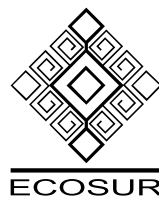


Desigualdad, ambiente y salud en el sur-sureste de México

Benito Salvatierra-Izabá
(coordinador)



Desigualdad, ambiente y salud en el sur-sureste de México

Benito Salvatierra-Izabá
(Coordinador)



ECOSUR

EE
362.10972
D4

Desigualdad, ambiente y salud en el sur-sureste de México / Benito Salvatierra-Izabá, coordinador. - San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México : El Colegio de la Frontera Sur, 2025.
1 recurso digital : PDF 250 páginas : gráficas, ilustraciones, mapas ; 5 MB
Incluye bibliografía

E-ISBN: 978-970-96646-6-9

1. Atención a la salud, 2. Disparidades en el estado de salud, 3. Medicina preventiva, 4. Práctica médica, 5. Medio ambiente y salud pública, 6. Sureste de México,
I. Salvatierra Izaba, Ernesto Benito (coordinador)

Primera edición digital, octubre de 2025

Esta publicación fue sometida a un estricto proceso de arbitraje por pares, con base en los lineamientos establecidos por el Comité Editorial de El Colegio de la Frontera Sur.

D. R. © El Colegio de la Frontera Sur
Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, C. P. 29290
Barrio María Auxiliadora
San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México
www.ecosur.mx

Se autoriza la reproducción de esta obra para propósitos de divulgación o didácticos, siempre y cuando no existan fines de lucro, se cite la fuente y no se altere el contenido (favor de dar aviso: llopez@ecosur.mx). Cualquier otro uso requiere permiso escrito de los editores.

Hecho en México / *Made in Mexico*

Contenido

Presentación..... 7

PARTE I

Prevención y atención a la salud para problemas regionales de alto impacto..... 15

Capítulo 1. La donación altruista de sangre en el estado de Oaxaca: análisis de los actores institucionales 17

Jorge Domínguez Sánchez, Austreberta Nazar Beutelspacher, Benito Salvatierra-Izabá, Georgina Rivas Bocanegra y Arturo Torres Dosal

Capítulo 2. Enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en México 39

Francisco Emmanuel Arce Moguel

Capítulo 3. Impacto de las enfermedades metabólicas en la población infantil de Tabasco, México 61

Samuel Gómez Pérez, Liliana Serra Domínguez, Armando Camilo Hernández Contreras, Zandy E. Olivo Vidal y César A. Irecta Nájera

Capítulo 4. Impacto del covid-19 en el hogar: un estudio de caso 75

Juan Carlos Velasco Santos

PARTE II

Salud y ambiente 99

Capítulo 5. Covid-19: conflictos por el agua en el sur-sureste de México durante la pandemia 101

Ana Nadal y Austreberta Nazar Beutelspacher

Capítulo 6. La perspectiva de género en las políticas de cambio climático y el programa Sembrando Vida en México 121

Verónica Gutiérrez Villalpando

Capítulo 7. Percepciones sobre los efectos socioambientales del turismo en una ciudad del sureste de México 139

Guadalupe Aguilar Jiménez, Rosa Elba Cruz Hernández, Ana Nadal, Obeimar Balente Herrera y Benito Salvatierra-Izabá

PARTE III

Prácticas médicas y alternativas para la atención de la salud 169

Capítulo 8. Muerte materna y violencia epistémica contra la partería tradicional
indígena en Chiapas, México 171

*Aida Patricia Coello Velasco, Héctor Javier Sánchez Pérez, Gustavo Leal Fernández,
Rigoberto Martínez Sánchez y Jorge Leonel León Cortés*

Capítulo 9. Estigma, género y salud. La mirada hacia las parteras desde el sistema
médico hegemónico 197

Karina Xóchitl Atayde Manríquez y Georgina Sánchez Ramírez

Capítulo 10. Medicina integrativa, crisis sanitaria por la covid-19 y
transdisciplinariedad: 6 años de experiencia 219

Irene Sánchez Moreno y Carlos Díaz Rodríguez

De las autoras y autores 247

Presentación

La investigación científica en salud de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) se ha realizado por más de tres décadas en poblaciones de la región sur-sureste de México. Los estudios del Departamento de Salud de dicha institución abordan los procesos de enfermedad-atención-muerte de poblaciones vulnerables locales, incluida la migrante, ocupándose en particular de la respuesta del Estado mexicano para proporcionarles o no atención médica, de las prácticas médicas tradicionales de los pueblos originarios, y de algunos de los más importantes determinantes sociales de la salud, como los relacionados con las condiciones étnica, de género, de edad y las ambientales.

La región sur-sureste se caracteriza, en primer lugar, por su diversidad demográfica con elevados porcentajes de población originaria, por la presencia de 18.2% en promedio de personas con edad de tres años y más que son hablantes de una lengua indígena, y por una marcada desigualdad y estratificación social. En segundo, por contar con territorios socioambientales sujetos a explotación y deterioro debidos a la riqueza y abundancia de los bienes comunes o espacios de propiedad colectiva destinados en muchos casos a actividades productivas, y en tercero, por tratarse de estados fronterizos de rápido crecimiento poblacional asociado a los crecientes flujos migratorios, a los polos de desarrollo gestionados por los distintos niveles de gobierno, y a los cambios ambientales, así como a la reciente intensificación de las violencias provocadas por el crimen organizado. Todo ello conforma las condiciones que subyacen a la producción social diferenciada y desigual de la salud-enfermedad-atención-muerte.

En este contexto, la problemática de salud se vuelve especialmente compleja y más que nunca requiere de aproximaciones multidisciplinarias de investigación para dar cuenta de algunos de los problemas sanitarios más acuciantes, y de sus procesos y cambios en el tiempo para documentar la política y programas de prevención y atención de la salud. Todo ello para contribuir a mejorar la salud de la población y alcanzar para todos y todas el mayor nivel de salud y bienestar posible.

Este libro presenta trabajos recientes de las líneas de investigación de mediano y largo plazos del citado departamento de ECOSUR. Articulados con el eje temático de la desigualdad e inequidad en su relación con la salud, se han construido a partir de información empírica primaria en distintos contextos de la región, mismos que, a manera de “ventana”, posibilitan observar algunos problemas de salud que son objeto de nuestras investigaciones documentando así su complejidad y diversidad, además de la necesidad de hallar alternativas de solución para la acción pública. Son diez capítulos agrupados en tres partes que se desglosan en las secciones que siguen.

Parte I. Prevención y atención a la salud para problemas regionales de alto impacto

Esta primera parte reúne resultados de investigación sobre temas de primer orden para la población, como la donación altruista de sangre, la enfermedad renal crónica, el síndrome metabólico y la pandemia del covid-19.

En “La donación altruista de sangre en el estado de Oaxaca. Un análisis de los actores institucionales”, autores y autoras observan que México ocupa el último lugar en donación voluntaria y altruista de sangre. Utilizando una aproximación clásica de las ciencias sociales explican, desde la teoría del don, la dificultad de apelar al altruismo para promover la donación de sangre, debido a la existencia de bancos públicos y privados de sangre que, en tanto instituciones intermediarias, obstaculizan el sentido tradicional del don en los intercambios entre personas: regalar-recibir-devolver. El estudio, realizado en el estado de Oaxaca, analiza la diversidad en la operación de los bancos de sangre del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los bancos privados de sangre y el Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea (CETS) de esa entidad. Con base en los resultados, se problematiza el papel del Estado para alcanzar un incremento de la donación voluntaria y altruista de sangre en esa entidad y en todo el país.

El capítulo “Enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en México” aborda un problema de salud recién reconocido por la Organización Panamericana

de la Salud (OPS) como epidémico, y que, a diferencia de la enfermedad renal crónica que acompaña al síndrome metabólico, no corresponde al cuadro clínico clásico, además de que se presenta en trabajadores agrícolas jóvenes de América Central, Sri Lanka y en zonas cañeras del sureste mexicano. La gravedad de este problema ha sido retomado por la OPS en su resolución de 2013. El texto presenta un panorama general de dicha enfermedad e identifica algunas de las condiciones de la producción de caña de azúcar que se le podrían asociar.

En “Impacto de las enfermedades metabólicas en la población infantil en Tabasco, México”, las autoras y los autores estudian la obesidad infantil en tanto condición mórbida que se asocia a dislipidemias y riesgos cardiovasculares. Allí se afirma que, si bien la frecuencia de obesidad infantil en la población ha sido estimada, la investigación sobre las dislipidemias asociadas se ha documentado poco en el país, por lo que a la fecha no existe un marco normativo para su diagnóstico y atención. El trabajo estima también la prevalencia de obesidad, hipertensión arterial y niveles y componentes lipídicos en población infantil derechohabiente del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) mostrando la elevada frecuencia de esos padecimientos que no son diagnosticados de manera rutinaria. Por ello el capítulo recomienda poner atención al hecho de que las características antropométricas no son suficientes para tamizar el riesgo de los trastornos metabólicos en la niñez.

El capítulo “Impacto del covid-19 en el hogar: Un estudio de caso” es un estudio que, basado en metodología cualitativa interpretativa, profundiza en la experiencia de dos familias residentes de dos ciudades de los Altos de Chiapas. Es un análisis que se adentra en las vivencias, incertidumbre, tensiones, pérdidas y ajustes de las tareas dentro y fuera del hogar de sus integrantes. Algunas categorías que emergieron de las entrevistas fueron el uso de medicamentos alópatas y remedios caseros, la toma de decisiones para acudir a un hospital y las tareas del cuidado de las personas enfermas, que incrementa significativamente la carga de trabajo de las mujeres adultas. La investigación nos aporta una valiosa visión de la dinámica familiar, la incertidumbre y las decisiones tomadas en el marco de la pandemia de covid-19, considerando el carácter de esta enfermedad como desconocida, contagiosa y amenazante.

Parte II. Salud y ambiente

Esta parte integra tres capítulos cuyo tema en común es la relación entre las condiciones socioambientales específicas y la salud. Mientras el primero atiende una

problemática y periodo de tiempo concretos, los otros dos analizan, respectivamente, políticas y programas relativos al desarrollo, lo que nos ofrece resultados y conclusiones de orden más general.

En “Covid-19: conflictos por el agua en el sur-sureste de México durante la pandemia”, las autoras plantean que, en el contexto de enfermedades infectocontagiosas, el agua es uno de los recursos más importantes para enfrentarlas; sin embargo y debido a problemas estructurales, no toda la población tuvo la posibilidad de acceder a este recurso en ese momento, como sucedió en la región sur-sureste de México conformada por los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz y Tabasco. Estas entidades reciben el 67.2% del agua renovable al año, pero su acceso a este recurso es el menor por carecer de servicios básicos como agua entubada dentro de la vivienda. Esta investigación realizó un mapeo de conflictos por el agua mediante un análisis sistemático de cien notas de prensa. Es así que se documentan 38 conflictos clasificados en cuatro categorías. El mayor número se registró en Chiapas, pero la mayoría se ubicaron en la cuenca del Grijalva-Usumacinta que administrativamente comprende a Tabasco y Chiapas, además de pequeñas porciones de Campeche. Se documenta que los principales actores en estos conflictos son la población y los gobiernos locales; y se observa la urgente necesidad de replantear y fortalecer la relación entre la planificación urbana y la gestión del agua.

El capítulo 6 del libro, “La perspectiva de género en las políticas de cambio climático y el programa Sembrando Vida en México”, analiza cualitativamente la perspectiva de género en las políticas de cambio climático en México, con énfasis en la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (ENAREDD+) y en el programa Sembrando Vida. Presentando una revisión conceptual de la relación entre género y ambiente, la autora abunda en las razones por las que debe considerarse el género en las acciones de mitigación del cambio climático, entre otras, por la sobrerrepresentación de las mujeres entre la población afectada en su salud y en su calidad de vida por esa causa. El análisis busca responder en qué medida en las políticas de cambio climático en México se incorpora un enfoque de mujeres en el desarrollo o el de género en el desarrollo. El estudio, que se realizó en el nivel de la política nacional, específicamente en el programa Sembrando Vida, documenta los problemas estructurales que impiden que las mujeres se beneficien de dicho programa en igualdad de condiciones que los hombres, y que la declaración de transversalización de la perspectiva de género en ese y otros programas agroforestales es insuficiente para avanzar en la equidad y alcanzar el objetivo de mejorar la salud y calidad de vida de toda la población.

En “Percepciones sobre los efectos socioambientales del turismo en una ciudad del sureste de México”, se presentan los resultados de una investigación hecha entre 2021 y 2022 en San Cristóbal de Las Casas, principal destino turístico de Chiapas, México. El punto de partida es la definición del turismo sustentable como actividad económica clave para el desarrollo, en la cual se advierte que se deben tomar en cuenta aspectos sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas. El objetivo del capítulo es analizar la percepción de la población local y actores claves respecto a los efectos socioambientales del turismo en la disponibilidad de recursos y servicios públicos y sus implicaciones en la vida cotidiana de la población local. La investigación utiliza metodologías mixtas y concluye que, si bien se observan efectos positivos en la economía, las nociones de turismo sustentable no se están cumpliendo en los ejes analizados. Las autoras y autores afirman que, desde la mirada de pobladores y actores clave, puede entenderse lo que representa vivir en un sitio turístico, a la vez que cuestionan el planteamiento de sustentabilidad social y ambiental propuestos por organizaciones internacionales relacionadas con el turismo sustentable.

Parte III. Prácticas médicas y alternativas para la atención de la salud

Esta parte presenta estudios relacionados con las prácticas médicas en la región sur-sureste de México. Los dos primeros se orientan a la reivindicación de las prácticas socioculturales ancestrales para la atención del parto; el tercero es una incursión en la práctica médica alternativa de cuño reciente consistente en la posibilidad de atender problemas de salud de manera integral.

El capítulo 8, “Muerte materna y violencia epistémica contra la partería tradicional indígena en Chiapas, México”, expone el resultado de una investigación que se llevó a cabo en una comunidad indígena tsotsil-tseltal de los Altos de Chiapas. Mediante un estudio mixto y retrospectivo, basado en los certificados de nacimiento y defunción y en entrevistas abiertas con el personal de salud de las dos unidades de primer nivel de salud, se analizó la importancia del trabajo de las parteras tradicionales indígenas relacionando el número de eventos que atendieron con el número de muertes maternas asociadas a ellos. Los resultados muestran que más de 9 de cada 10 mujeres fueron atendidas por parteras tradicionales indígenas, sin que se registrara alguna defunción materna, evidenciando una elevada tasa de éxito. En el capítulo se sostiene que no obstante que la partería tradicional indígena

en Santiago el Pinar, Chiapas, es una práctica plenamente vigente y legitimada, las mujeres que se encargan de ella enfrentan la descalificación histórica de sus saberes por parte del sistema oficial de salud al no considerarlas como personal calificado para la atención de partos.

El capítulo “Estigma, género y salud. La estigmatización de las parteras desde el sistema médico hegemónico en Chiapas” es un estudio cualitativo basado en siete entrevistas con parteras profesionales en Chiapas. Concebido desde la óptica de género en salud, el trabajo describe el estigma en las relaciones sociales que funciona para excluir a las personas y disminuir su valor social. Este concepto es clave en el análisis que sitúa a las parteras profesionales respecto a la práctica médica alópata en la atención del parto; las autoras identifican la estigmatización de la que son objeto, principalmente por su condición de mujeres, lo que deslegitima su conocimiento, las infantiliza y las ignora, induciendo a su desaparición. Las autoras alertan sobre la imperiosa necesidad de reivindicar lo femenino junto con el reconocimiento y revaloración de otras formas de atención.

El capítulo 10 y final de este libro, “Medicina integrativa en individuos transdisciplinarios: seis años de experiencia”, con datos provenientes de la aplicación y experiencia de los autores en atención a la salud, documenta los beneficios de la práctica de medicina integrativa. Es una propuesta que combina los tratamientos de medicina convencional y los de la medicina complementaria y alternativa, buscando la mejoría en salud a partir del autoconocimiento y ejercicio de una mayor libertad individual. En el ámbito científico, es un tema de estudio reciente y transdisciplinario, que está creando líneas de investigación respecto a sus fundamentos y efectividad. La investigación abarca 892 consultas atendidas entre 2015 y 2021, en las que las mujeres acudieron por motivos físicos (dolor general, dolor de cabeza), relacionales (pareja e hijos) y psicológicos (ansiedad y depresión); mientras que los hombres lo hicieron por motivos psicológicos (inseguridad y ansiedad), relacionales (pareja e hijos) y físicos (insomnio y dolor general). La autora y el autor afirman que la medicina alternativa es eficaz considerando tres indicadores: a) la viabilidad de la metodología construida; b) el número reducido de sesiones y la experiencia de cambios en la sintomatología, así como el incremento del bienestar general, y c) la recurrencia a la consultoría para tratar otra conflictiva bajo el mismo esquema conocido ahora por el consultante. Señalan que esta experiencia desde el campo clínico abre una nueva línea de investigación transdisciplinaria, actividad a la que está abocada.

Como lectores y lectoras podrán observar, la diversidad temática y de lugares de estudio de los diez capítulos, deriva no solo de la complejidad sociocultural, am-

biental, económica y política de las entidades que conforman la región sur-sureste de México, sino también del trabajo multidisciplinario consecuente con las diversas formaciones profesionales y de investigación de quienes laboran en el Departamento de Salud de ECOSUR. Una característica central del trabajo en este departamento es que quienes realizan la investigación entran en contacto directo con la población; es decir, que siempre incorporan evidencia empírica que enriquece la investigación. Se trata de un grupo multidisciplinario de investigadores/as, personal técnico, personas en estancias posdoctorales, investigadores por México y estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado, así como pasantes en servicio social, que comparte un espacio en el que se entrelazan la investigación, la formación de recursos humanos y la vinculación con el sector público y social.

Debe agregarse que, si bien los estudios se refieren a lugares y poblaciones específicas, son problemáticas que no solo afectan a la población de la región sur-sureste de México, sino que atañen a la de otras regiones del país e incluso a la de otros países.

Autoras y autores esperamos contribuir con esta obra al conocimiento y a la documentación de la acción pública para mejorar la salud y calidad de vida de la población más vulnerable.

P A R T E I

Prevención y atención a la salud para problemas regionales de alto impacto

CAPÍTULO 1

La donación altruista de sangre en el estado de Oaxaca: análisis de los actores institucionales

Jorge Dominguez Sánchez, Austreberta Nazar Beutelspacher,
Benito Salvatierra-Izabá, Georgina Rivas Bocanegra y Arturo Torres Dosal

Introducción

La donación de sangre es un procedimiento sanitariamente normado, frecuente y en apariencia simple en su operación. No obstante, es uno de los temas de mayor complejidad para la investigación científica debido a que en ella intervienen condiciones individuales, sociales, culturales e institucionales subyacentes a los actores que participan en dicho proceso. Su complejidad también deriva de los problemas conceptuales asociados al altruismo como valor moral, central en la promoción de la donación sanguínea por parte del Estado.

La importancia de la comprensión de la complejidad de la donación sanguínea proviene, por una parte, de la necesidad de incrementar la donación voluntaria, altruista y de repetición ante su creciente demanda y, por otra, porque debe realizarse en contextos socioculturales y económicos diversos y cambiantes que influyen sobre los valores, motivaciones y estrategias generadas por personas donantes, receptoras e instituciones intermediarias.¹

¹ En 1954, como una medida pionera en América Latina, en el código sanitario de México se estableció que los bancos de sangre debían operar bajo la responsabilidad de un médico. En 1982 se creó el Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea (CNTS) como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud. Para 1988, en el marco de la política de descentralización de los servicios de salud, se crearon 31 Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea (CETS) (<https://www.gob.mx/cnts/que-hacemos>), los cuales operan hasta la actualidad.

Algunas de las propuestas teóricas más relevantes para la comprensión de los elementos que intervienen en el proceso de transfusión sanguínea destacan, por una parte, el papel del altruismo, la confianza y la reciprocidad, importantes para comprender las relaciones en la sociedad civil y tratadas en la teoría del don por Mauss (1971) para explicar el regalo o el don en esas relaciones,² y que se refiere, más que a la motivación individual intrínseca que predomina en muchas de las investigaciones científicas sobre la donación de sangre (Buciuniene *et al.*, 2006; Bednall *et al.*, 2013; Asamoah-Akuoko *et al.*, 2017; Branas-Garza *et al.*, 2020), a los aspectos culturales, sociales e individuales que subyacen a la acción de donar o regalar —como en Mauss (1971 [1923]) y Timuss (2018 [1970])—,³ la cual no puede entenderse sin tomar en cuenta, por ejemplo, la reciprocidad.

Por otra parte, para entender las relaciones sociales en las sociedades contemporáneas, se ha destacado el papel del Estado en la donación sanguínea. A partir de la necesidad de obtener sangre de calidad, se han desarrollado procedimientos biomédicos para el análisis y procesamiento de componentes sanguíneos. Se trata de las instituciones *intermediarias* que corresponden a los organismos públicos —y privados⁴ en algunos países— que promocionan la donación y obtienen la sangre, la analizan, procesan (como en el caso de los hemoderivados), y la distribuyen a las personas receptoras que se encuentran, generalmente hospitalizadas, a la espera de ese importante recurso.

Ambos componentes teóricos de la transfusión sanguínea: las relaciones sociales de donde provienen las personas donantes y el Estado como intermediario entre donantes y receptores, se encuentran vinculados y pueden contribuir a explicar algunas de las dificultades actuales para lograr la donación altruista de sangre, suficiente y de calidad.

Cubrir la creciente demanda de sangre y hemoderivados requiere de la inclusión de aspectos que tienen que ver con la bioseguridad, éticas asociadas a motiva-

² La teoría del don se desarrolló a principios del siglo XX bajo una perspectiva antropológica donde las relaciones socioculturales establecen la posibilidad de dar, recibir y devolver. En estos tres actos quedan implícitas los sujetos de intercambio y la condición de reciprocidad; esto es, la persona que da o regala y la persona que recibe y devuelve en gratitud (Mauss, 1971).

³ Entre corchetes se citan los años de las publicaciones originales de Mauss y Timuss. Las ediciones que se citan en este capítulo aparecieron posteriormente.

⁴ El debate sobre la participación del sector privado en la colecta y procesamiento de la sangre aún existe en países desarrollados donde predomina el sector privado, o bien la política sanitaria ha tenido históricamente un enfoque público y social (véase McLachlan, 1999).

ciones individuales y socioculturales de las personas donantes, y de distribución de responsabilidad entre donantes y servicios públicos de salud (Casado, 2003a), los cuales subyacen a la condición de que la donación sea voluntaria, altruista y proveniente de instituciones públicas de salud.

A continuación se explicarán brevemente los principales elementos involucrados en la donación sanguínea: el altruismo, la motivación y la confianza, tomando en cuenta a los actores que intervienen en la acción de donar, pero enfatizando en la diversidad de las intermediarias públicas y sus estrategias para conseguir la sangre de calidad que necesitan para su operación. Enseguida se describirá la metodología utilizada en este estudio y se presentarán resultados sobre las instituciones intermediarias públicas y privadas en el estado de Oaxaca. Finalmente, se discute la posibilidad de incrementar la donación voluntaria y altruista de sangre en esa entidad, así como el papel del Estado mexicano para lograrlo.

Marco conceptual

La donación de sangre como un tipo irregular de don

A decir de Casado (2003a), la teoría del don formulada por Marcel Mauss es útil para comprender los problemas y conflictos aún vigentes en la práctica biomédica de la donación de sangre, en particular en contextos fuertemente normados en las relaciones sociales de donde provienen las personas donantes y donde operan las instituciones médicas.

En la teoría del don y en la propuesta de Casado (2003a), el acto de donar o regalar se encuentra inmerso en aspectos estructurales; es decir, no es un acto de decisión “(...) que emerge soberanamente de la consciencia del sujeto” (Casado, 2003a, p. 108); por ello, este autor define la donación como “(...) una forma de intercambio, en la que dos actoras establecen una comunicación a través de un medio. Cualquiera que sea su forma, toda transmisión, al poner en relación las actantes⁵ a través de lo dado, implica *una relación (...)*” (Casado, 2003a, p. 108). Este autor explica que el don, entendido como regalo, *está sujeto a reglas de reciprocidad*, el cual, a su vez está regido por normas o reglas que rigen la comunicación y el sentido de los intercambios, mismos que “(...) se realizan de forma explícita, como contrato, o implícita, como consenso o ambas, manteniendo una misma lógica”.

⁵ Se refiere a las personas e instituciones que participan en el proceso de la donación sanguínea.

En referencia específica a la donación de sangre, Casado (2003a) explica que esta se puede considerar un don —en el sentido de la teoría del don— al ser promovida en un marco voluntario, no lucrativo y universal y, por consecuencia, no ser un acto mercantil, sino un regalo. Pero este regalo de sangre⁶ en las sociedades contemporáneas tiene particularidades que no se ajustan por completo a la teoría del don, debido a que las bases que rigen el intercambio no son explícitas y, también porque existen instituciones intermediarias que impiden la reciprocidad directa entre personas donantes y receptoras. Así, en palabras de Casado (2003a, p. 109), existe “(...) indeterminación de las bases que rigen el intercambio, quedando éstas, en muchas ocasiones, ocultas para las personas, lo que favorece que se empleen estrategias de acción que entran en conflicto con los objetivos buscados desde la biomedicina. En tal caso, parece que la donación de sangre es un tipo irregular de don que no se ajusta a sus principios rectores, pero que tampoco está libre de ellos.”

En cuanto a la investigación científica y las políticas públicas, los actores de interés en el acto de donación sanguínea son las personas donantes y las instituciones intermediarias,⁷ así como la relación entre ellas con sus problemas y conflictos. Los conceptos centrales para las personas donantes son el altruismo y la motivación, mientras que, en la relación entre donantes e intermediarias, son la reciprocidad y la confianza.

El altruismo y motivación

En el acto de donación sanguínea el altruismo está fuertemente ligado al concepto de motivación; ambos términos aluden a los individuos donantes, no donantes o potencialmente donantes. Las cualidades voluntaria y altruista, especialmente esta última, han sido objeto de intensos debates acerca de su naturaleza y el papel que desempeña en la donación de sangre (motivación).

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE) (2023), *altruismo* significa “Diligencia en procurar el bien ajeno aun a costa del propio”, y ofrece como sinó-

⁶ La donación de sangre implica su cosificación, a la vez que es un “algo valioso” estrictamente necesario, con una enorme carga simbólica y emocional (Casado, 2003). Se ha señalado que no puede ser personalizada (p. ej., se convierte en una unidad de sangre), ni estar sujeta a un valor monetario (carece de valor mercantil, aunque se le puede asignar un precio). Y es parte de la corporeidad de una persona (Mol y Law, 1994, p. 642, en Casado, 2003). Esto la hace diferente a otros regalos e intercambios.

⁷ Las personas receptoras se conceptualizan solo como depositarias del beneficio de la donación, sin ningún papel activo en el proceso de donar, lo que se refuerza por la existencia de las intermediarias y por la exigencia normativa del anonimato, es decir, que donante y receptor no se conozcan entre sí.

nimos: abnegación, generosidad, liberalidad, desprendimiento, desinterés, caridad, filantropía y humanidad. En relación con la donación de sangre, el altruismo es el regalo desinteresado de sangre o hemoderivados por *motu proprio* (por iniciativa propia), para ayudar a otras personas que, de acuerdo con la NOM-253-SSA1-2012, deben ser desconocidas.

En México, la norma oficial mexicana NOM-253-SSA1-2012 define la persona donadora voluntaria y altruista como aquella “(...) que proporciona su sangre o componentes sanguíneos para uso terapéutico de quien lo requiera, sin la intención de beneficiar a una persona en particular, motivada únicamente por sentimientos humanitarios y de solidaridad, sin esperar retribución alguna a cambio y sin que medie una solicitud específica por parte del personal de salud, familiares o amigos del paciente.”⁸

La definición previa de altruismo puede ser interpretada como una conducta individual, inmersa en valores sociales, culturales y religiosos relacionados con la empatía y la responsabilidad social (Steel *et al.*, 2007), el deber moral o la recompensa espiritual (Shahshahani *et al.*, 2006; Mousavi *et al.*, 2011) o con motivos egoístas como la satisfacción personal y el reconocimiento social como “buena persona”, además de retribuciones personales como el análisis gratuito de sangre.

Desde la mirada sicologista individual se asume que el contenido de las campañas de donación altruista de sangre pueden movilizar algunas de esas motivaciones intrínsecas que, como ya se mencionó, pueden ser diversas en las diferentes sociedades.

La relación entre las intermediarias y las personas donantes: entre el altruismo, el poder, la reciprocidad y la confianza

Las intermediarias son las organizaciones e instituciones biomédicas que participan como actores entre la persona donante y la receptora. En México, el papel de las intermediarias biomédicas públicas se consolidó en la década de 1980 debido a la epidemia de VIH-sida (Bravo-Lindoro, 2018)⁹ y a la necesidad de procurar al sistema

⁸ Esa norma también define a otro tipo de donadores: los autólogos, los de repetición, los designados, los dirigidos, los familiares o de reposición y los regulares (véanse las definiciones 3.1.37-3.1.43 de la NOM-253-SSA1-2012).

⁹ En México, por ley, desde 1987 se prohíbe la comercialización de la sangre y hemoderivados. Los bancos de sangre privados que operaban hasta esa fecha fueron cerrados dado que se comprobó que sus deficientes procedimientos para la extracción y transfusión de sangre resultaron responsables de la mayoría de las infecciones por VIH diagnosticadas. En su lugar se privilegió a las instituciones públicas dependientes del Estado

médico sangre segura,¹⁰ la cual, de acuerdo con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, debe ser sometida obligatoriamente a pruebas de detección del VIH, de los virus de las hepatitis B y C, y de la sífilis (OMS, 2023).

El papel de las intermediarias en su relación con el altruismo en la donación sanguínea fue tratado desde la década de 1970 por Titmuss (1971). Este autor, desde una perspectiva estructural¹¹ y con base en la organización socializada de los servicios de salud de Reino Unido,¹² se pronunció en contra de la donación remunerada debido a que consideraba que el pago rompía los lazos de reciprocidad entre personas, a la vez que se corría el riesgo de que la donación sanguínea se estableciera bajo los lineamientos del mercado (en referencia al sistema de servicios de salud de los Estados Unidos).

Titmuss, al referirse a contextos particulares como el inglés y el norteamericano en los que claramente predominan o los servicios públicos universales o los servicios privados, no trató el tema de la diversidad de los servicios públicos de salud que sí está presente en México y en algunos países de América Latina. Desde su propia experiencia, Titmuss deja implícita la idea de que los servicios públicos son homogéneos en su operación y que es en ellos donde puede promoverse y consolidarse la donación altruista de sangre.

como los CETS. Cabe indicar que en los últimos años se han realizado esfuerzos para fortalecer al sector público y recuperarlo de las políticas de desfinanciamiento (incluidos los CETS) que se inició abiertamente desde 1982 en aras de beneficiar al sector privado (Laurell, 2010).

- ¹⁰ La obtención de sangre segura tiene su base en una efectiva motivación, reclutamiento, selección y retención de personas donantes voluntarias, no remuneradas y de la comunidad en la que opera el correspondiente servicio de transfusión. La "Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos", detalla las características y condiciones para considerar a una persona potencialmente donadora de sangre, así como los análisis clínicos que deberán ser realizados a la sangre y sus componentes para garantizar que la persona receptora no sea sometida a riesgo de infecciones o alteraciones por medicamentos o enfermedades crónicas no controladas por las personas donantes.
- ¹¹ Esta perspectiva rechaza el enfoque sicologista individual. Desde la teoría del don, la reciprocidad y la voluntariedad se establecen como condiciones para el mantenimiento del lazo social y la conciencia de la importancia de la donación altruista de sangre entre los y las integrantes de la sociedad; esos lazos constituyen un elemento básico de la donación (regalo de sangre).
- ¹² Reino Unido contaba con un sistema de salud pública de cobertura universal financiado por impuestos (Sistema Público de Salud), con una extensión importante de la Atención Primaria y las acciones de prevención. Este modelo sirvió como ejemplo para modificar el sistema de salud en otros países de Europa (Sánchez-Sagrado y Sánchez, 2016). Titmuss era originario de ese país y este constituyó su punto de referencia.

Como se verá más adelante, este no es el caso de México, ni el de la mayoría de los países latinoamericanos debido a que en estos países coexisten servicios públicos de salud diferenciados por el tipo de población que atienden, con multiplicidad de servicios privados y de formas de privatización promovidas por instituciones internacionales desde la década de 1980. Esto es de central importancia para el análisis de la donación altruista de sangre y su promoción, así como para el análisis de la viabilidad de su incremento, tal como propone la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023).

En cuanto a la operación de las intermediarias y su relación con las personas donantes, Casado (2003b) refiere que entre ellas existe una relación de poder. Lo anterior se debe a que estas últimas están sujetas a valoración moral y sanitaria mediante procedimientos como la entrevista y el análisis clínico de la sangre donada; esos aspectos técnicos de la donación son ajenos al donante y se consideran implícitos en el acto de donar. En esa relación, el altruismo se convierte en una condición instrumental para que el sistema biomédico pueda obtener la sangre y hemoderivados que necesita: “El altruismo se instrumentaliza formulándolo como una necesidad, convirtiendo la extracción en donación. Da igual lo que lleva a una persona a donar si las voluntades se pueden llevar a la nueva cultura de la donación, condensada en la premisa del altruismo, en donde conciencia moral, personal e interés biomédico se fusionan” (Casado, 2003b, p. 7).

Durante ese procedimiento, las intermediarias aspiran a establecer una relación en la que la persona donante acepte que es un acto voluntario bajo un compromiso moral, y que cada donante voluntario lo sea de repetición mediante diversas estrategias de retribución no monetaria y apelando al altruismo. De esta manera, dice Casado (2003b) que, aunque el altruismo es justificado por la necesidad de hacer el bien a una persona desconocida y esta es la razón de ser de la actuación de la persona donadora y la intermediaria, al final, la sangre pasa a ser solamente un producto medicalizado que recibe la persona receptora, pero que es agradecida por la intermediaria en nombre de esa persona desconocida. Es decir, no existe una relación directa de reciprocidad entre las personas donantes (que regalan su sangre) y las receptoras (que la reciben).

Así, la retribución no monetaria que se realiza en algunos centros de transfusión sanguínea tiene cómo finalizar, motivar y fidelizar a la persona donante (requisito para que el sistema biomédico opere), mientras que agradece en nombre de la receptora. El agradecimiento que da la intermediaria en nombre de la persona receptora es muy variable; generalmente consiste en una carta de gratitud y en los resultados del análisis clínico de la sangre. La reciprocidad establecida en la teoría

del don se ve limitada a la persona donante y a la intermediaria. Este dispositivo es característico de las sociedades contemporáneas en las que la responsabilidad por la calidad de la sangre recae en esos dos actores.

En la donación sanguínea, tanto la persona donante como la intermediaria tienen la responsabilidad de proveer la sangre de calidad que requiere el sistema biomédico, incluidos sus bancos de sangre, para cubrir las necesidades de las personas receptoras. La entrevista previa a la extracción, en palabras de Casado (2003b), es considerada la de mayor importancia en el establecimiento de la garantía de la calidad transfusional; esto porque se busca que en la entrevista las personas potencialmente donantes reporten conductas de riesgo que podrían incrementar la frecuencia de infecciones de transmisión sexual, o someter a la persona receptora a la exposición de sustancias consumidas ilegalmente por la persona donadora, pero no declaradas durante la entrevista. De acuerdo con el autor, “Remite a cuatro planos de actuación: selección biomédica, selección autoexcluyente, sensibilización de la persona donante (hacia la inculcación de la indispensabilidad de la donación y a su *responsabilización*), e información de los requisitos para donar” (2003b, p. 8. Subrayado propio), a la vez que se considera un instrumento efectivo de control y selección.

La entrevista busca ser exhaustiva en torno a los antecedentes médicos y las conductas de riesgo de la persona potencialmente donante. Se espera establecer una relación de confianza entre el personal de la intermediaria y la persona donante, pero, con frecuencia, en la entrevista subyace y prevalece la desconfianza de la intermediaria sobre las respuestas obtenidas (para tener mayor grado de certeza respecto al potencial de sangre segura), así como en lo relativo a la motivación que activa el acto de donar de manera voluntaria. De ahí el requerimiento de la intermediaria para que la persona donante firme el consentimiento aceptando la responsabilidad ética y legal por la veracidad de sus respuestas y, con ello, la posible calidad de la sangre.

Por otra parte, aunque el acudir a donar sangre de manera voluntaria requiere de cierto grado de confianza en la intermediaria, también puede existir desconfianza de la persona donante respecto a la actuación de la receptora, en particular, sobre el destino que tendrá la sangre donada, ya que esta no es entregada directamente a la receptora, afectándose tanto la confianza como la posibilidad de intercambio y reciprocidad directa. La responsabilidad de la intermediaria se centra en realizar la entrevista para, finalmente, obtener el consentimiento y analizar y procesar la sangre para finalmente decidir si se entrega o no a la receptora. Por ello, mientras la responsabilidad de la persona donante tiene nombre y apellido, la de la intermediaria se diluye en los procedimientos biomédicos y el cumplimiento de las normas que la rigen, no en los individuos despersonalizados que realizan dichos procedimientos.

Metodología

Esta investigación se realizó en el estado de Oaxaca. Se trata de un diseño de estudio de casos de tres intermediarias diferentes: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los bancos privados de sangre y la Secretaría de Salud (SSA-CETS, Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea), en el que se analizan las formas de operación, así como la influencia que estas podrían tener en el tipo de personas que donan. Las fuentes de información utilizadas corresponden a bases de datos nacionales abiertas y a reportes estadísticos, así como comunicados y notas de prensa. También fueron incluidos datos obtenidos por entrevistas semiestructuradas realizadas a 89 personas que contaban con experiencia de haber donado sangre en al menos una ocasión, de manera altruista o de reposición en apoyo a algún familiar, amigo o conocido. Algunas de sus características se presentan en la tabla 1.1.

Las entrevistas fueron realizadas en espacios privados del CETS de Oaxaca entre el 24 de marzo y el 29 de septiembre de 2022, respetando los criterios éticos de confidencialidad y consentimiento informado.

Asimismo, fueron entrevistadas tres personas del área de Trabajo Social, responsables del registro diario de los disponentes, en el sistema HEXA-BANK en el CETS. Se intentó entrevistar a la persona responsable del banco de sangre del IMSS, pero no fue posible porque se encontraba de incapacidad por una condición médica delicada y el personal que quedó a cargo rechazó la entrevista. Adicionalmente, se generó un ambiente negativo para que el personal de salud responsable de otros bancos de sangre accediera a ser entrevistado a causa de una denuncia hecha por una reportera durante una sesión con el gobernador del estado.¹³ De acuerdo con la interpretación del investigador principal, esta denuncia se ubicó en la confrontación entre el sector privado y el CETS para la obtención de sangre y hemoderivados.

¹³ En una sesión informativa diaria del gobernador del estado de Oaxaca (“Mañanera” del 26 de febrero de 2024), una reportera denunció que el CETS, en sus campañas de donación altruista de sangre, forzaba a los estudiantes a donar sangre mediante convenios con las universidades, en las que estas ofrecían puntos adicionales en su calificación si accedían a donar, y que la extracción de sangre se hacía en espacios inadecuados e insalubres, con efectos secundarios en los donadores. Aunque las autoridades del CETS desmintieron dicha información, en la ciudad de Oaxaca se creó un ambiente de conflicto potencial, lo que podría ser una de las explicaciones del rechazo de personal responsable de los bancos de sangre para que fuera entrevistado.

Tabla 1.1. Características sociodemográficas de las personas entrevistadas en el CETS de Oaxaca, 2022

	HOMBRES N=48 %	MUJERES N=41 %	TOTAL N=89 %
Edad (años cumplidos)			
18 a 29	67.7	54.3	60.6
30 a 39	19.4	24.3	22.0
40 a 64	12.9	21.4	17.4
Total	100.0	100.0	100.0
Escolaridad			
Algún grado de primaria	4.8	11.4	8.3
Algún grado de secundaria	8.1	12.9	10.6
Algún grado de preparatoria	48.4	38.6	43.2
Algún grado de educación superior	35.5	35.7	35.6
Posgrado	1.6	0.0	0.8
N.R.	1.6	1.4	1.5
Total	100.0	100.0	100.0
Estado civil			
Soltero(a)	72.6	58.7	65.2
Casado(a)	14.5	27.1	21.2
Unión libre	11.3	7.1	9.1
Divorciado(a)	1.6	7.1	4.5
Total	100.0	100.0	100.0
Lugar de residencia habitual			
Ciudad de Oaxaca	56.4	48.5	52.3
Otras localidades del estado de Oaxaca	35.5	48.6	42.4
Otros estados del país	6.5	2.9	4.5
N.R.	1.6	0.0	0.8
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se utilizó la base de datos proporcionada por HEXA-BANK de la compañía LimaryTharsis-it,¹⁴ que es la que vende los equipos y *software* para la operación del CETS. Esta base de datos fue transformada al programa SPSS v.25, desde el cual se hizo la estimación de la proporción de donantes altruistas de sangre en esa institución. La información de los bancos privados de sangre proviene de la observación no estructurada (Campos y Covarrubias y Lule, 2012) de una campaña de donación altruista de sangre promovida por un banco privado de sangre en la ciudad de Oaxaca, la cual incluye el testimonio de una trabajadora social que labora en el CETS y la información obtenida de redes sociales.

Resultados

Altruismo y diversidad de operación de las distintas instituciones que conforman el sector salud en Oaxaca

En el análisis de la donación de sangre es importante considerar las acciones que siguen las instituciones del sistema público y privado de salud para obtener sangre y hemoderivados, lo que puede estimular o inhibir la donación altruista.

En el municipio de Oaxaca de Juárez, capital del estado, existen seis bancos de sangre privados y solo tres institucionales. El elevado número de bancos de sangre privados sugiere que estos son rentables; es decir, que obtienen ganancias por la comercialización de sangre y hemoderivados, pues de otra manera no podrían cubrir sus gastos de operación y obtener el retorno de su inversión. El hecho de que proporcionen sus servicios al sector privado de la salud de la entidad parece confirmar esas ganancias, lo que explicaría, como se demostrará más adelante, su notable incremento en el estado de Oaxaca.

¹⁴ Esta compañía se especializa en sistemas para la gestión integral de bancos de sangre. Es una empresa transnacional que vende sus servicios, incluyendo equipos y sistemas de información. Para este estudio fue necesaria la gestión formal ante la empresa para obtener la base de datos del CETS Oaxaca, por no estar disponible libremente; esos datos son registrados, pero no existe ni acceso ni seguimiento de lo que se hace con ellos. Tardaron un año en responder y entregaron una base de datos en un formato codificado y fue imposible obtener de ellos la declaración de variables, por lo que, únicamente con base en algunos datos del cuestionario que se aplica a personas donadoras potenciales y que se registran en esa base de datos, fue posible reconocer a algunas de ellas que fueron utilizadas para el análisis en este trabajo, lo que dejó fuera a numerosa información potencialmente valiosa. Este es un tema delicado que debería ser normado en México.

Instituciones privadas y la donación de sangre en Oaxaca

La participación de bancos privados de sangre fue aceptada por el Estado mexicano previo a la pandemia de VIH como una medida que buscaba satisfacer la demanda interna de sangre y sus derivados; sin embargo, paradójicamente, era un país exportador de plasma (Rizzoni, 2016). El funcionamiento legal de los bancos privados de sangre está fundamentado en una aparente contradicción del artículo 327 de la Ley General de Salud (2013) (LGS_ref70_24ene13.pdf (diputados.gob.mx)) y del apartado 4.10 de la NOM-253-SSA1-2012, en el que, por una parte prohíben el comercio de la sangre y sus hemoderivados, pero explícitamente aclaran que no se considera comercio los gastos de obtención, análisis y procesamiento de la sangre, ni tampoco se considera como pago los gastos de alimentación, traslado o pequeños obsequios a los donadores de sangre. Esa ambigüedad abre las puertas a la donación comercial, la cual se realiza de manera enmascarada en el marco de la citada ley.

Como se verá a continuación, en Oaxaca no solamente están operando los bancos de sangre privados, sino que ha habido un cambio significativo en el número de donantes por institución, destacando una clara participación de los servicios privados de salud a la vez que una disminución de los públicos. En la tabla 1.2 se muestra la tendencia de donadores por tipo de institución, incluido el sector privado.

En el estado de Oaxaca, según datos del CETS, se ha registrado un notable incremento en el número y la proporción de personas donadoras de sangre en los servicios privados entre 2005 y 2023, pasando de 5,242 a 15,462 (tabla 1.2); lo que significa que casi se triplicó (2.95 veces), particularmente en el periodo de pandemia y pospandemia de covid-19.

Estas cifras cobran importancia por dos razones; la primera es porque, en términos relativos, en 2023 este sector representó más de la mitad de las personas donadoras de toda la entidad (53.9%), significando a la vez un retroceso en la proporción de donadoras de las instituciones públicas, lo que ha sido reconocido en medios de comunicación masivos por el CETS de Oaxaca:

Este Centro y otros 15 establecimientos en Oaxaca aparecen en el padrón que el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea emitió al cierre del 2021, el cual sufrió una disminución en comparación con los que existían en el 2017. Entre los cuatro bancos de sangre que dejaron de funcionar están los del Hospital del IMSS en Huatulco y los que había en los hospitales de IMSS Bienestar en Tlacolula y la Clínica Hospital del ISSSTE en Huatulco. Los nueve bancos de sangre privados se mantienen. (<https://www.nvnoticias.com/oaxaca/salud/carece-oaxaca-de-cultura-de-donacion-voluntaria-de-sangre/132172>).

Tabla 1.2. Frecuencia y distribución porcentual de donadores por tipo de institución en el estado Oaxaca

	2005		2010		2020		2023	
Total de población de 18 a 64 años	1,918,922		2,039,245		2,355,048		2,449,779	
Total de donadores de 18 a 64 años	19,199		33,341		25,305		29,794	
Tasa de donación de sangre por mil personas de 18 a 64 años	10.01		16.35		10.75		12.16	
Institución en la que se donó la sangre (total de donadores)	19,199	%	33,341	%	25,305	%	29,794	%
Cruz Roja	356	1.9	148	0.4	Sin información		Sin información	
Centros Estatales de Transfusión Sanguínea	4,817	25.1	17,821	53.5	4,490	17.7	5,567	18.7
Secretaría de la Defensa Nacional	1	0.0	Sin información		Sin información		Sin información	
Desarrollo Integral para la Familia	Sin información		Sin información		Sin información		Sin información	
Instituto Mexicano del Seguro Social	4,000	20.8	6,210	18.6	3,490	13.8	5,397	18.1
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	2,370	12.3	3,175	9.5	1,901	7.5	3,368	11.3
Privado	5,242	27.3	5,958	17.9	13,628	53.9	15,462	51.9
Servicios Médicos de la Entidad	107	0.6	Sin información		Sin información		Sin información	
Secretaría de Salud	2,306	12.0	29	0.1	1,796	7.1	Sin información	
Universitarios	Sin información		Sin información		Sin información		Sin información	
Total	100.0		100.0		100.0		100.0	

Notas: En la página web del CNTS se indica que “La información presentada se basa en los datos proporcionados por los responsables sanitarios de los servicios de sangre de las 32 entidades federativas por cada año, con la premisa basada en que los servicios de sangre remiten datos capturados de forma correcta y bajo protesta de decir verdad, con corte al 31 de enero de 2024, por lo que las cifras del año 2023, pueden actualizarse debido al envío y la recepción de informes por parte de los servicios de sangre, con el objetivo de ponerse al corriente con la información y atender observaciones de instancias sanitarias y/o fiscalizadoras.”

Fuente: INEGI (2020), CETS (2024).

El incremento de donadores en bancos de sangre privados en la entidad nos remite a la problemática de la calidad de la sangre y al altruismo. Como fue mencionado arriba, desde hace más de 50 años Titmuss ya señalaba el riesgo de la donación en bancos privados de sangre en el sentido de que inhibiría el altruismo y, con ello, desde el punto de vista instrumental, la mejor calidad de la sangre proveniente de donadores altruistas (SSA, 2020); pero, en un sentido más profundo, significaría la cosificación de la sangre (Casado, 2003a) y también de la persona donadora al convertirlas en una cosa sujeta a un precio (una mercancía). Peor aún, significa la pérdida de la reciprocidad y empatía entre personas donantes y receptoras, con un claro impacto negativo en las relaciones sociales, favorecido por un sistema de intermediarias cuyo único objetivo es la ganancia.

En el ámbito estatal, el incremento de la participación de donadores en bancos privados de sangre, bajo las condiciones antes expuestas, muestra un escenario desolador para lograr el incremento de donación altruista y de repetición.

Una nota adicional sobre los bancos privados de sangre se refiere a la hemovigilancia¹⁵ para garantizar la seguridad transfusional.

En México, cualquier evento relacionado con el proceso transfusional debe ser notificado al Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea en un formato particularmente diseñado para ello. No obstante, con base en la revisión de Bravo-Lindoro (2018),

(...) no existe hasta el momento un registro de datos estructurado con este fin a nivel nacional, lo que da paso a que los Bancos de Sangre desarrollen actividades de hemovigilancia fragmentadas en sus centros de trabajo con definiciones variadas y no concordantes usando métrica no comparable entre sí, lo que hasta el momento no ha permitido obtener información uniforme que permita tomar decisiones respecto a las complicaciones vinculadas con la transfusión.

Además, la hemovigilancia, si bien se refiere a eventos no deseados relacionados con la transfusión sanguínea, se relacionan estrechamente con la calidad de la sangre y de los procedimientos para su obtención y análisis, los cuales deben ser vigilados

¹⁵ De acuerdo con la Red Internacional de Hemovigilancia (2012), esta es "(...) la supervisión de los procesos que cubren la cadena transfusional desde la colección de sangre y sus componentes al seguimiento de los receptores, y está destinada a recolectar información de los eventos inesperados o indeseables resultado del uso terapéutico de los productos lábiles de la sangre y prevenir su ocurrencia y recurrencia".

por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), pero el sector privado (incluidos los centros privados de transfusión sanguínea) son escasamente vigilados, lo que incrementa el riesgo de obtener mala calidad de la sangre. Así, la existencia de bancos privados de sangre implica dos problemas de la mayor importancia relacionada con la donación de sangre: la pérdida del altruismo y la cosificación de las personas donadoras y su sangre, así como un mayor riesgo de que la sangre sea de peor calidad respecto a la obtenida en las instituciones públicas, cuya regulación y vigilancia por el Estado, es mayor.

El Instituto Mexicano del Seguro Social y la donación de sangre en Oaxaca

En México, el IMSS recolecta aproximadamente 40% de la sangre y componentes sanguíneos del país, y cuenta con 56 bancos de sangre distribuidos en el territorio nacional para cubrir su demanda (IMSS, 2024). No obstante, de acuerdo con Bravo-Lindoro (2018), en esa institución, la mayoría proviene de donantes de reposición y únicamente 3.8% procede de donación voluntaria y altruista.¹⁶ Esta cifra es una de las más bajas de América Latina e incluso de México debido a que en este país el porcentaje de donadores voluntarios y altruistas fue de 8.5% en 2020, considerada por la Secretaría de Salud como “el porcentaje más elevado en la historia (de México)” (SSA, 2020). La situación de la donación de sangre en el IMSS en el estado de Oaxaca es peor. Su participación respecto al total de sangre colectada en la entidad es de solo 18.1% (tabla 1.2); debe aclararse que no se pudo obtener información del porcentaje de donación voluntaria y altruista en esa institución.

Actualmente el IMSS cuenta con dos bancos de sangre: uno ubicado en la ciudad de Oaxaca y el otro en Salina Cruz. El cierre de bancos de sangre del IMSS reportado previamente en este texto (Huatulco y Tlacolula) es una de las causas; además, por ser el porcentaje una medida relativa (cociente) respecto al total colectado, la otra causa es el incremento desmesurado de los bancos privados de sangre.

Debe señalarse que, aunque porcentualmente la participación de donadores del IMSS en Oaxaca es de 18.1%, entre 2005 y 2023 incrementó el número de donadores en 25.9%, pasando de 4,000 a 5,397 (tabla 1.2), mostrando así un esfuerzo importante

¹⁶ El IMSS está trabajando para incrementar la donación altruista de sangre, pero solamente en algunos de sus centros hospitalarios. Por ejemplo, en una campaña que emprendió esa institución en marzo de 2023, a través del Banco de Sangre del Centro Médico Nacional (CMN) Siglo XXI, logró obtener 113 donadores efectivos (IMSS, 2023), cifra relativamente pequeña considerando que se trata de uno de los centros hospitalarios más grandes del país ubicado en Ciudad de México. Es la referencia más reciente que se encontró para este trabajo.

de esta institución para cubrir su demanda de sangre y componentes. No obstante, la promoción de donación voluntaria y altruista por esta institución es prácticamente nula, lo que deja en los familiares de las personas receptoras la responsabilidad de obtenerla, quienes, ante la necesidad, en numerosas ocasiones —y a veces en todos los casos—, es obtenida mediante pago a personas conocidas u otros familiares. Esto explicaría que la mayoría de la sangre colectada en el IMSS en el ámbito nacional y en el estado de Oaxaca sea de reposición y no voluntaria y altruista (Bravo-Lindoro, 2018). Cabe mencionar que el IMSS solo acepta sangre proveniente de sus propios bancos de sangre y, de manera excepcional, acepta la sangre proveniente del CETS de Oaxaca bajo la modalidad de intercambio.

El Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea y la donación de sangre en Oaxaca

Como puede verse en la tabla 1.2, el número de donantes del CETS reportado para el estado de Oaxaca es el 18.7% del total de donantes en la entidad, una cifra similar a la registrada por el IMSS. Pero a diferencia del IMSS que debe atender a personas enfermas con urgencia para cubrir sus requerimientos de sangre, el CETS se dedica exclusivamente a la promoción de la donación, la captación de donadores y a los procedimientos para la obtención, análisis y distribución de la sangre y componentes colectados (CNTS, 2023). Esto le permite dedicar tiempo para la promoción de la donación voluntaria y altruista de sangre —que es parte de su mandato—, marcando con ello una diferencia muy importante respecto a la forma de operación de los bancos de sangre del IMSS.

Al revisar las cifras de la tabla 1.2, puede verse que entre 2005 y 2023 el total de donadores en Oaxaca se incrementó en 35.5% pasando de 19,199 a 29,794, pero la participación porcentual del CETS en la entidad se mantuvo prácticamente sin cambios, con un incremento de apenas 13.5% en 18 años, cifra mucho menor a la registrada por el IMSS (25.9%) para ese mismo periodo. Esto lleva a la reflexión sobre las razones por las que el CETS de Oaxaca no ha incrementado el porcentaje total de donadores (altruistas y de reposición) como sí lo ha logrado el IMSS y, desde luego (como ya se ha documentado), los bancos privados de sangre.

El incremento de donantes del IMSS puede explicarse por un aumento en la demanda y, con ello, de la presión sobre los familiares para conseguir la sangre requerida; esto es, deben cubrir sus necesidades, derivando la responsabilidad de conseguir a las personas donadoras a los familiares, para lo cual estos pueden recurrir al pago por la sangre directamente a las personas donantes, lo que se registra con frecuencia en las redes sociales (observación directa del investigador principal).

Los bancos privados distribuyen la sangre y los hemoderivados a las instituciones privadas de atención médica. El incremento de donadores de tales bancos se podría explicar por el incremento de 13.7% en el número de unidades médicas privadas hospitalarias en el estado de Oaxaca (de 85 en 2005 a 108 en 2022), lo que contrasta con las cifras nacionales que tuvieron una disminución de 4.8% (de 3,020 en 2005 a 2,874 en 2022) (INEGI, 2023).

Debe mencionarse que las instituciones públicas de salud únicamente aceptan sangre proveniente de bancos de sangre públicos, rechazando la de los privados, la cual se destina a los servicios médicos privados, con los riesgos ya descritos.

En cuanto al CETS, por ser una institución pública, fuertemente normada y vigilada por la Cofepris, que no realiza directamente las transfusiones, cumple sus actividades con apego a las normas, las cuales significan tiempo de espera largos (en ayunas), la cual fue la queja más frecuente entre las personas entrevistadas:

El tiempo que se pasaba en ayuno era prolongado (el ayuno normal, más el tiempo de fila, más el que estás en lo que te toman laboratorios, la entrevista y el tiempo en que se toma el CE).

Creo que el tiempo de espera, pero sé que es un tiempo que debe ser tomado por todos los donantes que reciben, así como los estudios que se efectúan.

Esta podría ser una de las explicaciones de la desmotivación de la donación de sangre voluntaria y altruista en el CETS. Casi la totalidad de las recomendaciones por parte de entrevistados y usuarios del servicio, para mejorar el funcionamiento del CETS, fueron en esa dirección: disminuir los tiempos de espera.

Debe señalarse que, en la revisión de las fuentes de información sobre el porcentaje de personas donadoras altruistas y de repetición, se encontraron inconsistencias. Por ejemplo, la información obtenida de la base de datos del CETS Oaxaca, contenida en el *software* HEXA-BANK, el porcentaje de donación altruista, tanto de sangre completa (4.8%) como de plaquetaféresis (3.3%), es mucho más bajo que el reportado en el ámbito nacional para todas las instituciones (8.5%). Mientras que en otra fuente se menciona que el CETS de Oaxaca fue reconocido en el ámbito nacional por haber alcanzado más del 21% de donaciones voluntarias y altruistas. Esta discordancia proviene probablemente de la interpretación que el personal que labora en esta institución les da a las personas donadoras. En la NOM-253-SSA1-2012, se menciona "...familiares o amigos..."; lo que en la práctica puede producir una clasificación incorrecta de persona donadora voluntaria y altruista a todas aquellas que

no sean familiares, aun cuando sean personas conocidas que acuden a donar con fines de reposición. La clasificación incorrecta puede llevar a considerar el logro de metas e incluso reconocimientos, sin que necesariamente corresponda a lo que ocurre realmente.

Conclusión

Con base en los resultados presentados cabe preguntarse si es posible incrementar la donación voluntaria y altruista de sangre en el estado de Oaxaca y en México, y con ello aumentar la proporción de sangre segura y a la vez reforzar las relaciones interpersonales de apoyo incondicional a las personas que requieren de una transfusión.

De acuerdo con datos de OMS (2023), México ocupa el último lugar en donación de sangre voluntaria en América Latina¹⁷ con 5.19%. En Oaxaca, existe discordancia en las cifras de donación voluntaria y altruista en el CETS que van de 4.8% al 21.0%. En este trabajo se argumenta que esta tan elevada última cifra puede deberse a la clasificación incorrecta del tipo de donantes relacionada con la interpretación de la norma, por lo que se incluyen como donantes voluntarios (y altruistas) a personas no familiares que donan para reponer unidades de sangre; por ejemplo, amigos que no tienen parentesco con la persona donadora.

Los bancos privados, por su naturaleza de negocio en el que se busca obtener ganancias suficientes para cubrir sus gastos de operación y acumular riqueza, han retomado el discurso de la donación voluntaria y altruista para obtener sangre y sus componentes de manera gratuita; sin embargo, no donan la sangre obtenida, sino que la comercializan de manera enmascarada en los costos de recuperación amparados en las imprecisiones de la NOM-253-SSA1-2012, con un costo promedio, en 2023 y 2024, de \$4,500.00 pesos por unidad.¹⁸ Con ello, no solo incrementan sus ganancias, sino que compiten con las instituciones públicas para conseguir personas donadoras voluntarias y altruistas. Se trata de un engaño que conlleva un incremento del costo para quienes requieren las unidades de sangre (pues las compran), así

¹⁷ La OMS reporta una tasa de donación voluntaria en México de 5.19%, pero la Secretaría de Salud reporta para 2020 una cifra de 8.1%, “la más alta en su historia” (SSA, 2020).

¹⁸ Información obtenida directamente por el investigador principal con base en un recibo proporcionado por un donador que acudió al CETS.

como una pérdida del altruismo, a la vez que se legitima la naturaleza comercial y cosificada de la sangre, rompiendo definitivamente cualquier relación interpersonal, humana, del don y su mandato de dar, recibir y devolver.

El incremento de los bancos privados de sangre en Oaxaca y del número de donantes que captan es una situación alarmante que debe retomar el Estado, no solo en cuanto a revisar la norma oficial para evitar la comercialización de la sangre y la ambigüedad respecto a quién considerar una persona altruista o no, sino a la necesidad de fortalecer los bancos públicos de sangre y sus campañas de donación voluntaria y altruista para obtener sangre de calidad, gratuita para la población que la requiere. En la entidad, el cierre de bancos de sangre públicos del IMSS entre 2017 y 2021¹⁹ (aunque no se conocen las razones de esto), significa la disminución de la posibilidad de captación de sangre donada voluntariamente, aun cuando esta sea, en su mayoría, de reposición. La donación voluntaria y altruista en el IMSS puede incrementarse notablemente, pero se requiere de un mayor esfuerzo para promover este tipo de donación en la población general —y no únicamente entre la población derechohabiente— en todos sus bancos de sangre a lo largo y ancho del país. Es decir, se requiere de un cambio de fondo en la operación de sus bancos de sangre, y posiblemente mayor presupuesto y cambio de la normatividad para lograrlo.

Respecto al CETS Oaxaca, es la única institución que actualmente tiene la posibilidad de incrementar la donación voluntaria, altruista y de repetición,²⁰ y que podría y debería ser el establecimiento más importante en cuanto a captación de sangre de calidad en ese estado. Sin embargo, como se ha mostrado en este trabajo, el número de donantes ha permanecido prácticamente sin cambios a lo largo de 18 años (2005-2023). La incomodidad relacionada con los tiempos de espera reportados por las personas entrevistadas podría corregir en parte la desmotivación para acudir a donar sangre al CETS, pero el tema más importante es, sin duda, la proliferación de bancos privados al amparo del Estado, así como la falta de fortalecimiento de las actividades del CETS.

El Estado debe retomar el tema de la donación voluntaria y altruista de sangre como un asunto prioritario en la operación del sistema de salud, revisando la NOM-253-SSA1-2012 e incrementando la vigilancia por parte de la Cofepris tan-

¹⁹ Dos bancos de sangre del IMSS: uno en Huatulco y el otro en Tlacolula, así como el del ISSSTE de Huatulco (el ISSSTE no fue analizado en este estudio) (Altamirano, 2022).

²⁰ La Cruz Roja, según los datos que se muestran en la tabla 1.1, ha tenido una participación mínima y tiene registros de número de donadores hasta 2010.

to en instituciones públicas como privadas. El caso del estado de Oaxaca lo ilustra claramente.

Referencias

- Altamirano, Díaz, N. (2022). Carece Oaxaca de cultura de donación voluntaria de sangre. NVI Noticias. <https://www.nvinoticias.com/oaxaca/salud/carece-oaxaca-de-cultura-de-donacion-voluntaria-de-sangre/132172>
- Asamoah-Akuoko, L., Hassall, O. W., Bates, I., y Ullum, H. (2017). Blood donors' perceptions, motivators and deterrents in Sub-Saharan Africa – a scoping review of evidence. *British Journal of Haematology*, 177(6), 864-877. <https://doi.org/10.1111/bjh.14588>
- Bednall, T. C., Bove, L. L., Cheetham, A., y Murray, A. L. (2013). A systematic review and meta-analysis of antecedents of blood donation behavior and intentions. *Social Science & Medicine*, 96, 86-94.
- Branas-Garza, P., Bucheli, M., y Espinosa, M. P. (2020). Altruism and information. *Journal of Economic Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2020.102332>
- Bravo-Lindoro, A. G. (2018). Hemovigilancia y transfusión en México. *Revista de Hematología de México*, 19(3), 105-108. [re183a.pdf \(medigraphic.com\)](https://doi.org/10.1016/j.rhem.2018.03.001)
- Buciuniene, I., Stonienė, L., Blazeviciene, A., Ruta Kazlauskaitė, R., y Skudienė, V. (2006). Blood donors' motivation and attitude to non-remunerated blood donation in Lithuania. *BMC Public Health*, (6: 166). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-166>
- Campos y Covarrubias, G., y Lule Martínez, N. E. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Ra Xihmai*, VII(13), 45-60.
- Casado Neira, D. (2003a). La teoría clásica del don y la donación de sangre. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, Tercera Época, (34), 107-133.
- Casado Neira, D. (2003b). El don del don. Relaciones de poder y reciprocidad en la donación de sangre. *Actas del IX Congreso de Antropología de la Federación de Asociaciones de Antropología del Estado Español*. Simposio1.
- Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, Dirección Técnica y de Investigación (CNTS). (2023). *Suministro de sangre y componentes sanguíneos para transfusiones en los estados de la república mexicana en el año 2022*. CNTS- Reporte_2022_UsodeSangre_V1.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2020). *Censo General de Población y Vivienda 2020*. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Poblacion_Poblacion_01_e60cd8cf-927f-4b94-823e-972457a12d4b

- Laurell A.C. (2010). Revisando las políticas y discursos en salud en América Latina. *Medicina Social*, 5(1), 79-88. https://redbioetica.com.ar/wp-content/uploads/2016/02/Laurel_Discursos_en_salud.pdf
- Ley General de Salud. (2013). Artículo 327. [LGS_ref70_24ene13.pdf \(diputados.gob.mx\)](#)
- Mauss, M. (1971 [1923]). *Ensayo sobre los dones: Razón y Forma del cambio en las sociedades primitivas*. Madrid: Tecnos.
- McLachlan, H. V. (1999). Altruism, blood donation and public policy: A reply to Keown. *Journal of Medical Ethics*, (25), 532-536. <https://www.jstor.org/stable/27718415>
- Mol, A., y Law, J. (1994). Regions, Networks and fluids: Anaemia and social topology. *Social Studies of Science*, (24), 641-671. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030631279402400402>
- Mousavi, F., Tavabi, A. A., Golestan, B., Ammar-Saeedi, E., Kashani, H., Tabatabaei, R., y Iran-Pour, E. (2011). Knowledge, attitude and practice towards blood donation in Iranian Population. *Transfusion Medicine*, (21), 308-317. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3148.2011.01080.x>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). [Disponibilidad y seguridad de la sangre. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability)
- Real Academia Española (RAE). (2023). Real Academia Española. <https://www.rae.es/>
- Red Internacional de Hemovigilancia. (2012). Red Internacional de Hemovigilancia. <https://www.bing.com/videos/search?q=Red+Internacional+de+Hemovigilancia&qvpt=Red+Internacional+de+Hemovigilancia+&FORM=VDRE>
- Rizzoni, G. (2016). La donación de sangre en México: elementos para un debate. *Iberoamérica Social*, (VI), 106 - 117.
- Sánchez-Sagrado T., y Sánchez T. (2016). La atención primaria en el Reino Unido. *SEMERGEN*, 42(2), 110-113. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-la-atencion-primaria-el-reino-S113835931500297X>
- Shahshahani, H. J., Yavari, M. T., Attar, M., y Ahmadiyah, M. H. (2006). Knowledge, attitude and practice study about blood donation in the urban population of Yazd, Iran, 2004. *Transfusion Medicine*, (16), 403-409. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3148.2006.00699.x>.
- Timuss, R. M. (2018 [1970]). *The gift relationship. From human blood to social policy*. Policy Press North American office, University of Bristol.

CAPÍTULO 2

Enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en México

Francisco Emmanuel Arce Moguel

Introducción

La enfermedad renal crónica es un padecimiento grave que ha incrementado su prevalencia asociado a las epidemias de diabetes mellitus e hipertensión que están presentes en todas las regiones del planeta. Una de sus características es su elevada tasa de mortalidad y el alto costo que tienen que afrontar los sistemas de salud y los pacientes para garantizar su sobrevivencia. De manera paralela se han detectado casos en América Central y Sri Lanka, principalmente, que no se corresponden con este cuadro clínico y que afectan a personas jóvenes que trabajan en actividades agrícolas, esta situación propició que la Organización Panamericana de la Salud emitiera en 2013 una resolución reconociendo la gravedad de ese padecimiento. Mientras tanto en México se ha reportado la existencia de zonas con casos de enfermedad renal crónica que pueden relacionarse con esta epidemia.

Antecedentes

La enfermedad renal crónica (ERC) es una condición clínica que se caracteriza por un funcionamiento anómalo en los riñones que quedan imposibilitados para realizar sus funciones durante al menos tres meses. Se caracteriza por una tasa de filtración glomerular inferior a $60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ que puede estar acompañada por daño renal sin considerar los padecimientos subyacentes (Webster *et al.*, 2017).

La ERC tiene una prevalencia global estimada para 2017 en 850 millones de casos con una mayor presencia en los países con ingresos bajos y medios; su incidencia, además, mantiene una relación positiva con el envejecimiento de la población y con la epidemia de obesidad presente en todas las latitudes (Levey y Coresh, 2012; Mills *et al.*, 2015; Jager *et al.*, 2019).

Dicha enfermedad es un desafío para los sistemas de salud en todo el mundo por los altos costos asociados al tratamiento y cuidados de los pacientes; asimismo, este padecimiento registró un crecimiento de 41.5% a nivel global en la tasa de mortalidad para todas las edades en el periodo 1990-2017, una cifra que lo colocó en 2017 en la 12ª posición en el registro mundial de causas de mortalidad, con un grave pronóstico que lo proyecta para ser la quinta causa en 2040 (Foreman *et al.*, 2018).

La ERC registra una relación positiva con la diabetes mellitus tipo II (DM2), por lo que se le considera la principal causa asociada a la mortalidad por ERC en los países de altos ingresos, donde presenta una alta prevalencia entre pacientes >60 años con diabetes diagnosticada (Fox *et al.*, 2012; NKF, 2014). Y también se le asocia con el padecimiento de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, lo que puede incrementar entre 10 y 20 veces el riesgo de fallecimiento en pacientes que requieren terapias de reemplazo renal (Foley *et al.*, 1998).

En México, las tasas de mortalidad por ERC asociadas a diabetes e hipertensión registraron un crecimiento relativo de 42.97% en el periodo 2000-2015, con mayor intensidad entre la población joven y de forma acentuada en las entidades con más rezago socioeconómico (Salvatierra Izaba y Arce-Moguel, 2022).

Las personas que presentan ERC requieren, para su sobrevivencia, de una terapia de reemplazo renal que sustituya algunas de las funciones perdidas en el riñón, así como de la administración de fármacos para suplir la producción de algunas sustancias que se generan en ese órgano y que son vitales para el individuo. Las terapias de reemplazo renal pueden ser diálisis en sus modalidades automatizada y continua ambulatoria; hemodiálisis y el trasplante renal (Khwaja, 2012).

La ERC es un padecimiento de alto costo, que requiere de una inversión considerable en infraestructura y de un gasto continuo en servicios médicos e insumos para garantizar la sobrevivencia de los pacientes, además de cuidados constantes en el entorno familiar. En México se estima que un paciente puede gastar entre 308.9 USD y 1,530.61 USD al mes dependiendo del esquema de seguridad social al que tienen acceso, solamente para lograr su sobrevivencia (Arce-Moguel *et al.*, 2018).

Enfermedad renal crónica de causas no tradicionales

No obstante que la mayoría de los pacientes que presentan ERC tienen como comorbilidades diabetes mellitus II o hipertensión, existen registros médicos desde la década de 1970 que pasaron desapercibidos hasta después del año 2000, que documentan un incremento exponencial en la incidencia de ese padecimiento en pacientes masculinos menores de 60 años que requieren terapias de reemplazo renal, por un cuadro de ese tipo en etapa terminal sin antecedentes de diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial o alguna causa identificada que desencadene insuficiencia renal. A estos pacientes se les ha diagnosticado con enfermedad renal crónica de causas no tradicionales o desconocidas (ERCnt), reconociendo el daño que presentan, pero sin determinar la etiología de su padecimiento. Los casos están focalizados en dos zonas del planeta bien identificadas en Sri Lanka y en la costa de América Central, incluso se han identificado pacientes con los mismos rasgos poblacionales y sintomatológicos en algunas regiones de India y Egipto. Los pacientes tienen en común el rango de edad (30-50 años), que mayoritariamente son hombres y que se dedican a actividades agrícolas. En Sri Lanka, específicamente, trabajan en el cultivo de arroz, y en América Central se ocupan mayoritariamente en la producción de caña de azúcar. Los resultados de las biopsias renales realizadas a pacientes de ambas regiones señalan coincidencias en el perfil bioquímico y morfológico de las lesiones (Trabanino *et al.*, 2002; Noble *et al.*, 2014; Wesseling *et al.*, 2015; Wijkström *et al.*, 2017; Ordunez *et al.*, 2018; Wijkström *et al.*, 2018).

Se cuenta con información que documenta la presencia de pacientes con características similares en El Salvador (García-Trabanino *et al.*, 2016; Orantes-Navarro *et al.*, 2020; Valdés *et al.*, 2020), Nicaragua (Kupferman *et al.*, 2018; Gonzalez-Quiroz *et al.*, 2019), Costa Rica (Wesseling *et al.*, 2015; Rivera-Chavarría y Méndez-Chacón, 2016), Guatemala, (Laux *et al.*, 2016; Butler-Dawson *et al.*, 2018; Dally *et al.*, 2020) y Sri Lanka (Wijkström *et al.*, 2018; Fernando *et al.*, 2020).

Ante la eminencia de un problema de salud pública presente en el istmo centroamericano, la Organización Panamericana de la Salud (ops) reconoció la existencia de una epidemia de ERCnt (Ordunez y Hoy, 2018).

En 2012, esta epidemia se denominó originalmente como nefropatía mesoamericana haciendo énfasis en la región donde se había detectado la mayoría de los casos, similarmente a como se clasificó a la epidemia de nefropatía endémica de los Balcanes identificada en esta región desde 1956 (Pavlović, 2013; Correa-Rotter *et*

al., 2014). Actualmente se le conoce de dos formas distintas, atendiendo las características clínicas de los pacientes, Orantes-Navarro *et al.* (2017) la denominaron nefritis intersticial crónica en comunidades agrícolas (CINAC, por sus siglas en inglés), mientras que la OPS y la OMS la llaman epidemia de enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica (2017), poniendo atención en la región donde tiene más presencia.

Los registros médicos permiten la identificación de múltiples factores en común entre los pacientes diagnosticados, sin embargo, no se tiene caracterizada de manera precisa la etiología de esta ERC, porque se necesita determinar qué factores potencialmente dañinos están presentes en las regiones donde se ha detectado casos y los mecanismos de transmisión que inciden en las personas afectadas mediante algún patrón determinado que se pueda aislar para explicar la magnitud de la epidemia (Lioy, 1995).

Actualmente no existe un consenso absoluto sobre los factores que determinan el desarrollo de la deficiencia renal caracterizada como ERCnt, pero se plantean algunas hipótesis al respecto en las cuales se sostiene que puede ser causado por un agente o por diferentes elementos que en conjunto están generando daños en la población afectada en las regiones identificadas (Wimalawansa y Wimalawansa, 2016).

Los argumentos para identificar el origen de la ERCnt se resumen en cuatro tópicos que están presentes en las zonas donde se han confirmado casos.

La primera hipótesis encuentra el origen del daño renal en los efectos causados al organismo por la exposición continua a fertilizantes y pesticidas, así como al consumo de agua contaminada por estas sustancias (Siddharth *et al.*, 2012; Jayasinghe, 2014; Dharma-Wardana *et al.*, 2015; Jayasumana *et al.*, 2015; Wimalawansa y Wimalawansa, 2016). Las investigaciones que apuntalan este enfoque han demostrado que el uso inadecuado de fertilizantes está ocasionando contaminación por nitratos en muchas zonas de cultivo (Galaviz-Villa y Itzel, 2010; Shearer *et al.*, 2021). Algunas características fisiopatológicas identificadas en los pacientes indican la relevancia que puede tener en el desarrollo de la enfermedad la exposición a ciertos tóxicos como los que se encuentran en plaguicidas y herbicidas (Vervaet *et al.*, 2020).

Una segunda hipótesis señala que la contaminación de los acuíferos con metales pesados como arsénico (As), cadmio (Cd), plomo (Pb) y mercurio (Hg) y oligoelementos como el flúor (F), se debe a un uso inadecuado de fertilizantes que, sumado a la composición de los suelos y al manejo irresponsable de las aguas residuales en la industria, han provocado que, en algunas zonas, los niveles de esos elementos representen un riesgo para la salud humana (Ulrich *et al.*, 2023; Mancilla *et al.*, 2012; Palomera-García *et al.*, 2016; Chávez-Gómez *et al.*, 2017; Ortega-Moctezuma *et al.*, 2023).

La tercera hipótesis se sustenta en el desgaste físico al que están expuestos los trabajadores agrícolas en las zonas de cultivo por desarrollar sus actividades en condiciones ambientales extremas y estar continuamente bajo estrés térmico (Hansson *et al.*, 2020; Wesseling *et al.*, 2020). Para explicar este argumento se debe considerar que algunos jornaleros agrícolas se exponen de manera continua a altas temperaturas, condición que por el cambio climático ha registrado incrementos importantes en varias regiones. Además, la práctica de rutinas de hidratación insuficiente somete a los riñones a cuadros recurrentes de daño renal subclínico. Adicional a este cuadro existe el riesgo de rehidratación con agua contaminada o con altos niveles de glucosa, condiciones que comprometen la salud renal (McClellan *et al.*, 2012; Raines *et al.*, 2014; García-Trabanino *et al.*, 2015; Glaser *et al.*, 2016; Hansson *et al.*, 2020).

La última hipótesis incluye a diferentes factores que están vigentes en la discusión porque se pueden relacionar con el daño renal, aunque ninguno explica la dimensión territorial ni el número de casos detectados. Se trata de las secuelas de infecciones de las vías urinarias por uso indiscriminado de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), por el consumo de alcohol fabricado artesanalmente, por tabaquismo o mordedura de serpientes. Situaciones todas que son recurrentes entre los trabajadores agrícolas (McClellan *et al.*, 2012; Herath *et al.*, 2018; Kupferman *et al.*, 2018; Butler-Dawson *et al.*, 2019).

Finalmente, los hallazgos clínicos y el trabajo de campo realizado en distintas regiones apuntalan una explicación multifactorial sustentada en que en todos los casos existe una exposición constante a distintos nefrotóxicos que pueden propiciar un proceso de bioacumulación que explicaría el origen de la enfermedad. Esta postura sostiene que los trabajadores agrícolas viven en contextos de alta marginación, con alimentación inadecuada, con acceso deficiente a servicios de salud y exposición constante a nefrotóxicos que serían la causa de la epidemia de ERCnt. Se argumenta que un elemento aislado no tiene el mismo efecto que la suma de diferentes nefrotóxicos en bajas cantidades durante largos periodos en condiciones de alta marginación (Jayasumana *et al.*, 2014; Wimalawansa y Wimalawansa, 2016; Ramos Vázquez y Sánchez Orta, 2019; Wimalawansa y Dissanayake, 2020).

Enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en México

A pesar de que se incluyó a México desde que se denominó a esta epidemia “nefropatía mesoamericana”, originalmente solo se consideró al sureste como parte

de la región afectada, no obstante que su presencia se extiende a entidades como Aguascalientes, Tlaxcala y Jalisco, y la zona cañera de Veracruz (Juárez *et al.*, 2018; Aguilar-Ramírez *et al.*, 2020; García-García *et al.*, 2020; Villalvazo *et al.*, 2022).

En Aguascalientes, la zona agrícola del municipio de Calvillo es la que registra la mayor prevalencia e incidencia de ERCnt en pacientes jóvenes. Y a pesar de que se han identificado factores precursores, como el rastro de metales pesados en el agua potable o el uso intensivo de agroquímicos, no se ha podido identificar con certeza el agente que la ocasiona; sin embargo, un elemento en común con otras zonas de alta incidencia de ERCnt es el perfil agrícola altamente especializado de Calvillo, que se destaca a nivel nacional como el primer productor de Guayaba con el 26.4 % de la producción nacional en 2022 (Villalvazo *et al.*, 2022; Sader, 2024).

Los casos en Tlaxcala identificados se les asocia principalmente a la contaminación del suelo por metales pesados, situación que impulsó la creación de un Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia (Pronaii) de Salud Renal con varias líneas de acción que consideran tareas de investigación, prevención, registro y atención de pacientes (Juárez *et al.*, 2018; Ortega-Romero *et al.*, 2023; Conahcyt, 2024).

En Jalisco, desde mediados de la primera década de los dos mil, se han reportado casos de ERC en varias comunidades del municipio de Poncitlán asentadas a la orilla del lago de Chapala, pero hasta la fecha sigue sin identificarse la causa principal que los origina. Sin embargo, se tienen datos de mercurio en el agua a la que la población tiene acceso, y del uso de agroquímicos y pesticidas en las actividades productivas de la zona (García-García *et al.*, 2020; Padilla-Altamira y Nuñez, 2020).

De los casos de ERCnt registrados en México, los reportados en la región cañera del golfo de México en el estado de Veracruz requieren especial atención porque son los que pueden corresponder a la epidemia de CINAC identificada en América Central debido a las características poblacionales y laborales de los pacientes de ambas regiones. En México se han detectado pacientes desde la primera década del siglo XXI, con un incremento entre los varones (Consultores Ambientales Asociados, 2007; Mendoza-Patiño *et al.*, 2009; Mendoza-González *et al.*, 2012; Correa-Rotter *et al.*, 2014).

Los estudios realizados en Tierra Blanca, principalmente, han llevado a identificar a trabajadores agrícolas de sexo masculino con daño renal en las zonas donde se produce e industrializa la caña de azúcar sin antecedentes de diabetes o enfermedad cardiovascular ni otra afección común en los riñones (Aguilar-Ramírez *et al.*, 2020).

Producción de caña de azúcar

Actualmente solo en una región cañera se han reportado casos de ERCnt, sin embargo, esta actividad económica estaba presente en 263 municipios de México en 2022, en 16 entidades federativas, incluidas las cuatro de la frontera sur (INEGI, 2021), y en donde viven 13.8 millones de personas. Este sector es de gran relevancia económica, dado que aporta el 6.21 % del PIB agropecuario y el 3.01 % al PIB de la industria manufacturera, en tanto que su valor de producción anual solo es superado por el aguacate y el maíz (Sader, 2022; FAO, 2024; Sader, 2024). En el cierre del ciclo agrícola 2021/2022 se cosecharon 799.8 mil ha de caña de azúcar, colocando a México como el 6° productor a nivel mundial y el 2° en el continente americano.

La caña se emplea como insumo para la fabricación de azúcar estándar y refinada, y en la producción de distintos tipos de alcoholes requeridos por la industria agroalimentaria y farmacéutica, principalmente (Aguilar Rivera, 2013).

En materia laboral, la agroindustria azucarera genera cerca de 500 mil empleos directos y 2.4 millones de indirectos, los cuales son el motor de la economía de las regiones cañeras (Sader, 2021). En la temporada de corte de 2022, se ocupó a 70 mil personas que cosecharon los cañaverales que abastecieron a 49 ingenios azucareros ubicados en las siete regiones cañeras de México (Conadesuca, 2023).

No obstante, la relevancia socioeconómica de la producción de caña de azúcar en México, hay que considerar que algunos aspectos del modelo productivo conllevan riesgos para la salud de las personas que trabajan en ella, así como para los habitantes de las zonas cañeras que están expuestos a las externalidades ambientales generadas en su cadena productiva. En particular, los procesos de fertilización, control de plagas y cosecha exponen a los jornaleros a factores de riesgo identificados como vectores de la epidemia de ERCnt. La sección siguiente los describe.

Fertilización

La caña de azúcar (*Saccharum* spp) es una gramínea característica del trópico que, por medio de la fotosíntesis, acumula sacarosa. Su producción demanda importantes cantidades de agua y nutrientes para su desarrollo. Esta planta puede sintetizar directamente del suelo todas las sustancias orgánicas e inorgánicas que requiere, pero es necesario reforzar la oferta nutricional del suelo mediante la fertilización a fin de garantizar un rendimiento de sacarosa económicamente viable (Conadesuca, 2015).

Esta oferta nutrimental depende del tipo de suelo, de las condiciones climáticas y del manejo agronómico. Los elementos que se adicionan a la tierra regularmente son nitrógeno, fósforo y potasio en distintas combinaciones (Colpos, 2008).

Regularmente, la fertilización debe obedecer a un diagnóstico del suelo y a las necesidades específicas de la planta, ya que la eficiencia de este proceso es muy variable. Por lo tanto, los fertilizantes se deben aplicar de manera graduada para garantizar la mayor absorción en la planta y minimizar la emisión de partículas a la atmósfera por gasificación y a los cuerpos de agua subterráneos o superficiales por lixiviación (Colpos, 2008).

Los nitratos utilizados para fertilizar los cañaverales, en algunos casos, forman parte de la composición química de los acuíferos de la zona en proporción moderada, y no ponen en riesgo la salud humana; sin embargo, las actividades agrícolas que usan intensivamente fertilizantes, como la caña de azúcar, suelen incrementar los nitratos en el agua destinada al riego o al consumo doméstico, lo que expone a la población a problemas de salud agudos o subcrónicos que se manifiestan como infertilidad y enfermedades de la tiroides (Montiel Palma *et al.*, 2001; Semarnat y Ine, 2012).

Como alternativa a los fertilizantes sintéticos se llega a utilizar la cachaza y la vinaza que son residuos de la industria de la caña. La vinaza son las aguas residuales resultantes de la producción de alcohol etílico, utilizables en forma cruda o sin ningún tratamiento previo, o tratadas biológicamente, lo que mejora su absorción en el suelo (Bautista y Durán, 1998). Pero el manejo inadecuado de la vinaza incrementa la salinidad de los suelos y genera problemas de contaminación cuando se usan como fertirriego o se vierten directamente en el agua, ya que son tóxicos para las especies acuáticas (Bautista y Durán, 1998; Quiroz Guerrero y Pérez Vázquez, 2010; Urbano *et al.*, 2014).

La cachaza es un residuo sólido rico en nutrientes que se produce durante la elaboración del azúcar, que cuando se le emplea como abono y se acumula puede generar contaminación por la emisión de gases (Arreola-Enriquez *et al.*, 2004).

El inadecuado uso intensivo de fertilizantes en asociación con las condiciones del suelo y un manejo irresponsable de las aguas residuales provenientes de los ingenios azucareros y centros poblacionales, contribuyen al incremento de los niveles de metales pesados en el agua para el uso doméstico. A su vez, el consumo de agua contaminada con metales pesados está asociado con la incidencia de cáncer y otras enfermedades, como la insuficiencia renal (Díaz García y Arceo, 2017; Wasana *et al.*, 2017). En México hay evidencia de la presencia de cadmio (Cd), plomo (Pb), mercurio (Hg) y arsénico (As) en muestras de agua obtenidas en distintas zonas cañeras en

proporciones que ponen en riesgo la salud de las personas que allí viven (Mancilla *et al.*, 2012; Palomera-García *et al.*, 2016; Tun-Canto *et al.*, 2017). Además, se han identificado en esta región pozos con agua contaminada con sustancias nefrotóxicas (Valdivia-Rivera *et al.*, 2018).

Control de plagas y enfermedades

La caña de azúcar es susceptible a la acción de diferentes plagas y enfermedades que afectan su crecimiento y el rendimiento de sacarosa; actualmente, se promueve la instrumentación del manejo integrado de plagas (MIP) para prevenir y controlar las afectaciones debidas a ellas (Campos *et al.*, 2012); sin embargo, en la realidad, el control químico basado en el uso de plaguicidas está ampliamente extendido entre los productores, aunque no todos cuentan con el entrenamiento adecuado para el manejo y aplicación de sustancias altamente tóxicas (Hernández-Acosta *et al.*, 2013). De modo que el uso indiscriminado de plaguicidas tiene como consecuencias externalidades negativas para el medio ambiente que repercuten en la salud de los agricultores, en primer lugar, y de los habitantes de las zonas cañeras (Siddharth *et al.*, 2012; Jayasumana *et al.*, 2015). Mientras tanto, algunos pesticidas como la pendimetalina y la atrazina, relacionados directamente con el deterioro de la función renal, siguen siendo utilizados por algunos productores (Mora *et al.*, 2018; Shearer *et al.*, 2021; Navarrete-Rodríguez *et al.*, 2023). Por añadidura, los plaguicidas contaminan los acuíferos por lixiviación o por el arrastre de las partículas en el viento, afectando los cuerpos de aguas superficiales e incluso las reservas subterráneas que, una vez contaminadas, son de muy difícil saneamiento ya que tienen ritmos de restauración muy lentos (Silva-Cruz 2013).

Cosecha

La producción tradicional de la caña de azúcar tiene la particularidad de que para su cosecha se quema previamente el cañaveral, aunque existe la posibilidad de cosechar la gramínea en crudo; sin embargo, el sistema más extendido es el primero para eliminar el follaje seco y facilitar el corte manual (Ortiz *et al.*, 2012). La quema de los cultivos tiene efectos nocivos para el medio ambiente y la salud de las personas que así quedan expuestas a las cenizas y gases, los cuales son tan tóxicos como las emisiones contaminantes del tráfico vehicular (Mazzoli-Rocha *et al.*, 2008). La

exposición constante de los trabajadores a los contaminantes por la quema de los cañaverales puede causar daño en el ADN, lo que se relaciona con mayor riesgo de cáncer y otras enfermedades (Martínez-Valenzuela *et al.*, 2015). Asimismo, se ha documentado la presencia de nanopartículas de sílice amorfa en las cenizas generadas durante la quema, de modo que se ha demostrado que la exposición constante a esta sustancia afecta el metabolismo de las células del riñón, situación que en el mediano y largo plazo puede derivar en insuficiencia renal crónica (Mascarenhas *et al.*, 2018; Boudard *et al.*, 2019; Stem *et al.*, 2023).

La cosecha manual de la caña de azúcar empieza unas horas después de la quema del cultivo, con el terreno aún caliente. Los trabajadores ingresan al cañaveral provistos de machetes para realizar el corte al ras de suelo y recoger en una jornada un promedio de siete toneladas por individuo. Estas personas laboran con temperaturas que alcanzan al mediodía los 42 °C; y se encuentran expuestas a la radiación solar directa ya que, aunque tomen descansos, regularmente su tarea la realizan bajo el sol. En esa situación, el estrés térmico al que se someten rebasa los límites saludables; en esas condiciones la ingesta de bebidas juega un importante papel ya que un individuo que está crónicamente deshidratado no excreta de manera adecuada las toxinas, lo que conduce a mayores concentraciones de sustancias nocivas en el riñón (García-Trabanino *et al.*, 2015; Glaser *et al.*, 2016).

Discusión

La ERC es un padecimiento grave que ha incrementado su prevalencia de manera importante a nivel nacional, en gran medida como una comorbilidad asociada a diabetes e hipertensión. Esta condición ha permitido que muchos pacientes diabéticos o hipertensos con daño en el riñón sean diagnosticados de forma temprana antes de que necesiten una terapia de reemplazo renal. No obstante, de forma alterna, en algunas zonas del país hay un sector de la población con insuficiencia renal que se encuentra fuera de los parámetros tradicionales de la enfermedad y que por ello se le detecta en forma tardía. Este grupo regularmente son jóvenes que laboran en actividades agrícolas, tienen a su cargo la manutención de sus familias y viven en zonas de alta marginación, por lo tanto, su acceso a servicios de salud especializados, como los que requiere un enfermo renal, es muy escaso. En México se han identificado algunas zonas donde la incidencia y prevalencia de ERCnt es elevada (Lessler *et al.*, 2017), por añadidura una característica de este tipo de ERC es que no

se ha identificado de forma absoluta su etiología, lo que dificulta las tareas de prevención e identificación dando lugar a un desafío y un área de oportunidad para los Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (Pronaii).

Resultan de especial interés los pacientes con ERCnt reportados en el golfo de México, porque en esta región se encuentran algunas de las condiciones que están presentes en la zona con alta incidencia de América Central, como son el clima, la actividad productiva y las condiciones de marginación en las que viven los habitantes de ambas regiones, lo que explicaría parcialmente la presencia de dicha enfermedad. Sin embargo, hay que observar que únicamente se han detectado casos en la región cañera de Veracruz, cuando este tipo de producción está presente en 16 entidades del país y en 263 municipios. Considerando, además, que en cuatro entidades de la frontera sur de México: Campeche, Chiapas, Quintana Roo y Tabasco, hay producción de caña de azúcar en 20 municipios y seis ingenios azucareros, no obstante, hasta el momento no se ha reportado una mayor incidencia de ERCnt.

Los municipios donde se produce caña de azúcar comparten diversos rasgos en común, como el clima, el paquete tecnológico que incluye el uso intensivo de agroquímicos y el sistema de cosecha por quema, así como condiciones socioeconómicas muy similares, todo lo cual se relaciona con las hipótesis planteadas para explicar el desarrollo de ERCnt. De igual manera existen elementos que marcan la diferencia entre cada zona cañera, como la composición de los suelos y los niveles de contaminación de los cuerpos y corrientes de agua, situación que también incide en la ausencia de casos detectados.

Conclusiones

La ERCnt es un padecimiento de alta relevancia epidemiológica que ha incrementado su incidencia en regiones agrícolas de México y que representa un reto de grandes dimensiones en términos médicos, sociales y económicos. Por ello y en primer lugar, se necesita estudiar en campo las condiciones que propician el desarrollo de esta enfermedad con el fin de encontrar estrategias que atiendan su origen y causas. En términos sociales se deben promover acciones de prevención dirigidas a la población en riesgo junto con mecanismos de detección temprana que permitan identificar casos de manera oportuna. Finalmente es prioritario considerar previsiones presupuestales para atender de forma integral, por medio del sistema de salud, a las personas que ya requieren de terapias de reemplazo renal.

Referencias

- Aguilar Rivera, N. (2013). Análisis de productividad de etanol de caña de azúcar en ingenios azucareros de México. *Ciencia ergo-sum*, 20(1), 17-28. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10425466005>
- Aguilar-Ramirez, D., Raña-Custodio, A., Villa, A., Rubilar, X., Olvera, N., Escobar, A., Johnson, R. J., Sanchez-Lozada, L., Obrador, G. T., y Madero, M. (2020). Decreased kidney function and agricultural work: A cross-sectional study in middle-aged adults from Tierra Blanca, Mexico. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 36(6), 1-8. <https://academic.oup.com/ndt/article/36/6/1030/5842231>
- Arce-Moguel, F. E., Salvatierra-Izaba, B., Nazar-Beutelespacher, A., Zapata, E., Sánchez, G., y Mariaca, R. (2018). Gasto familiar del tratamiento con hemodiálisis en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, para población abierta y afiliada a los servicios de salud. *Población y Salud en Mesoamérica*, 16(1), 1-21. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/30937/33384> .
- Arreola-Enriquez, J., Palma-López, D., Salgado-García, S., Camacho-Chiu, W., Obrador-Olán, J., Juárez-López, F., y Pastrana-Aponte, L. (2004). Evaluación de abono organo-mineral de cachaza en la producción y calidad de la caña de azúcar. *Terra Latinoamericana*, 22(3), 351-357. <https://www.redalyc.org/pdf/573/57322312.pdf>
- Bautista, F., y Durán, M. D. C. (1998). Análisis del beneficio y riesgo potenciales de la aplicación al suelo de vinazas crudas y tratadas biológicamente. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 14(1), 13-19. <http://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/32919>
- Boudard, D., Aureli, F., Laurent, B., Sturm, N., Raggi, A., Antier, E., Lakhdar, L., Marche, P. N., Cottier, M., Cubadda, F. *et al.* (2019). Chronic Oral Exposure to Synthetic Amorphous Silica (NM-200) Results in Renal and Liver Lesions in Mice. *Kidney International Report*, 4(10), 1463-1471. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468024919313853>
- Butler-Dawson, J., Krisher, L., Asensio, C., Cruz, A., Tenney, L., Weitzenkamp, D., Dally, M., Asturias, E. J., y Newman, L. S. (2018). Risk Factors for Declines in Kidney Function in Sugarcane Workers in Guatemala. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60(6), 548-558. https://journals.lww.com/joem/fulltext/2018/06000/risk_factors_for_declines_in_kidney_function_in.10.aspx
- Butler-Dawson, J., Krisher, L., Yoder, H., Dally, M., Sorensen, C., Johnson, R. J., Asensio, C., Cruz, A., Johnson, E. C., Carlton, E. J. *et al.* (2019). Evaluation of heat stress and cumulative incidence of acute kidney injury in sugarcane workers in Guatemala. *Inter-*

- national Archives of Occupational and Environmental Health*, 92(7), 977-990. <https://doi.org/10.1007/s00420-019-01426-3>
- Campos, A., Efraín, C., y Jaime, C. (2012). *Tecnología para el manejo y control de plagas y enfermedades en caña de azúcar en el estado de Morelos*. Zacatepec, Morelos, México: Sagarpa/Inifap. <https://www.compucampo.com/tecnicos/tecnologiamanejoplagas/enf-canaazucar-mor.pdf>
- Colpos. (2008). *Manejo Sustentable de la Fertilidad del Suelo y de la Nutrición de la Caña de Azúcar*. Córdoba: Colpos. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/240377/Numero_1.pdf
- Conadesuca. (2015). *Nutrición del cultivo de caña de azúcar y uso eficiente de fertilizantes*. [Boletín Técnico Informativo del sector de la caña de azúcar]. México: Sagarpa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114366/Boletin_Tecnico_Informativo_Octubre_2015.pdf
- Conadesuca. (2023). *9º. Informe estadístico del sector agroindustrial de la caña de azúcar en México, zafras 2012-2013 / 2021-202*. Ciudad de México: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/siiba/docext/9no_informe_estadistico.pdf
- Conahcyt. (2024). *Salud Renal. Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia*. México: Pronaii Salud Renalahcyt. <https://conahcyt.mx/pronaces/pronaces-salud/salud-renal/>
- Consultores Ambientales Asociados (CAASC). (2007). *Insuficiencia renal crónica en Tierra Blanca, Veracruz, 1998-2003*. Ciudad de México.
- Correa-Rotter, R., Wesseling, C., y Johnson, R. J. (2014). CKD of unknown origin in Central America: The case for a Mesoamerican nephropathy. *American Journal of Kidney Diseases*, 63(3), 506-520. <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.10.062> .
- Chávez-Gómez, N. L., Cabello-López, A., Gopar-Nieto, R., Aguilar-Madrid, G., Marin-López, K. S., Aceves-Valdez, M., Jiménez-Ramírez, C., Cruz-Angulo, M. C., y Juárez-Pérez, C. A. (2017). Enfermedad renal crónica en México y su relación con los metales pesados. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(6), 725-34. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76447>
- Dally, M., Butler-Dawson, J., Cruz, A., Krisher, L., Johnson, R. J., Asensio, C., Piloni, W. D., Asturias, E. J., y Newman, L. S. (2020). Longitudinal trends in renal function among first time sugarcane harvesters in Guatemala. *PLOS ONE*, 15(3), e0229413. <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0229413>
- Dharma-Wardana, M. W. C., Amarasiri, S. L., Dharmawardene, N., y Panabokke, C. R. (2015). Chronic kidney disease of unknown aetiology and ground-water ionicity: study based on Sri Lanka. *Environ Geochem Health*, 37(2), 221-231. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25119535/>

- Díaz García, J. D., y Arceo, E. (2017). Daño renal asociado a metales pesados: trabajo de revisión. *Revista Colombiana de Nefrología*, 5(1), 43. <http://www.revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/254>
- FAO. (2024). Faostat. Recuperado el 19 de febrero de 2024, de <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QI://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>
- Fernando, B. N. T. W., Sudeshika, T. S. H., Hettiarachchi, T. W., Badurdeen, Z., Abeysekara, T. D. J., Abeyundara, H. T. K., Jayasinghe, S., Ranasighe, S., y Nanayakkara, N. (2020). Evaluation of biochemical profile of Chronic Kidney Disease of uncertain etiology in Sri Lanka. *PLOS ONE*, 15(5), e0232522. <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0232522>
- Foley, R. N., Parfrey, P. S., y Sarnak, M. J. (1998). Epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease. *American Journal of Kidney Diseases*, 9(12 Suppl), S16-23. <https://doi.org/10.1053/ajkd.1998.v32.pm9820470>
- Foreman, K. J., Marquez, N., Dolgert, A., Fukutaki, K., Fullman, N., McGaughey, M., Pletcher, M. A., Smith, A. E., Tang, K., Yuan, C.-W. *et al.* (2018). Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016-40 for 195 countries and territories. *The Lancet*, 392(10159), 2052-2090. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31694-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31694-5)
- Fox, C. S., Matsushita, K., Woodward, M., Bilo, H. J. G., Chalmers, J., Heerspink, H. J. L., Lee, B. J., Perkins, R. M., Rossing, P., y Sairenchi, T. *et al.* (2012). Associations of kidney disease measures with mortality and end-stage renal disease in individuals with and without diabetes: a meta-analysis. *The Lancet*, 380(9854), 1662-1673. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61350-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61350-6)
- Galaviz-Villa, I. (2010). *Contaminación del agua con nitratos y nitritos y su impacto en la salud pública en la zona de influencia del módulo de riego (I-1) La Antigua, Ver. México*. Recuperado el 11 de diciembre de 2023, de http://colposdigital.colpos.mx:8080/jspui/bitstream/handle/10521/429/Galaviz_Villa_I_DC_Agroecosistemas_Tropicales_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García-García, G., Gutiérrez-Padilla, A., Pérez-Gómez, H. R., Chávez-Iñiguez, J. S., Morraz-Mejía, E. F., Amador-Jimenez, M. J., Romero-Muñoz, A. C., González-De la Peña, M. D. M., Klarenbach, S., y Tonelli, M. (2020). Chronic kidney disease of unknown cause in Mexico: The case of Poncitlán, Jalisco. *Clinical Nephrology*, 93(1), 42-48. <https://doi.org/10.5414/CNP92S107>
- García-Trabanino, R., Hernández, C., Rosa, A., y Domínguez Alonso, J. (2016). Incidencia, mortalidad y prevalencia de enfermedad renal crónica terminal en la región del Bajo Lempa, El Salvador: 10 años de registro comunitario. *Nefrología*, 36(5), 517-522. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2016.03.018>

- García-Trabanino, R., Jarquín, E., Wesseling, C., Johnson, R. J., González-Quiroz, M., Weiss, I., Glaser, J., José Vindell, J., Stockfelt, L., Roncal, C. *et al.* (2015). Heat stress, dehydration, and kidney function in sugarcane cutters in El Salvador - A cross-shift study of workers at risk of Mesoamerican nephropathy. *Environmental Research*, (142), 746-755. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2015.07.007>
- Glaser, J., Lemery, J., Rajagopalan, B., Diaz, H. F., García-Trabanino, R., Taduri, G., Madero, M., Amarasinghe, M., Abraham, G., Anutrakulchai, S. *et al.* (2016). Climate Change and the Emergent Epidemic of CKD from Heat Stress in Rural Communities: The Case for Heat Stress Nephropathy. *Clinical journal of the American Society of Nephrology*, 11(8), 1472-83. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27151892%5Cnhttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4974898>
- Gonzalez-Quiroz, M., Smpokou, E. T., Pearce, N., Caplin, B., y Nitsch, D. (2019). Identification of young adults at risk of an accelerated loss of kidney function in an area affected by Mesoamerican nephropathy. *BMC Nephrology*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12882-018-1193-x>
- Hansson, E., Glaser, J., Jakobsson, K., Weiss, I., Wesseling, C., Lucas, R. A. I., Wei, J. L. K., Ekström, U., Wijkström, J., y Bodin, T. *et al.* (2020). Pathophysiological mechanisms by which heat stress potentially induces kidney inflammation and chronic kidney disease in sugarcane workers. *Nutrients*, 12(6), 1639. <https://doi.org/10.3390/nu12061639>
- Herath, C., Jayasumana, C., De Silva, P. M. C. S., De Silva, P. H. H. C., Siribaddana, S., y De Broe, M. E. (2018). Kidney Diseases in Agricultural Communities: A Case Against Heat-Stress Nephropathy. *Kidney International Reports*, 3(2), 271-280. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2017.10.006>
- Hernández-Acosta, L., Qué-Ramos, F. J., Piña-Guzmán, A. B., y Laines Canepa, J. R. (2013). Uso de plaguicidas en zonas cañeras del municipio de Cárdenas Tabasco, México: posible impacto ambiental y a la salud. *Revista AIDIS*, 6(2), 1-11. <http://www.journals.unam.mx/index.php/aidis/article/view/41072>
- Instituto Nacional de Estadística y Geográfica (INEGI). (2021). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Recuperado el 23 de marzo de 2022, de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Tabulados>
- Jager, K. J., Kovesdy, C., Langham, R., Rosenberg, M., Jha, V., y Zoccali, C. (2019). A single number for advocacy and communication-worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Kidney International*, 96(5), 1048-1050. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.07.012>
- Jayasinghe, S. (2014). La enfermedad renal crónica de etiología desconocida debe ser renombrada como nefropatía crónica por agroquímicos. *MEDICC Review*, 16, 12-14. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicreview/mrw-2014/mrw142l.pdf>

- Jayasumana, C., Gunatilake, S., y Senanayake, P. (2014). Glyphosate, hard water and nephrotoxic metals: Are they the culprits behind the epidemic of chronic kidney disease of unknown etiology in Sri Lanka? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(2), 2125-47. <https://doi.org/10.3390/ijerph110202125>
- Jayasumana, C., Paranagama, P., Agampodi, S., Wijewardane, C., Gunatilake, S., y Siribaddana, S. (2015). Drinking well water and occupational exposure to Herbicides is associated with chronic kidney disease, in Padavi-Sripura, Sri Lanka. *Environmental Health*, 14(6). <https://doi.org/10.1186/1476-069X-14-6>
- Juárez, G., Hernández-Vázquez, M., Orozco-Bolaños, H., González, G., Ramírez-Bribiesca, J. E., y Suarez-Ortiz, M. (2018). Riesgos ambientales y su impacto en la mortalidad por insuficiencia renal crónica en el estado de Tlaxcala México. *Biológico Agropecuaria Tuxpan*, 7(11), 10. <https://acortar.link/97gQTz>
- Khwaja, A. (2012). KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Nephron Clin Pract*, 120(4), c179-c184. <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2016/10/KDIGO-2012-AKI-Guideline-English.pdf>
- Kupferman, J., Ramírez-Rubio, O., Amador, J. J., López-Pilarte, D., Wilker, E. H., Laws, R. L., Sennett, C., Robles, N. V., Lau, J. L., Salinas, A. J. *et al.* (2018). Acute Kidney Injury in Sugarcane Workers at Risk for Mesoamerican Nephropathy. *American Journal the Kidney Diseases*, 72(4), 475-482. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2018.04.014>
- Laux, T. S., Barnoya, J., Cipriano, E., Herrera, E., Lopez, N., Sanchez, V., y Rothstein, M. (2016). Prevalence of chronic kidney disease of non-traditional causes in patients on hemodialysis in southwest Guatemala. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 39(4), 186-93. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28408>
- Lessler, J., Azman, A. S., McKay, H. S., y Moore, S. M. (2017). What is a Hotspot Anyway? *The American Journal of Tropical Medicine Hygiene*, 96(6), 1270-1273. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0427>
- Levey, A. S., y Coresh, J. (2012). Chronic kidney disease. *The Lancet*, 379(9811), 165-180. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60178-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60178-5)
- Lioy, P. J. (1995). Measurement methods for human exposure analysis. *Environmental Health Perspectives*, (Suppl 3), 35-43. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7635110> .
- Mancilla, Ó. R., Ortega, H. M., Ramírez, C., Uscanga, E., Ramos, R, y Reyes, A. L. (2012). Metales pesados totales y arsénico en el agua para riego de Puebla y Veracruz, México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 28(1), 39-48. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992012000100004 .
- Martínez-Valenzuela, C., Rosa Rodríguez-Quintana, A., Meza, E., Waliszewski, S. M., Amador-Muñoz, O., Mora-Romero, A., Calderón-Segura, M. E., Félix-Gastélum, R., Rodríguez-Romero, I., y Caba, M. (2015). Cytogenetic biomonitoring of occupationally exposed

- workers to ashes from burning of sugar cane in Ahome, Sinaloa, México. *Environmental Toxicology Pharmacology*, 40(2), 397-401. <https://doi.org/10.1016/j.etap.2015.07.010>
- Mascarenhas, S., Mutnuri, S., y Ganguly, A. (2018). Silica - A trace geogenic element with emerging nephrotoxic potential. *Science of The Total Environment*, (645), 297-317. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.075>
- Mazzoli-Rocha, F., Magalha, C., Malm, O., Hilario, P., Araujo, W., y Faffe, S. (2008). Comparative respiratory toxicity of particles produced by traffic and sugar cane burning. *Environmental Research*, 108(1), 35-41. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2008.05.004>
- McClellan, M., Amador, J. J., Laws, R., Kaufman, J. S., Weiner, D. E., Marcell, J., Rodríguez, S., Rubio, O. R., y Brooks, D. (2012). *Biological sampling report: Investigating biomarkers of kidney injury and chronic kidney disease among workers in Western Nicaragua*. Boston: Boston University School of Public Health. Recuperado el 20 de junio de 2023, de https://www.cao-ombudsman.org/sites/default/files/downloads/Biological_Sampling_Report_April_2012.pdf.
- Mendoza-González, M., Montes-Villaseñor, E., Muñoz-Flores, P., Salado Pérez, M., Espejo-Guevara, D., y Tapia-Jaime, G. (2012). *Prevalencia de Enfermedad Renal Crónica en una Población de Alto Riego. Tierra Blanca, Veracruz, México. 2012*. La Habana. Recuperado el 20 de junio de 2016, de http://www.convencionalud2012.sld.cu/index.php/convencion_salud/2012/paper/view/1759/816
- Mendoza-Patiño, N., De León Rodríguez, J. A., Fernández Saavedra, G., Figueroa Hernández, J. L., Páez De La Luz, H., y Serrano Soval, C. (2009). Tóxicos renales. *Revista de la Facultad de Medicina*, 49(001), 34-37. Recuperado el 18 de febrero de 2024, de <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=36098>
- Mills, K. T., Xu, Y., Zhang, W., Bundy, J. D., Chen, C-S., Kelly, T. N., Chen, J., y He, J. (2015). A systematic analysis of worldwide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. *Kidney International*, 88(5), 950-957. <https://doi.org/10.1038/ki.2015.230>
- Montiel Palma, S., Armenta Hernández, M. A., Rodríguez Castillo, R., y Domínguez Mariani, E. (2001). Identificación de zonas de contaminación por nitratos en el agua subterránea de la zona sur de la Cuenca de México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 30(2), 149-165. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992014000200003.
- Mora, E. R., Vázquez, A. P., Sánchez, C. L., Dávila, J. P. M., Jiménez, J. A. V., y Espinoza L. del C. L. (2018). Uso histórico de plaguicidas en caña de azúcar del DR035 La Antigua, Veracruz. *Acta Universitaria*, 28(4), 42-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41657172007>

- Navarrete-Rodríguez, G., Castañeda-Chávez, M. del R., Lango-Reynoso, F., y Gil-Díaz, D., (2023). *Use and Management of Herbicides in Agricultural Crops in the Central Area of the Gulf of Mexico*. IntechOpen. <https://www.intechopen.com/online-first/1147544>
- NKF. (2014). *La diabetes y la enfermedad renal crónica, Etapas 1 a 4*. Nueva York: National Kidney Foundation. <https://acortar.link/1CTevx>
- Noble, A., Amerasinghe, P., Manthirithilake, H., y Arasalingam, S. (2014). *Review of Literature on Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology (CKDu) in Sri Lanka*. Colombo: International Water Management Institute (IWMI) IWMI Working Paper. https://www.iwmi.cgiar.org/Publications/Working_Papers/working/wor158.pdf
- Orantes-Navarro, C. M., Almaguer-López, M., Alonso Galbán, P., Díaz Amaya, M., Hernández, S., Herrera-Valdés, R., y Silva Ayçague, L. C. (2020). The chronic kidney disease epidemic in El Salvador: the influence of agrochemicals. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 72(2), 1-25. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?ID_ARTICULO=102130
- Orantes-Navarro, C. M., Herrera-Valdés, R., Almaguer-López, M., López-Marín, L., Vela-Parada, X. F., Hernandez-Cuchillas, M., y Barba, L. M. (2017). Toward a Comprehensive Hypothesis of Chronic Interstitial Nephritis in Agricultural Communities. *Advances Chronic Kidney Disease and Health*, 24(2), 101-106. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2017.01.001>
- Ordunez, P., y Hoy, W. E. (2018). Case definitions and approaches for surveillance of chronic kidney disease in agricultural communities in Central America: policy implications. *Kidney International*, 93(2), 284-287. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2017.10.029>
- Ordunez, P., Nieto, F. J., Martínez, R., Soliz, P., Giraldo, G. P., Mott, S. A., y Hoy, W. E. (2018). Chronic kidney disease mortality trends in selected Central America countries, 1997-2013: clues to an epidemic of chronic interstitial nephritis of agricultural communities. *Journal Epidemiology Community Health*, 72(4), 280-286. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-210023>
- Ortega-Moctezuma, O., Zárate-Pérez, J., Alba-Alba, C. M., Jiménez-Hernández, M., y Ramírez-Girón, N. (2023). Enfermedad renal crónica asociada a la exposición a metales pesados y productos agroquímicos en Latinoamérica. *Enfermería Nefrológica*, 26(2), 120-131. <https://doi.org/10.37551/S2254-28842023012>
- Ortega-Romero, M., Jiménez-Córdova, M. I., Barrera-Hernández, Á., Sepúlveda-González, M. E., Narvaez-Morales, J., Aguilar-Madrid, G., Juárez-Pérez, C. A., Del Razo, L. M., Cruz-Angulo, M. D. C., Mendez-Hernández, P. *et al.* (2023). Relationship between urinary biomarkers of early kidney damage and exposure to inorganic toxins in a pediatric population of Apizaco, Tlaxcala, Mexico. *Journal of Nephrology*, 36(5), 1383-1393. <https://doi.org/10.1007/s40620-023-01598-9>

- Ortiz, H., Salgado, S., Castelán, M., y Córdova, S. (2012). Perspectivas de la cosecha de la caña de azúcar cruda en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (3), 767-773. <https://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v3nspe4/v3nspe4a20.pdf>
- Padilla-Altamira, C., y Nuñez, H. (2020). A la orilla: degradación ambiental, violencia estructural y enfermedad renal de causa (des)conocida en el Lago de Chapala. En L. E. Hernández Ibarra (coord.), *Avatares en la enfermedad renal crónica. Las respuestas de quienes la padecen y los actores sociales implicados* (pp. 65-92). México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí. <https://acortar.link/zY8jaS>
- Palomera-García, C., Mancilla-Villa, O. R., Hernandez-Vargas, O., Olguín-López, J. L. y Villaseñor, L. (2016). Metal pollution evidence in different media in the Valley of Autlán – El Grullo, Jalisco, Mexico. *Toxicology Letters*, 259, S168. <https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2016.07.400>
- Pavlović, N. M. (2013). Balkan endemic nephropathy-current status and future perspectives. *Clinical Kidney Journal*, 6(3), 257-265. <https://doi.org/10.1093/ckj/sft049>
- Quiroz Guerrero, I., y Pérez Vázquez, A. (2010). Vinaza y compost de cachaza: efecto en la calidad del suelo cultivado con caña de azúcar. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 4(spe5), 1069-1075. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342013000900019
- Raines, N., González, M., Wyatt, C., Kurzrok, M., Pool, C., Lemma ,T., Weiss, I., Prado, V., Marcas, E., Mayorga, K. *et al.* (2014). Factores de riesgo para la reducción de la tasa de filtración glomerular en una comunidad nicaragüense afectada por la nefropatía mesoamericana. *MEDICC Review*, 16(2), 1-8. <https://acortar.link/8YVqbg>
- Ramos Vázquez, J., y Sánchez Orta, Y. (2019). Salud, enfermedad renal y pobreza: un reto actual. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Río*, 23(4), 587-598. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000400587
- Rivera-Chavarría, A., y Méndez-Chacón, E. (2016). Mortalidad y egresos hospitalarios por enfermedad renal crónica compatibles con enfermedad crónica de causas no tradicionales, Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 58(1), 4-14. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022016000100001
- Sader. (2021, 13 de marzo). Caña de azúcar un cultivo de importancia para México. [Nota de prensa]. Recuperado el 19 de febrero de 2024, de <http://www.gob.mx/agricultura/articulos/cana-de-azucar-un-cultivo-de-importancia-para-mexico?idiom=es>
- Sader. (2022, 22 de mayo). México cuenta con disponibilidad suficiente de azúcar para atender el abasto nacional y exportaciones. [Comunicado 229]. Recuperado el 19 de febrero de 2024, de <http://www.gob.mx/agricultura/prensa/mexico-cuenta-con-disponibilidad-suficiente-de-azucar-para-atender-el-abasto-nacional-y-exportaciones>

- Sader. (2024). SIAP - Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Datos Abiertos. Secr Agric Ganad Desarro Rural Pesca Aliment. Recuperado el 19 de febrero de 2024, de <http://www.siap.gob.mx/datos-abiertos/>
- Salvatierra Izaba, B., y Arce-Moguel, F. E. (2022). Panorama epidemiológico de la enfermedad renal crónica en México. En F. E. Arce Moguel, N. R. García Chong, y B. E. Salvatierra Izaba (coords.), *Los desafíos de la enfermedad renal crónica en México (2000-2018)* (pp. 37-64). San Cristóbal de Las Casas: ECOSUR. <https://acortar.link/E9gi1X>
- Semarnat, Ine. (2012). *Género, Ambiente y Contaminación por sustancias químicas*. Ciudad de México. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210573X10001322>
- Shearer, J. J., Sandler, D. P., Andreotti, G., Murata, K., Shrestha, S., Parks, C. G., Liu, D., Alavanja, M. C., Landgren, O., Beane Freeman, L. E. *et al.* (2021). Pesticide use and kidney function among farmers in the Biomarkers of Exposure and Effect in Agriculture study. *Environmental Research*, (199), 111276. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111276>
- Siddharth, M., Datta, S. K., Bansal, S., Mustafa, M., Banerjee, B. D., Kalra, O. P., y Tripathi, A. K. (2012). Study on organochlorine pesticide levels in chronic kidney disease patients: Association with estimated glomerular filtration rate and oxidative stress. *Journal Biochemical Molecular Toxicology*, 26(6), 241-247. <https://doi.org/10.1002/jbt.21416>
- Silva-Cruz, Y. (2013). *Plaguicidas en el agua subterránea de agroecosistemas con caña de azúcar de los ingenios La Gloria y El Modelo*. Colpos. <http://www.biblio.colpos.mx:8080/xmlui/handle/10521/2335>
- Stem, A. D., Rogers, K. L., Roede, J. R., Roncal-Jimenez, C. A., Johnson, R. J., y Brown, J. M. (2023). Sugarcane ash and sugarcane ash-derived silica nanoparticles alter cellular metabolism in human proximal tubular kidney cells. *Environmental Pollution*, (332), 121951. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.121951>
- Trabanino, R. G., Aguilar, R., Silva, C. R., Mercado, M. O., y Merino, R. L. (2002). End-stage renal disease among patients in a referral hospital in El Salvador. *Pan American Journal of Public Health*, 12(3), 202-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12396639>
- Tun-Canto, G. E., Álvarez-Legorreta, T., Zapata-Buenfil, G., y Sosa-Cordero, E. (2017). Metales pesados en suelos y sedimentos de la zona cañera del sur de Quintana Roo. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 34(3), 157-169. <https://doi.org/10.22201/cgeo.20072902e.2017.3.433>
- Ulrich, J. C., Hoffman, K., Gunasekara, T. D. K. S. C., Sandamini, P. M. M. A., Jackson, B. P., De Silva, P. M. C. S., Jayasundara, N., y Ferguson, P. L. (2023). Glyphosate and Fluoride in High-Hardness Drinking Water Are Positively Associated with Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology (CKDu) in Sri Lanka. *Environmental Science & Technology Letters*, 10(10), 916-923. <https://doi.org/10.1021/acs.estlett.3c00504>

- Urbano, J., Correia, J. E., Claudia De Castro Marcato, A., Pedro-Escher, J., y Fontanetti, S. (2014). Sugar cane vinasse in water bodies: Impact assessed by liver histopathology in tilapia. *Ecotoxicology Environmental Safety*, (110), 239-245. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2014.09.010>
- Valdés, R. H., López, M. A., Orantes Navarro, C. M., Marín, L. L., Brizuela Díaz, E. G., Veá, H. B., Amaya Medina, J. C., Silva Ayçaguer, L. C., Vela Parada, X. F., Quezada, S. Z. *et al.* (2020). Chronic interstitial nephritis of nontraditional causes in Salvadoran agricultural communities. *Clinical Nephrology*, 93(1), S60-S67. <https://doi.org/10.5414/CNP92S110>
- Valdivia-Rivera, S., Martínez-Cano, A. K., Aguirre-García, G., y Lizardi-Jiménez, M. A. (2018). Hydrocarbon water-pollution related to chronic kidney disease in Tierra Blanca, a perfect storm. *Environmental International*, 121(2), 1204-1209. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.10.036>
- Vervaet, B. A., Nast, C. C., Jayasumana, C., Schreurs, G., Roels, F., Herath, C., Kojc, N., Samaee, V., Rodrigo, S., y Gowrishankar, S. *et al.* (2020). Chronic interstitial nephritis in agricultural communities is a toxin-induced proximal tubular nephropathy. *Kidney International*, 97(2), 350-369. <http://www.kidney-international.org/article/S0085253819311500/fulltext>
- Villalvazo, P., Carriazo, S., Martin-Cleary, C., Sanchez-Niño, M. D., y, Ortiz, A. (2022). Solving the riddle of Aguascalientes nephropathy: nephron number, environmental toxins and family clustering. *Clinical Kidney Journal*, 15(7), 1226-1230. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfac042>
- Wasana, H. M. S., Perera, G. D. R. K., Gunawardena, P. D. S, Fernando, P. S., y Bandara, J. (2017). WHO water quality standards Vs Synergic effect(s) of fluoride, heavy metals and hardness in drinking water on kidney tissues. *Scientific Reports*, (7), 42516. <https://doi.org/10.1038/srep42516>
- Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., y Masson, P. (2017). Chronic Kidney Disease. *The Lancet*, 389(10075),1238-1252. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5)
- Wesseling, C., Glaser, J., Rodríguez-Guzmán, J., Weiss, I., Lucas, R., Peraza, S., da Silva, A. S., Hansson, E., Johnson, R. J., Hogstedt, C. *et al.* (2020). Chronic kidney disease of non-traditional origin in Mesoamerica: A disease primarily driven by occupational heat stress. *Pan American Journal of Public Health*, 44(e15), 1-13. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.15>
- Wesseling, C., Van Wendel De Joode, B., Crowe, J., Rittner, R., Sanati, N. A., Hogstedt, C., y Jakobsson, K. (2015). Mesoamerican nephropathy: Geographical distribution and time trends of chronic kidney disease mortality between 1970 and 2012 in Costa Rica.

- Occupational Environmental Medicine*, 72(10), 714-721. <https://doi.org/10.1136/oe-med-2014-102799>
- Wijkström, J., González-Quiroz, M., Hernandez, M., Trujillo, Z., Hultenby, K., Ring, A., Söderberg, M., Aragón, A., Elinder, C. G., y Wernerson, A. (2017). Renal Morphology, Clinical Findings, and Progression Rate in Mesoamerican Nephropathy. *American Journal of Kidney Diseases*, 69(5), 626-636. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.10.036>
- Wijkström, J., Jayasumana, C., Dassanayake, R., Priyawardane, N., Godakanda, N., Siribaddana, S., Ring, A., Hultenby, K., Söderberg, M., Elinder, C.-G. *et al.* (2018). Morphological and clinical findings in Sri Lankan patients with chronic kidney disease of unknown cause (CKDu): Similarities and differences with Mesoamerican Nephropathy. *PLOS ONE*, 13(3), e0193056. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193056>
- Wimalawansa, S. A., y Wimalawansa, S. J. (2016). Environmentally induced, occupational diseases with emphasis on chronic kidney disease of multifactorial origin affecting tropical countries. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 28(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s40557-016-0119-y>
- Wimalawansa, S. J., y Dissanayake, C. B. (2020). Factors affecting the environmentally induced, chronic kidney disease of unknown aetiology in dry zonal regions in tropical countries-novel findings. *Environments*, 7(2), 26. <https://doi.org/10.3390/environments7010002>

CAPÍTULO 3

Impacto de las enfermedades metabólicas en la población infantil de Tabasco, México

Samuel Gómez Pérez, Liliana Serra Domínguez, Armando Camilo Hernández Contreras, Zandy E. Olivo Vidal y César A. Irecta Nájera

Introducción

La obesidad es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) un importante problema de salud pública a nivel global, y aparte de ser uno de los factores más sobresalientes del riesgo cardiovascular, se trata de una de las principales causas de muerte en adultos. En gran parte del mundo, la obesidad reporta mayor frecuencia en población joven, y el Banco Mundial ha señalado una prevalencia de exceso de peso en población infantil menor de cinco años superior al 30% de edad en países con economías emergentes (OMS, 2021).

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), en 2016, dio a conocer una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad del 33.2% en población infantil (5 a 11 años); 32.8% de las niñas presentaron exceso de peso (20.6% sobrepeso y 12.2% obesidad), mientras que los niños presentaron 15.4% de sobrepeso y 18.6% de obesidad (34% agrupado). De igual forma, la ENSANUT refiere que la prevalencia de sobrepeso y obesidad se observa mayormente en áreas urbanas (34.9%) en contraste con el área rural (29.0%) (Medina *et al.*, 2018).

Las alteraciones en los niveles serológicos de los componentes lipídicos, como el colesterol total (CT), la lipoproteína de alta densidad (C-HDL), la lipoproteína de baja densidad (C-LDL), la subfracción de muy baja densidad (C-VLDL) y los triglicéridos (TG), son llamadas dislipidemias (Pappan y Rehman, 2021). El aumento de CT, TG, C-LDL y C-VLDL, conjuntamente con las moléculas transportadoras de apolipoproteína B100 (Apo-B), son componentes de riesgo cardio-

vascular, en cambio la C-HDL, conjugada con apolipoproteína A-1 (Apo-A1) son importantes para evitar algún riesgo, debido a que llevan el colesterol de regreso al hígado en el llamado transporte inverso del colesterol (Millán *et al.*, 2010). Es así como las alteraciones en los niveles de los lípidos desempeñan un papel activo en el desarrollo de la aterosclerosis y la disfunción endotelial temprana (Hurtubise *et al.*, 2016).

Las causas de las dislipidemias son multifactoriales. Pueden ser consecuencia tanto de las interacciones genéticas y epigenéticas, como del estilo de vida y de una nutrición inadecuada derivada del alto consumo de productos ultraprocesados: grasas trans, colesterol y bebidas con alto contenido de azúcares. Estos factores se vinculan estrechamente con las variables psicosociales y socioeconómicas, que pueden agravar los problemas metabólicos (Ponte-N *et al.*, 2017).

Las dislipidemias son más habituales en personas con obesidad y diabetes (Hurtubise *et al.*, 2016; Feingold, 2021). Cabe señalar, en este sentido, que, en las últimas cuatro décadas, la obesidad se ha triplicado a nivel mundial; en 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían esta condición y más de 340 millones de niños y adolescentes de 5-19 años fueron diagnosticados con sobrepeso u obesidad (OMS, 2021). En México, en 2018, el 6.8% de la población menor de 5 años presentaba exceso de peso, en tanto que en niños escolares la tendencia aumentó al 35.5% y en adolescentes al 38.44% (Shamah-Levy *et al.*, 2020). El 50% de estos menores podrían tener dos o más factores de riesgo cardiovascular, mientras que el 18% podría registrar tres o más factores de riesgo, incluyendo dislipidemias, hipertensión y resistencia a la insulina (Freedman *et al.*, 1999; Freedman *et al.*, 2007).

La presencia de TG altos y su asociación con C-HDL bajo y C-LDL elevado se define como dislipidemia mixta (Castro y Vivas, 2009). Esta condición en niños y adolescentes con obesidad se ha reportado como la más frecuente (Kavey, 2020), y es el sexo femenino el que señala mayor riesgo de manifestarla; es también una condición susceptible de persistir en la edad adulta (Romero *et al.*, 2007; Kavey, 2020).

Actualmente existe un aumento en la prevalencia de dislipidemias en niños y jóvenes; sin embargo, el estudio de estas anomalías lipídicas en la población pediátrica es muy escaso (Gupta *et al.*, 2017). En las guías clínicas vigentes, en lo referente al estudio de lípidos, se infravalora la importancia de las dislipidemias con potencial aterogénico, ya que son planteadas tangencialmente, sin profundidad y de modo discutible (Pedro-Botet *et al.*, 2016). Las encuestas nacionales de salud refieren que las anomalías lipídicas son de alta prevalencia en América Latina, no

obstante, no se ha realizado un estudio prospectivo de diseño general de la población latinoamericana (Pedro-Botet *et al.*, 2016).

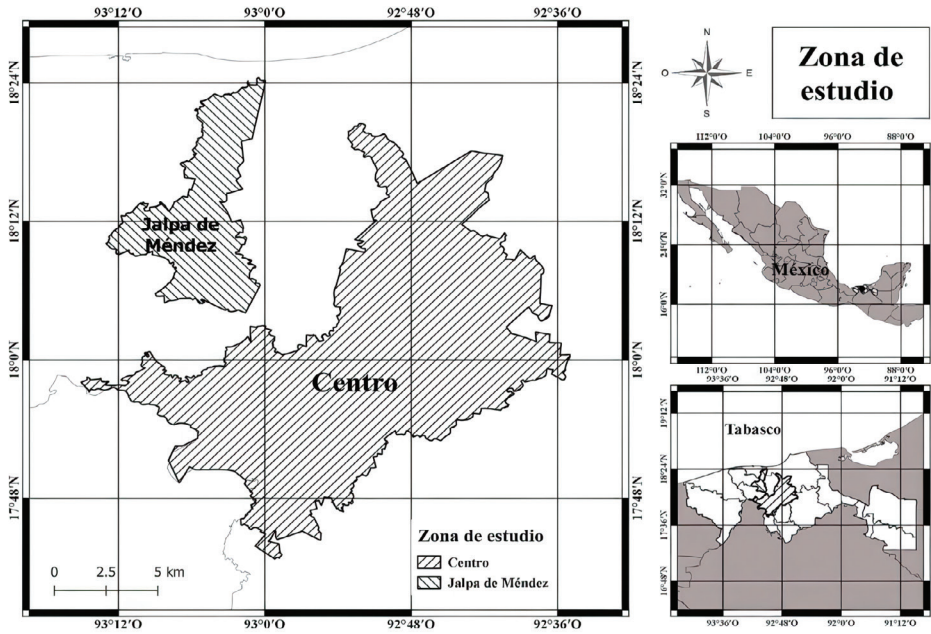
En México, la evaluación de las dislipidemias se limita a la población mayor de 20 años de acuerdo con la norma oficial mexicana (NOM-037-SSA2-2012), por lo tanto, la ENSANUT solo considera a este sector poblacional como grupo de evaluación a dichas edades. Para el sistema de salud, la prevención de las dislipidemias y de las enfermedades cardiovasculares en población infantil, parece no ser prioritario (Rivas-Gómez *et al.*, 2018); por lo tanto, es nula la importancia o la evaluación del desequilibrio lipídico a nivel nacional en niños y adolescentes. Por ello, los datos vertidos por las instituciones de salud son nulos respecto a la evaluación de los trastornos lipídicos en esta población. En tal sentido, el objetivo de este trabajo consiste en evaluar el impacto que tienen las enfermedades metabólicas infantiles en el estado de Tabasco, México.

Metodología y población de estudio

Para proceder, se realizó un estudio transversal de prevalencias en la población de niños y jóvenes con edades de 2 a 17 años, captada en la unidad clínica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) de la Unidad de Medicina Familiar Casa Blanca Villahermosa, Tabasco, con un conjunto de 6,451 menores de edad. Considerando una potencia estadística del 80%, un nivel de confianza del 97% y contemplando una prevalencia esperada de dislipidemias del 88.2%, con base en un estudio piloto hecho en 2019, para el presente se incluyeron 250 familias con menores de edad provenientes del municipio de Centro y Jalpa de Méndez, Tabasco (figura 3.1).

Los participantes fueron seleccionados aleatoriamente y captados en consulta externa por revisión médica rutinaria o vacunación; y sin que tuvieran antecedentes de estudios o diagnóstico de trastornos metabólicos previos a la evaluación. Se contactó a los padres o tutores de los menores con el fin de explicarles los objetivos y procedimientos del estudio. Con previa cita, acudieron a la Unidad de Medicina Familiar, donde se les facilitó una carta de consentimiento informado a los tutores y, adicionalmente, a los mayores de 5 años, una carta de asentimiento informado, para satisfacer el requisito de manifestar la aprobación para ser incluido en el estudio. Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética para la Investigación de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) (Ref. 2697).

Figura 3.1. Área de captación de los participantes de estudio



Fuente: Elaboración propia.

Evaluación de indicadores clínico-antropométricos

A los participantes se les aplicó una entrevista semiestructurada para evaluar las variables sociodemográficas, los antecedentes heredofamiliares de enfermedades metabólicas y los antecedentes no patológicos.

La toma de la tensión arterial (TA) se realizó mediante baumanómetros digitales de la marca Omron, modelo HEM-7130 (Omron Health Care INC., Illinois, U. S. A.), con manguitos intercambiables ajustables el perímetro braquial de cada paciente. Previo a la toma de la TA se preguntó sobre la administración de medicamentos o la ingesta de café. El registro de la TA se hizo por duplicado en la fosa cubital anterior, con el brazo relajado y apoyado sobre una base firme, a la altura del corazón, cuidando que las extremidades inferiores no estuvieran cruzadas; se verificó que los participantes tuvieron al menos 15 minutos de reposo. El diagnóstico de las alteraciones en la tensión arterial en los menores de edad se realizó tomando en

cuenta los percentiles ajustados para el sexo, la talla y la edad según la clasificación de la NCEP (por sus siglas en inglés: National Cholesterol Education Program), tomándose los datos menores al percentil 90 como presión arterial, normal, entre el percentil 90 al 95 como signo de prehipertensión e hipertensión a los datos mayores al percentil 95 (NHLBI, 2011).

Se tomaron datos antropométricos como el peso, en una báscula de bioimpedancia (Omron HBF-514C-LA); la estatura, con un estadímetro (SECA 213), y la evaluación de pliegues cutáneos (plicometría) para calcular el porcentaje de grasa por la fórmula de Siri: $\% GC = ([4.95/D]-4.5) \times 100$ (Siri, 1993). Se calculó el índice de masa corporal (IMC) por medio de la fórmula peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado. Para el diagnóstico se empleó la clasificación de IMC de la Organización Mundial de la Salud y del CDC ajustados a percentiles para la edad, entendiendo como bajo peso por debajo del percentil 5, normopeso del percentil 5 a 85, sobrepeso del percentil 85 a 95 y obesidad igual o mayor al percentil 95.

Para el análisis de riesgo se tomó como exceso de peso a los menores de edad que cumplen la condición de sobrepeso y obesidad.

Análisis de perfil lipídico

En una siguiente etapa, se obtuvo una muestra de sangre periférica de cada individuo después de 8 horas en ayuno, la cual fue colectada en tubos de 5 ml con activador de coagulación. Las muestras se analizaron en el Laboratorio de Salud de la Unidad San Cristóbal de Las Casas de ECOSUR. Para su procesamiento, se separó el componente sérico para analizar los perfiles lipídicos: CT, TG, C-HDL y C-LDL, siguiendo el método de reacción enzimática-colorimétrica con los reactivos de SpinReact (SAU, Girona, Spain); y las apolipoproteínas (APOB y APOA-1) mediante inmunturbidimetría utilizando los reactivos de DiaSys (Diagnostic Systems GmbH, Germany). Para la lectura se empleó un espectrofotómetro de microplacas Multiskan Go (Thermo Fisher Scientific Corporation). Los niveles de C-LDL fueron calculados con la fórmula de Friedewald $C-LDL = CT - (C-HDL + TG/5)$, a excepción de los casos en los que el paciente presentaba niveles de $TG > 400$ mg/dL (Kalra *et al.*, 2009).

Para los valores de las alteraciones de lípidos se ocupó el criterio de la NCEP como $CT > 170$ mg/dl, $TG > 75$ mg/dl (0-9 años), $TG > 90$ mg/dl (10-19 años), $C-LDL > 110$ mg/dl, $C-HDL < 35$ mg/dl, $ApoA < 120$ mg/dl y $ApoB > 90$ mg/dl (NHLBI, 2011).

Para la clasificación de las dislipidemias por perfil lipídico, se tomaron en cuenta los siguientes criterios: hipoalfalipoproteinemia (niveles bajos de C-HDL), hiper-

trigliceridemia aislada (niveles altos de triglicéridos), hipercolesterolemia (niveles altos de colesterol total), dislipidemia mixta (niveles de colesterol total y triglicéridos) y dislipidemia aterogénica (niveles altos de triglicéridos y bajos de C-HDL) (García-Díaz, 2008).

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se recurrió al *software* IBM SPSS Statistics versión 22. Para la presentación de resultados bioquímicos y antropométricos se utilizaron estadísticos descriptivos de proporciones, tendencia central, medias y rangos. Los resultados de la encuesta, así como la clasificación de las alteraciones metabólicas, se muestran en gráficos y tablas con frecuencia simples y porcentajes. Para la comparación de las variables antropométricas y lipídicas, se empleó el estadístico de t de student tomado como significancia valores de $p < 0.05$.

Resultados

En este trabajo se encontró que el 54% de los menores de edad tenían exceso de peso (sobrepeso u obesidad), con una distribución similar entre ambos sexos, además, que el incremento de los casos de exceso de peso coincide con el aumento de la edad de los niños y niñas, con aquellos de entre 10-16 años los que tuvieron mayor proporción. De igual manera se encontró que las alteraciones de la tensión arterial son más frecuentes en los menores que tuvieron la condición de exceso de peso (tabla 3.1).

Al evaluar los componentes metabólicos, se encontró un mayor número de alteraciones lipídicas en los individuos con exceso de peso, hallándose en este grupo niveles más altos en todas las fracciones lipídicas de riesgo cardiovascular (colesterol total, C-LDL y triglicéridos), así como niveles más bajos en la fracción de lipoproteínas de alta densidad.

Como se esperaba, y aun cuando no se encontraron diferencias entre los grupos, en los pacientes con sobrepeso y obesidad se registró una tendencia de niveles elevados séricos del transportador APO-B100 y niveles bajos de APO-A1 respecto a los menores normopesos. Estos resultados se muestran en la tabla 3.2.

Tabla 3.1. Distribución del estado nutricional con las características clínico-epidemiológicas

	NORMAL N= 115 (%)	EXCESO DE PESO N=135 (%)	TOTAL N=250 (%)
Sexo			
Masculino	63 (25.2)	67 (26.8)	130 (52)
Femenino	52 (20.8)	68 (27.2)	120 (48)
Categoría de edad			
2-4 años	38 (15.2)	22 (8.8)	60 (24)
5-9 años	35 (14)	35 (20.8)	87 (34.8)
10-16 años	42 (16.8)	61 (24.4)	103 (41.2)
TAS			
Normal	114 (45.8)	127 (51)	241 (96.8)
Alterada	0 (0)	8 (3.2)	8 (3.2)
TAD			
Normal	109 (43.8)	117 (47)	226 (90.8)
Alterada	5 (2)	18 (7.2)	23 (9.2)

Notas: TAS: Tensión arterial sistólica. TAD: Tensión arterial diastólica.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.2. Evaluación de las alteraciones metabólicas relacionadas con el estado nutricional

	ESTADO NUTRICIO				VALOR DE P
	PESO NORMAL		EXCESO DE PESO		
	Rango	Media	Rango	Media	
Edad	2-17	9.1	2-17	10.1	
IMC	12.5-24.4	17.2	18-42	24.2	<0.01*
Glucosa (mg/dl)	62.2-99	80.2	60-105	80.7	0.6
Colesterol Total (mg/dL)	88-267	139.5	92-320	153.2	0.03*
C-HDL (mg/dL)	21-69	42.3	25-67	38.2	<0.01*
C-LDL (mg/dL)	22-146	77.1	30-176	88.3	<0.01*
Triglicéridos (mg/dL)	34.2-212	83.4	40-297	115.4	<0.01*
Apo-A1 (mg/dL)	88-228	142.9	86-287	138.8	0.3
Apo-B (mg/dL)	34-253	77.8	37-201	85.9	0.011

Nota: Se utiliza como valor significativo un valor de $p < 0.05^*$, en la prueba de t de student.

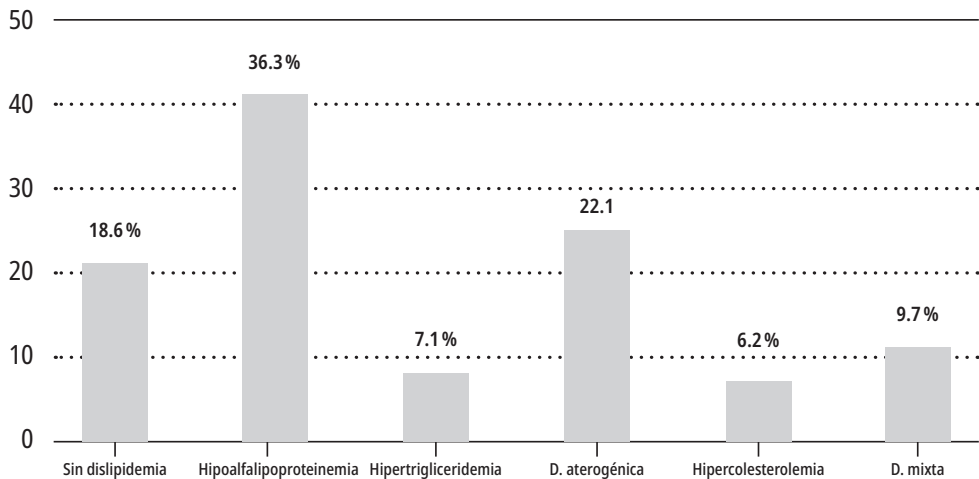
Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se encontró que 203 individuos, equivalentes al 81.4% de la población estudiada, tuvo alguna alteración en los lípidos sanguíneos, mientras que solo 18% de los menores presentaron valores de lípidos normales.

Al clasificar los trastornos según el perfil lipídico de su presentación, se observó que el 36.3% de las personas estudiadas tuvieron hipoalfalipoproteinemia, y que este fue el trastorno metabólico más frecuente. El 6.2% presentó hipercolesterolemia aislada y el 7.1% fue diagnosticado con hipertrigliceridemia.

En relación con las combinaciones de las alteraciones metabólicas, el estudio reveló que el 22.1% de los menores evaluado presentó dislipidemia aterogénica, que resultó ser la segunda dislipidemia más frecuentemente encontrada. Y por último se halló que el 9.7% de los niños presentaron dislipidemia mixta. Asimismo, no se encontraron diferencias en la presentación de las dislipidemias entre los sexos (figura 3.2).

Figura 3.2. Presentación de las dislipidemias por perfil lipídico



Fuente: Elaboración propia.

Análisis y discusión

Las dislipidemias en niños y adolescentes constituyen un importante factor de riesgo para sufrir patologías cardiovasculares en edades tempranas (Noreña-Pena

et al., 2018). La importancia de la evaluación de las enfermedades metabólicas (que representan las primeras causas de morbimortalidad en los países desarrollados), cobra mayor relevancia cuando sus factores precursores y determinantes pueden aparecer en la infancia (Quadros *et al.*, 2016).

Hay que tener en cuenta que actualmente, aun cuando la evaluación nutricional en los menores de edad es parte del seguimiento rutinario para la valoración del desarrollo del infante, en México no existe una guía de práctica clínica y tampoco se encuentra normada la búsqueda intencionada de las alteraciones lipídicas en los menores de edad, aun cuando estos presenten factores de riesgo evidentes como la obesidad.

La información oficial existente respecto al impacto de las enfermedades metabólicas en la población infantil y adolescente de México es escasa y, en algunos casos, nula. Además, muy pocas investigaciones reportan la frecuencia de estas enfermedades en los menores de edad de la región del sur de México, por lo que los resultados de esta investigación podrán servir de evidencia y precedente de la aparición y magnitud de estos trastornos metabólicos en la población infantil en esta región.

En el presente trabajo se encontró que existe una gran proporción de menores de edad con alteraciones metabólicas (81.4%), una proporción mayor que los menores diagnosticados con sobrepeso y obesidad (54%), lo que nos lleva a plantear que una gran cantidad de niños y niñas con estado nutricional normal presentan trastornos metabólicos, que no podrán ser identificados con las evaluaciones de la evolución del desarrollo de los menores de edad que se hacen de manera rutinaria.

La prevalencia alta de dislipidemias en niños y adolescentes sin sobrepeso y obesidad también ha sido reportada en otros estudios. Un trabajo realizado en población altamente marginada en un área rural de Nepal, evidenció que a pesar de que los menores de edad tenían baja prevalencia de sobrepeso y obesidad (1-5%), la presencia de las dislipidemias fue mucho más frecuente, con alteraciones principalmente en los niveles C-HDL bajos (70-80% de los menores de edad), seguidos de los niveles altos de triglicéridos (8.5%) y niveles altos de colesterol total (1-2%). Otro factor de riesgo cardiovascular reportado en esta población fue la hipertensión arterial sistólica en el 13% de los niños y niñas estudiados (Stewart *et al.*, 2013).

La hipoalfalipoproteinemia (58.4%), hipertrigliceridemia (29.2%) y dislipidemia aterogénica fueron las alteraciones metabólicas más frecuentes encontradas en este trabajo. Estos resultados concuerdan con otras investigaciones realizadas en nuestro país. Un estudio realizado en 1363 niños y adolescentes del norte de México halló que el 85.4% de los menores evaluados presentaron alteraciones lipídicas, y que los niveles bajos de C-HDL fueron el trastorno lipídico más frecuente: y que el 19.6% de

los pacientes estudiados reunieron todos los criterios diagnósticos para el síndrome metabólico (Castillo *et al.*, 2007).

Posada-Sánchez *et al.* (2007), en su estudio hecho en el centro de México, hallaron que en la población infantil con obesidad los niveles bajos de C-HDL (47.2 %) eran frecuentes y altos los de triglicéridos. También se ha reportado que aproximadamente el 90 % de niños hispanos con sobrepeso tienen al menos un componente del síndrome metabólico, coincidiendo que los niveles de C-HDL bajos es la alteración metabólica que más se observa en estos menores (Cruz *et al.*, 2004).

Para el caso de Tabasco, la ENSANUT reportó en 2012 que 12.1 % de los menores de 5 años tienen problemas de sobrepeso y obesidad, mientras que, en el caso de los niños de 5-11 años, aumentó al 40.7 %. Y un estudio realizado en población tabasqueña para evaluar menores de edad con obesidad de entre 5 y 15 años de edad, indicó que el 34 % de esta población tenía valores elevados de triglicéridos y el 32 % niveles bajos de C-HDL, en tanto que sus valores séricos de lípidos se mostraron como de alto riesgo cardiovascular (Guzmán-Priego *et al.*, 2016).

Es importante mencionar que generalmente los estudios relacionan la composición corporal con la presentación y severidad de las dislipidemias (Magalhães *et al.*, 2015), mientras que en esta investigación señalamos que una gran proporción de niños y niñas con estado nutricional normal pueden presentar dislipidemias, de modo que el estado nutricional no necesariamente es un factor condicionante para el análisis de los trastornos metabólicos o para su tamizaje.

Una recomendación derivada de este trabajo es que se opte por el cribado universal del estudio de las dislipidemias en los pacientes pediátricos, independientemente de mostrar factores de riesgo evidentes como el sobrepeso y la obesidad, ello como parte de la estrategia de detección y atención de las enfermedades metabólicas en los menores de edad. En contraparte, otras asociaciones de expertos proponen realizar estudios de manera selectiva solo cuando existan antecedentes hereditarios de enfermedades cardiovasculares o los menores de edad presenten exceso de peso (Yoon, 2014).

Para el estudio bioquímico serológico debería incluirse de manera rutinaria la evaluación de las subfracciones lipídicas (C-HDL, C-LDL) y no solo el perfil bioquímico clásico, en él se incluye la evaluación de colesterol total y triglicéridos, ya que como se demuestra en nuestros resultados y en la investigación referida, la alteración lipídica más frecuente son los niveles bajos de C-HDL, por lo que, con los componentes de evaluación del perfil bioquímico clásico, no podría ser identificada esta alteración.

El análisis de los perfiles lipídicos de los menores estudiados revela que la hipoalfalipoproteinemia y la dislipidemia aterogénica son las dislipidemias más comunes. Con datos de la ENSANUT de 2006, se encontró que el 42.1 % de los adultos con alteraciones metabólicas diagnosticadas presentaban hipoalfalipoproteinemia, la dislipidemia más frecuente en adultos, a la que seguía la dislipidemia aterogénica y la dislipidemia mixta (Aguilar-Salinas *et al.*, 2010). Sin embargo, en la actualidad y hasta nuestro entendimiento, no hay marco de referencia para comparar la equivalencia de estos resultados en la población infantil de México, por lo que este trabajo es la primera descripción de los resultados de las dislipidemias en menores de edad clasificados por su perfil de presentación en la población del sureste de México.

Conclusiones

Este estudio reveló que las alteraciones lipídicas son un problema frecuente e importante en los menores de edad. Los niveles de C-HDL y triglicéridos son las alteraciones mayormente encontradas. Teniendo en cuenta que el 81 % de la población en estudio tuvo alguna alteración metabólica y que esta patología es mucho más frecuente que el sobrepeso y la obesidad, sugerimos la implementación del cribado universal para el diagnóstico de las dislipidemias en niños y adolescentes de México como parte del catálogo de los servicios de salud en el área de pediatría; la identificación temprana de estos factores de riesgo permitirá tomar medidas para prevenir las enfermedades crónicas de las futuras generaciones. Por otra parte, se necesitan más estudios en el país que identifiquen los trastornos lipídicos en los menores de edad, así como de los factores que conllevan a su establecimiento en esta fase etaria.

Agradecimientos

El trabajo fue posible gracias al financiamiento del Conacyt en el marco del proyecto APN 2016 2697. Una mención especial para las familias que participaron en esta investigación, lo mismo que directivos y autoridades del ISSSTE y los jóvenes entusiastas que apoyaron en este trabajo. Con el esfuerzo de todos ellos fue posible llevar a cabo esta investigación.

Referencias

- Aguilar-Salinas, C. A., Esp, M., Gómez-Pérez, F. J., Rull, J., Villalpando, S., Barquera, S., y Rojas, R. (2010). Prevalence of dyslipidemias in the Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública de México*, 52(1), 44-53. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342010000700008>
- Castillo, E. H., Borges, G., Talavera, J. O., Orozco, R., Vargas-Alemán, C., Huitrón-Bravo, G., Diaz-Montiel, J. C., Castañón, S., y Salmerón, J. (2007). Body Mass Index and the Prevalence of Metabolic Syndrome among Children and Adolescents in Two Mexican Populations. *Journal of Adolescent Health*, 40(6), 521-526. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.12.015>
- Castro, S. C. J., y Vivas, R. M. de la L. (2009). Eficacia de la combinación de ezetimiba con bezafibrato en un grupo de pacientes con dislipidemia mixta. *Medicina Interna de México*, 25(2), 111-115.
- Cruz, M. L., Weigensberg, M. J., Huang, T. T. K., Ball, G., Shaibi, G. Q., y Goran, M. I. (2004). The Metabolic Syndrome in Overweight Hispanic Youth and the Role of Insulin Sensitivity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(1), 108-113. <https://doi.org/10.1210/jc.2003-031188>
- Feingold, K. R. (2021). Obesity and Dyslipidemia. En K. R. Feingold, B. Anawalt, A. Boyce *et al.* (Eds.), *Endotext*. South Dartmouth (MA): [MDText.com](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26247088/). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26247088/>
- Freedman, D. S., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., y Berenson, G. S. (1999). The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 103(6), 1175-1182. <https://doi.org/10.1542/peds.103.6.1175>
- Freedman, D. S., Mei, Z., Srinivasan, S. R., Berenson, G. S., y Dietz, W. H. (2007). Cardiovascular Risk Factors and Excess Adiposity Among Overweight Children and Adolescents: The Bogalusa Heart Study. *The Journal of Pediatrics*, 150(1). <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2006.08.042>
- García-Díaz, J. de D. (2008). Hipertrigliceridemias Primarias. En X. Pinto Sala (coord.), *Protocolos Hipertrigliceridemias* (Sociedad E, p. 59). <https://booksmedicos.org/protocolos-hipertrigliceridemias/>
- Gupta, R., Rao, R. S., Misra, A., y Sharma, S. K. (2017). Recent trends in epidemiology of dyslipidemias in India. *Indian Heart Journal*, (69), 382-392. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ihj.2017.02.020>
- Guzmán-Priego, C. G., Baeza-Flores, G. del C., Arias-González, A. C., y Cruz-León, A. (2016). Glucosa y perfil lipídico en escolares y adolescentes con sobrepeso y obesidad en una

- comunidad rural del estado de Tabasco, México. *Atención Familiar*, 23(24), 125-128. <https://doi.org/10.1016/j.af.2016.08.001>
- Hurtubise, J., McLellan, K., Durr, K., Onasanya, O., Nwabuko, D., y Ndisang, J. F. (2016). The different facets of dyslipidemia and hypertension in atherosclerosis. *Current Atherosclerosis Reports*, 18(12). <http://dx.doi.org/10.1007/s11883-016-0632-z>
- Kalra, S., Gandhi, A., Kalra, B., y Agrawal, N. (2009). Management of dyslipidemia in children. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 51(8), 994-998. <https://doi.org/10.1186/1758-5996-1-26>
- Kavey, R. E. W. (2020). Combined Dyslipidemia in Children and Adolescents. [Updated 2020 Jan 4]. En K. R. Feingold, B. Anawalt, A. Boyce *et al.* (Eds.), *Endotext*. South Dartmouth (MA): MDText.com. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK395577/>
- Magalhães, T. C. A., Vieira, S. A., Priore, S. E., Ribeiro, A. Q., Franceschini, S. do C. C., y Sant'Ana, L. F. da R. (2015). Associated factors with dyslipidemia in children 4 to 7 years old. *Revista de Nutrição*, 28(1), 17-28. <https://doi.org/10.1590/1415-52732015000100002>
- Medina, C., Jáuregui, A., Campos-Nonato, I., y Barquera, S. (2018). Prevalencia y tendencias de actividad física en niños y adolescentes: resultados de Ensanut 2012 y Ensanut MC 2016. *Salud Pública de México*, 60(3), 263. <https://doi.org/10.21149/8819>
- Millán, J., Pintó, X., Muñoz, A., Zúñiga, M., Rubiés-Prat, J., Pallardo, L. F., Masana, L., Mangas, A., Mijares, A. H., Santos, P. G. *et al.* (2010). Cocientes lipoproteicos: significado fisiológico y utilidad clínica de los índices aterogénicos en prevención cardiovascular. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 22(1), 25-32. [http://dx.doi.org/10.1016/S0214-9168\(10\)70005-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0214-9168(10)70005-X)
- NHLBI. (2011). Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents: Summary Report. *Pediatrics*, 128(Suppl.), 94-133.
- Noreña-Pena, A., De las Bayona-López, P. G., Sospedra-López, I., Martínez-Sanz, J. M., y Martínez-Martínez, G. (2018). Dislipidemias en niños y adolescentes: factores determinantes y recomendaciones para su diagnóstico y manejo. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 22(1), 72-91. www.renhyd.org
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Datos y cifras sobre obesidad infantil*. Recuperado el 26 de noviembre de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Pappan, N., Awosika, A. O. y Rehman, A. (2021). *Dyslipidemia*. Treasure Island (FL): StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560891/>
- Pedro-Botet, J., Mantilla-Morató, T., Díaz-Rodríguez, Á., Brea-Hernando, Á., González-Santos, P., Hernández-Mijares, A., Pintó, X., y Millán Núñez-Cortés, J. (2016). El papel

- de la dislipemia aterogénica en las guías de práctica clínica. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 28(2), 65-70. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2015.12.004>
- Ponte-N, C. I., Isea Pérez, J. E., Lorenzatti, A. J., López Jaramillo, P., Wyss, Q. F. S., Pintó, X., Lanos, F., Medina, J., Machado, H. L. T., Acevedo, M. *et al.* (2017). Dislipidemia aterogénica en Latino América: prevalencia, causas y tratamiento. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 33(3), 121-139. <http://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v15n2/art06.pdf>
- Posadas-Sánchez, R., Posadas-Romero, C., Zamora-González, J., Mendoza-Pérez, E., Cardoso-Saldaña, G., y Yamamoto-Kimura, L. (2007). Lipid and lipoprotein profiles and prevalence of dyslipidemia in Mexican adolescents. *Metabolism Clinical and Experimental*, 56(12), 1666-1672. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2007.07.009>
- Quadros, T. M. B. de, Gordia, A. P., Silva, L. R., Silva, D. A. S., y Mota, J. (2016). Inquérito epidemiológico em escolares: determinantes e prevalência de fatores de risco cardiovascular. *Cad Saúde Pública*, 32(2), e00181514-e00181514. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00181514>
- Rivas-Gomez, B., Almeda-Valdés, P., Tussió-Luna, M. T., y Aguilar-Salinas, C. A. (2018). Dyslipidemia in Mexico, a Call for Action. *Revista de Investigación Clínica*, (70), 211-217. <https://doi.org/10.24875/RIC.18002573>
- Romero, E., Campollo, O., De la Rosa, A., Vásquez, E., Castro, J., y Osorio, R. (2007). Factores de riesgo de dislipidemia en niños y adolescentes con obesidad. *Salud Pública de México*, 49(2), 103-108.
- Shamah-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Romero-Martínez, M., Mojica-Cuevas, J., Cuevas-Nssu, L., Santaella-Castell, J., y Rivera-Dommarco, J. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México.
- Siri, W. (1993). Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods. 1961. *Nutrition*, 9(5), 480-90. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8286893/>
- Stewart, C. P. *et al.*, (2013). Prevalence and risk factors of elevated blood pressure, overweight, and dyslipidemia in adolescent and young adults in rural Nepal. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 11(5), 319-328.
- Yoon, J. M., (2014). Dyslipidemia in children and adolescents: When and how to diagnose and treat? *Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition*, 17(2), 85-92. <http://dx.doi.org/10.5223/pghn.2014.17.2.85>

CAPÍTULO 4

Impacto del covid-19 en el hogar: un estudio de caso

Juan Carlos Velasco Santos

Introducción

La epidemia por covid-19 tuvo sus inicios en diciembre de 2019 en Wuhan, China; pronto se extendió por todo este país y en 50 más en el mundo (Yi *et al.*, 2020). De acuerdo con la cronología de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por su rápida propagación, el covid-19 fue declarado emergencia de salud el 30 de enero de 2020; y el 11 de marzo de 2020, la epidemia ya era mundial de modo que fue declarada pandemia (OMS, 2020, citado por Ejaz *et al.*, 2021).

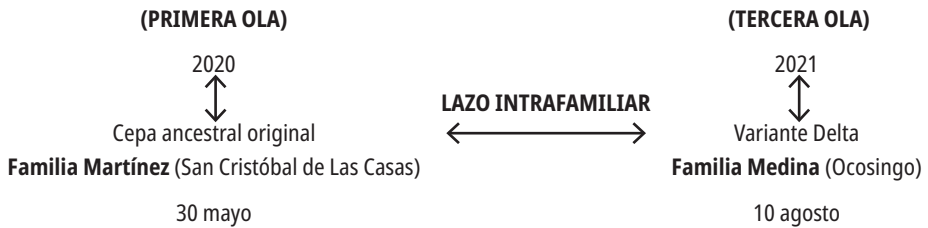
Asimismo, Tedros Adhanom, en ese entonces director general de la OMS, advertía que el covid-19 era el “enemigo público número 1” y potencialmente más poderoso que el terrorismo (NOTICIA ABC, 2020). Hoy se puede afirmar que esta enfermedad infecciosa alteró el estilo de vida de las personas, generó incertidumbre en todo el mundo, y que se propagó a una velocidad sin precedentes.

En este contexto, México no fue ajeno a la llegada del covid-19. El 27 de febrero de 2020 se detectó el primer caso en Ciudad de México, se trató de un ciudadano mexicano que había viajado a Italia y que presentaba síntomas leves (Suárez *et al.*, 2020). El 1 de marzo de 2020 se informó del primer caso en Chiapas. Según el secretario de Salud de esta entidad, José Manuel Cruz Castellanos, era una joven de 18 años, residente de Tuxtla Gutiérrez, la capital del estado, estudiante de un colegio en Milán, Italia, sitio en el que varias de sus compañeras ya se habían contagiado (Mariscal, 2020).

Tras confirmarse dicho primer caso, las autoridades sanitarias chiapanecas implementaron medidas preventivas para reducir la propagación del virus. Esto incluyó el uso del cubrebocas, el lavado de manos y el distanciamiento social. Para una comprensión más profunda de la evolución de esta enfermedad, se han recopilado para este texto los testimonios de personas que experimentaron directamente los estragos del virus y sus consecuencias. Se analizan dos situaciones específicas de contagio intrafamiliar, lo que nos proporciona un hilo conductor que permite seguir la trayectoria y el impacto de esta enfermedad en el núcleo familiar. Son casos que nos permiten entender las cifras y datos, pero también las historias humanas detrás de esta pandemia.

El primer caso es el de la familia Martínez en la que un pariente se contagió el 30 de mayo de 2020 durante la primera oleada del virus. Meses después, en el caso de la familia Medina se infectaría un familiar el 10 de agosto del 2021, con la variante delta. Los contagios entre una y otra familia ocurrieron con una diferencia de 15 meses. En la figura 4.1 se esquematiza la fase aguda de la pandemia, así como el tiempo y localidad del contagio para ambas familias.

Figura 4.1. SARS-CoV-2



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Metodología

El objetivo de este estudio consiste en explorar y comprender las experiencias individuales y familiares durante la pandemia de covid-19 en los municipios de San Cristóbal de Las Casas y Ocosingo, en el estado de Chiapas. Para lograrlo, se utilizó la metodología de investigación de estudios de caso con un enfoque cualitativo y

descriptivo, basándose en entrevistas no estructuradas realizadas mediante la aplicación de telefonía móvil WhatsApp (WA).

En el estudio de Belén Suárez, se destaca la utilidad del WA y su potencial pedagógico en la enseñanza superior. Los trabajos revisados allí confirman los numerosos usos educativos de esa herramienta, algunos de ellos vinculados a la enseñanza de otras lenguas, foros de discusión y participación del alumnado, además de apoyo a las tutorías. En el caso de la ciencia de la salud, queda señalado que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje y las decisiones clínicas, entre otros usos (Suárez, 2018).

Por su parte, Andrea Guíñez y Katherine Mansilla aportaron nuevos conocimientos sobre el uso de WhatsApp desde la computadora, un WhatsApp web. Ellas exploraron cuáles son las determinantes claves de su aceptación y uso con fines académicos durante la enseñanza remota en tiempos de la pandemia del covid-19. El estudio adoptó un enfoque que implicaba una “metodología cualitativa con entrevistas semiestructuradas a estudiantes universitarios para comprender el fenómeno” (Guíñez y Mansilla, 2021).

WhatsApp se utilizó para la realización de entrevistas y compilación de textos y audios con las historias de vida de las personas que colaboraron en esta investigación durante la pandemia. Las historias de vida, sostiene Jones (1983), ofrecen “un marco interpretativo a través del cual el sentido de la experiencia humana se revela en relatos personales, de modo que se da prioridad a las explicaciones individuales de las acciones”.

Las familias seleccionadas para el estudio se componían de varias personas. La primera incluía a seis mujeres y dos hombres, con edades de entre los 9 y 52 años al momento de las entrevistas que se realizaron en mayo de 2020. La segunda familia constaba de cinco mujeres y un hombre, con edades que fluctuaban entre los 11 y 59 años en 2021. Su participación fue voluntaria y para proteger su privacidad se mantuvo a todos en el anonimato.

El estudio fue posible por existir un vínculo familiar entre los dos casos, mismo que proporcionó un contexto único y valioso para entender cómo la pandemia afectó las dinámicas familiares. En resumen, las historias de vida recopiladas y el enfoque interpretativo de nuestra metodología permitieron una amplia visión de las experiencias particulares durante la pandemia.

Para profundizar en las experiencias individuales de estas familias con la pandemia, se utilizó WhatsApp para recopilar historias de vida y se adoptó un enfoque interpretativo. Esta metodología justifica los resultados obtenidos pues ofrece una comprensión detallada y personalizada de las experiencias de los participantes. Los

hallazgos serán fundamentales para futuros análisis y discusiones sobre el impacto de la pandemia en las dinámicas familiares.

Marco teórico

Este trabajo usa la metodología de estudio de caso de Yin (1984), lo que hizo posible un análisis holístico de un evento contemporáneo de la vida real de la población. Según Mucchielli, “el estudio de casos consiste básicamente en referir una situación real tomada en su contexto y en analizarla para ver cómo se manifiestan y evolucionan los fenómenos” (Mucchielli, 2001; Orkaizagirre, 2014).

Acerca de este método, existen críticas acerca de su fiabilidad y validez (Stoecker, 1991; Venkatraman y Grant 1986; Rouse y Daellenbach, 1999; Bowen y Wiersema, 1999; López, 2013). Sin embargo, también hay quien señala que este método “es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través de este se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado” (Martínez, 2006, p. 167).

El estudio se enfocó en el impacto de la pandemia de covid-19, un fenómeno de la vida cotidiana convertido en relevante. Se utilizaron como ejemplos los casos de las familias Martínez y Medina con el fin de contrastar las similitudes y diferencias en sus estrategias de vida durante dicha emergencia de salud.

Las experiencias de las dos familias que más adelante se conocen a través de relatos de vida nos proporcionan una visión profunda de sus vivencias individuales. Las categorías emergentes del análisis incluyen: transmisión y contagio intrafamiliar, uso de medicamentos y remedios caseros, el papel de la cuidadora, el dilema de quedarse en casa o ir al hospital, y acciones y lecciones aprendidas en el hogar. Estas categorías se discuten en los casos 1 y 2 de covid-19, mostrándonos cómo estas familias navegaron por la pandemia.

Análisis de los estudios de caso de covid-19

Caso 1. Familia Martínez, 2020. San Cristóbal de Las Casas

El punto de partida es el relato de Gerardo de 51 años, quien experimentó el doloroso tránsito por la primera ola del covid-19 en la ciudad de San Cristóbal de Las Casas (SCLC), Chiapas. En aquel entonces la familia estaba integrada por 13 personas: la madre y sus cuatro hijos, tres jóvenes, dos niños, una amiga médica, el yer-

no y nuera. Las personas adultas, todas profesionistas, resultaron contagiadas por la enfermedad; algunos de ellos de forma severa debido a las comorbilidades; otros fueron asintomáticos por tratarse de jóvenes o niños.

En relación con la primera categoría de la familia Martínez, esto es, la transmisión y contagio del covid-19, en este contexto el “enemigo invisible”, la historia comenzó el 30 de mayo de 2020. En esta fecha, se permitió la visita de un familiar a su hogar. Sin estigmatizarlo ni atribuirle culpa, él resultó ser el portador del virus que provocó que 13 integrantes de esta familia contrajeran la enfermedad.

Esto llevó a cada contagiado a una encrucijada entre la “vida” y la “muerte”, con diferentes grados de afectación que, lamentablemente, resultó en dos decesos. Este caso ilustra que el contagio ocurre en cualquier lugar y momento, que no distingue clase social, edad o género. La pandemia no discrimina y todos estuvieron expuestos a ella.

La figura 4.2 es un esquema de la familia Martínez. Las flechas cercanas indican a los hijos contagiados de covid-19 y de ahí el resto de los integrantes. Durante este contagio intrafamiliar, los más vulnerables fueron los adultos con comorbilidades y sin vacunas; fueron ellos quienes desarrollaron los síntomas más graves. En ese momento, entre la población predominaban la incertidumbre, el miedo y la muerte.

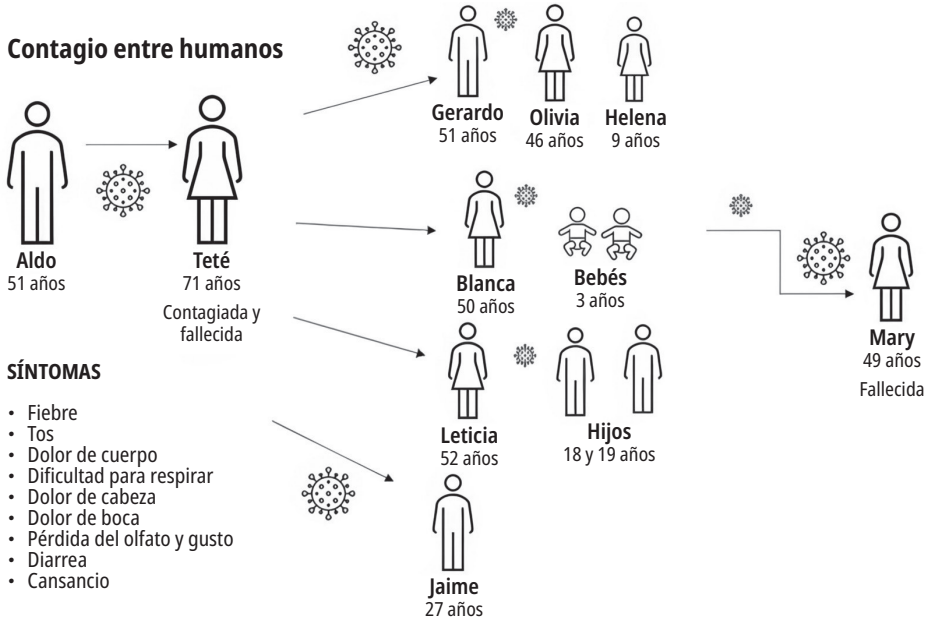
Al respecto, cabe mencionar que la primera etapa de vacunación en el país comenzó el 24 de diciembre de 2020, cuando la enfermera María Irene Ramírez, de 59 años, y quien laboraba en el Hospital General Rubén Leñeros, de Ciudad de México, recibió la primera dosis de la vacuna contra el covid-19 (Morán, 2020).

Al analizar el cuadro clínico de la enfermedad de la familia Martínez,¹ se observó que la mayoría presentó dolor de cuerpo, tos, falta de aire, fiebre, diarrea, dolor de la boca, dolor de cabeza, cansancio y pérdida de olfato y gusto. Los más jóvenes fueron asintomáticos, y los casos más graves: Tete, de 71 años, su hijo Gerardo de 51, y la médica Mary de 49. Ante la sospecha de covid-19, Tete y Gerardo fueron trasladados el 2 de junio por Jaime, hermano de este último, a Tuxtla Gutiérrez. El 12 de junio, la médica Mary fue internada en la Unidad Médica Familiar No. 17 en San Cristóbal de Las Casas. Luego fue llevada a Tuxtla Gutiérrez, donde, lamentablemente, falleció.

En cuanto a las dos personas trasladadas en estado crítico a Tuxtla Gutiérrez en las primeras horas de la madrugada, para la tarde del 3 de junio ambos se sometie-

¹ Parte del primer relato familiar fue publicado el 15 de julio de 2020 por el autor de este capítulo con el seudónimo de Mario Alberto en el periódico *Chiapas Paralelo*.

Figura 4.2. Familia Martínez sin vacunas antes del covid-19



Fuente: Elaboración propia.

ron a una radiografía de tórax en un laboratorio privado. Esta prueba fue la primera confirmación de que estaban infectados con covid-19, lo que llevó a la conclusión de que todos los miembros de la familia eran portadores del virus.

A partir de las 8 de la noche, Jaime ingresó a su madre en el Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social “5 de Mayo” (IMSS) en Tuxtla Gutiérrez. Al llegar, y debido a la gran cantidad de pacientes con la misma enfermedad, no fue atendida sino hasta las 12 a.m. Media hora después, le realizaron la prueba de covid-19. Desafortunadamente, falleció el 4 de junio a las 3:30 a.m. y posteriormente fue cremada. Esta experiencia subraya la gravedad que tuvo esa pandemia y la importancia de la atención médica oportuna.

Cabe destacar que la madre pertenecía a la población de la tercera edad y tenía varias comorbilidades, incluyendo la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hipertensión arterial e hipotiroidismo, entre otros problemas de salud. Estas condiciones la hicieron en particular vulnerable a la infección por covid-19.

Tres días después de su fallecimiento, el área de Epidemiología de la Secretaría de Salud (SS) confirmó a los familiares el diagnóstico de covid-19 por vía telefónica. Sin embargo, por la demora en la obtención de los resultados y el breve tiempo de internamiento en el hospital, el certificado médico no reflejó la verdadera causa de defunción. A pesar de que ambas pruebas resultaron positivas, el diagnóstico oficial fue “Neumonía Atípica” y no se la certificó como víctima de covid-19. Este caso pone de manifiesto el subregistro de muertes relacionadas con la pandemia en Chiapas y, por extensión, en todo el país.

Esta defunción por covid-19 no se incluyó en las estadísticas oficiales presentadas por el gobierno de México el 28 de octubre de 2021. En ese informe, se indicó que durante 2020 se habían registrado 1,086,743 defunciones en el país cuyas principales causas de muerte habían sido enfermedades del corazón, seguidas por covid-19 y diabetes (INEGI, 2021). El caso referido subraya la importancia de una contabilidad precisa para entender por completo el impacto de la pandemia.

En cuanto a la segunda categoría, la decisión de buscar atención en un hospital o quedarse en casa, los testimonios son reveladores. Consideremos el caso de Gerardo. A pesar de haber padecido neumonía tres años antes de contraer covid-19, logró sobrevivir. Relató que, con la ayuda de una amiga, emprendió la búsqueda de atención hospitalaria durante la tarde y noche, recorriendo sin éxito toda la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Inicialmente, acudió a clínicas privadas recomendadas por el asesor de su seguro de gastos médicos mayores. Sin embargo, estas opciones tuvieron que ser descartadas por la saturación de pacientes y falta de espacio. Después fue trasladado al Hospital Gómez Maza, donde se encontró con las mismas circunstancias. En ese momento, el sistema de salud pública de Tuxtla Gutiérrez estaba colapsado, lo que puso de manifiesto sus limitaciones y fragilidad durante la pandemia. Esta experiencia destaca la importancia de contar con sistemas de salud robustos y preparados para atender crisis sanitarias de gran magnitud.

Enfrentados al dilema de la falta de atención médica y la devastadora noticia de la pérdida de la madre de Gerardo, él compartió su conmovedor relato con nosotros. Recordó: “Ese momento fue de mucho dolor, tristeza e impotencia para todos nosotros; fue una gran pérdida, el no tener la oportunidad de darle el último adiós a nuestra madre, con un funeral digno de ella”. Ante la trágica pérdida, decidió regresar a su hogar en SCDLC el 4 de junio, con la ayuda de una amiga. Allí, la esposa de Gerardo asumió la responsabilidad de cuidarlo, alimentarlo y administrarle los medicamentos proporcionados por los médicos de la familia.

Al continuar con su relato, Gerardo señaló que días después, mientras estaba confinado en su hogar, se enteró del traslado de la médica Mary al Hospital 5 de Mayo en Tuxtla Gutiérrez. Mary, que había contraído la enfermedad junto con ellos, falleció el 22 de junio de 2020 y fue sepultada en Tuxtla Gutiérrez. Gerardo explicó que este deceso representó otra pérdida dolorosa para la familia, ya que Mary era muy querida, en especial por ser la madrina de los hijos de su hermana. Mary padecía desde hacía años comorbilidades como diabetes, enfermedad renal, problemas oculares e hipertensión, entre otras afecciones, las cuales agravaron su salud al contraer covid-19.

Antes de ser hospitalizada, Mary se comunicó con Olivia, la esposa de Gerardo, el 10 de junio. En esa conversación, le aseguró que se encontraba bien en ese momento y expresó su preocupación por ellos: “Los quiero mucho y estoy muy preocupada por ustedes”. Por su parte, Gerardo recibió mensajes de texto de aliento por WhatsApp: “Papá gordo, tus hijos te necesitan”. Y se le recomendó: “Pégate a la ventana para tomar el sol”.

En medio de la falta de atención hospitalaria, Olivia asumió la responsabilidad de cuidar a Gerardo en su hogar. Según este, fue un desafío para ella atender a un paciente con una “enfermedad desconocida”, en especial porque tanto ella como su hija también estaban contagiadas de covid-19 y bajo tratamiento médico. Así, Olivia se convirtió en la “cuidadora de la familia” durante esta enfermedad intrafamiliar que duró 14 días.

En ese momento, Olivia tenía 46 años y presentaba síntomas como fiebre, dolor de cabeza, tos seca, cansancio, debilidad, conjuntivitis y pérdida de gusto y olfato. Por otro lado, su hija de nueve años experimentó síntomas de tos seca, dolor en el tórax y cansancio. A pesar de todo, los síntomas de ambas fueron más leves en comparación con los de Gerardo. Esta experiencia resalta la importancia de los cuidados en el hogar y la del papel de los cuidadores familiares en una crisis de salud.

Los siguientes fragmentos son parte de la historia compartida por Olivia y su hija Helena. Ellas expresan sus emociones y vivencias como sobrevivientes del covid-19.

Olivia: “Por un lado, enfrentaba la pérdida de un familiar y por otro luchaba contra el covid-19. Me sentía sola, lejos de mi familia, creía que la batalla la podía perder. Temía por el estado de salud de mi familia y le pedía a Dios que me diera fortaleza, para afrontar este gran reto de la vida. Lloré en silencio, pasé noches sin dormir, la preocupación invadió mi ser, pero me fortalecía el apoyo de mi familia y las llamadas telefónicas que recibía de amigos que me alentaban a seguir luchando y mantener ideas positivas que me ayudarían a superar la enfermedad”.

Es importante resaltar el contagio de una menor de edad cuando la enfermedad era más virulenta en adultos; ella manifestó lo siguiente:

Helena: “Mi papá y mi mamá me enviaron con mis tías a Ocosingo, pero poco después empecé con síntomas de la enfermedad y mis padres optaron por regresarme a San Cristóbal. Cuando llegué, mi padre estaba muy grave en su cama y mi madre me dijo que tenía que ser fuerte y que lucharíamos para lograr sobrevivir, luego desempaqué y me coloqué el cubreboca”.

“Más tarde me encerré en mi habitación, mis días pasaron y muchos se preguntarán ¿Qué hacía en mi habitación?, pues cuando me dolía el cuerpo me acostaba, algunas veces leía libros y en las noches intentaba dormir, pero escuchaba toser a mi padre y eso me producía dolor. Para no aburrirme salía del cuarto a caminar por los pasillos de la casa y cuando quería ver a mi padre me ponía careta y cubreboca. Mi madre también tenía síntomas de covid-19 y aunque le dolía su cuerpo nos cuidó y alimentó muy bien, por ello la admiro y la considero una gran luchadora que nos apoyó en esos momentos difíciles a mí y a mi papá”.

Gerardo, paciente contagiado de covid-19, se describió su experiencia de la siguiente manera:

“Experimentó una serie de síntomas que incluían dolor de cabeza, fatiga, pérdida de peso, dolor de garganta, diarrea, pérdida del gusto y del olfato, dolor dental y tos seca. La tos le provocaba un dolor intenso en el pecho y dificultades para hablar, moverse y respirar. La enfermedad también resultó en la pérdida de masa corporal y debilitamiento general del cuerpo. Tras catorce días en confinamiento, comenzó a recuperar su salud de manera gradual. Gerardo consideró que la enfermedad le brindó una segunda oportunidad en la vida, y se sintió muy afortunado por ello”.

Otro problema fueron las consecuencias en la salud mental de la población, lo cual afectó el bienestar emocional. Es un problema que repercutió en la población de todo el mundo. Las medidas de aislamiento, aunque necesarias para controlar la propagación del virus, llevó a muchas personas a experimentar sentimientos de soledad y aislamiento. Un ejemplo es Gerardo, quien lo vivió en carne propia: “Durante su confinamiento en casa, recordó que estuvo encerrado en cuatro paredes viendo a través del cristal cómo anochecía y amanecía; fueron días lluviosos y con mucho frío, pensando que pudiera agravarse o agudizarse su situación de salud. En los días siguientes, Gerardo mencionó que tuvo crisis de ansiedad, miedo y alteración del

sueño durante algunos meses”. Estas reacciones fueron comunes en todos los que padecieron la enfermedad.

Gerardo afirmó que, a raíz de su contagio y del deceso de un familiar y una amiga, decidió regresar a su hogar. La decisión la tomó junto con su pareja y se convirtió en una de las mejores en su vida. A pesar de su gravedad, Gerardo no ingresó a ningún hospital, ni público ni privado. La razón fue la sobresaturación de pacientes y la sobrecarga de trabajo en estos centros, lo que, durante la pandemia, impidió brindar una atención médica adecuada.

En relación con la categoría de uso de medicamentos y remedios caseros para combatir la enfermedad, es necesario recordar que en ese momento no existía un tratamiento específico para el covid-19. Gerardo, como muchos otros, recurrió a diversos medicamentos y tratamientos. Su régimen incluía paracetamol, azitromicina, oseltamivir, Adimod, Aspirina Protect, suero oral, metilprednisolona y nebulizaciones con budesonida. Este tratamiento representó un gasto económico significativo, aproximadamente \$9,039.00, sin incluir los tratamientos de su esposa e hija. Aunque entonces no se recomendaba un antiviral específico para tratar el covid-19, la decisión de usarlo quedó en manos de la familia.

Además de los tratamientos médicos convencionales, esta familia utilizó terapias paliativas que incluían infusiones de jengibre, canela, orozuz, hoja de hierba santa (mumún),² hojas de neem, orégano, limón y miel de abeja. Estos ingredientes dieron alivio y bienestar durante la enfermedad.

En medio de la pandemia, fue crucial el papel de la cuidadora. En el caso de esta familia, Olivia, esposa de Gerardo, se convirtió en eje central al enfrentar una enfermedad completamente nueva. Su labor fue esencial, dado que tomó la responsabilidad de cuidar y ayudar en la recuperación de los enfermos. Esto representó una triple carga de trabajo, ya que, además de cuidarse a sí misma, atendió también a su hija y a Gerardo.

Es importante destacar el impacto en la salud mental de Olivia. La covid-19 la llevó a experimentar diversas emociones y padecimientos, incluyendo dolor, tristeza, estrés y el temor de perder a otro miembro de la familia. Esta carga emocional fue abrumadora. La historia se repitió un mes después con la pérdida de su padre debida al covid-19 en Ocosingo. De nuevo vivió angustia y duelo. Estos acontecimientos le dejaron una huella profunda y señalan la importancia de abordar también el bienestar mental de quienes enfrentaron esa enfermedad.

² La hierba santa (*Piper auritum*) es una hoja de color verde, utilizada en la medicina y la gastronomía.

En retrospectiva, unas de las lecciones más valiosas de esta experiencia familiar durante la pandemia fue darse cuenta de la importancia de la solidaridad y sororidad. Los familiares y amigos de Olivia y Gerardo formaron una red de apoyo, proporcionando medicamentos, alimentos y calefactor a la puerta de su casa. Estos gestos, más allá de aliviar las necesidades prácticas, brindaron un apoyo emocional. Los mensajes de texto de WhatsApp con palabras de aliento se convirtieron en un apoyo emocional.

Estas acciones reflejan los valores humanos de solidaridad, permitieron a la familia enfrentar y sobrellevar los momentos difíciles de la primera ola de la pandemia. En medio de la adversidad, estas acciones reafirmaron la unión y el cuidado mutuo. En tiempos de crisis, solidaridad y sororidad se convierten en esperanza y resistencia.

Para concluir este caso, vale abordar el “estigma social” que rodeó a las personas afectadas por el covid-19, como fue el caso de Gerardo. Muchos individuos etiquetaron a quienes contrajeron la enfermedad con un lenguaje insensible, como: “A él ya le dio covid” o “Tú fuiste el primero”. Estas expresiones alimentaron actitudes y tratos estigmatizantes que no contribuyen al bienestar de quienes superaron la enfermedad. Esta situación evidencia la discriminación que vivieron las personas contagiadas en esta familia. Muchas veces optaron por mantener en secreto su enfermedad y se aislaron en su hogar. Así, vivieron la enfermedad, el dolor y el duelo en la esfera privada, con discreción, durante el primer año de la pandemia.

Esta experiencia subraya la necesidad de erradicar el estigma y fomentar la empatía por quienes lucharon contra esta enfermedad. Es esencial promover un lenguaje y actitudes respetuosas que apoyen, en lugar de marginar, a quienes han enfrentado el covid-19. En tiempos de crisis, la comprensión y el apoyo mutuo son más importantes que nunca.

Caso 2. Familia Medina, 2021. Ocosingo

En esta parte del estudio también se empleó la metodología de estudio de caso, usando como herramienta principal la entrevista vía WhatsApp con varios integrantes de la familia Medina. Estas personas contrajeron el covid-19 en la tercera ola con la variante delta en el municipio de Ocosingo, Chiapas. A continuación, se expone el caso de seis individuos de la zona urbana de esta ciudad. La mayoría son profesionales, con excepción de una empleada de un centro comercial y una niña que cursaba su educación primaria. Este grupo diverso ofrece una visión única sobre los impactos de la pandemia.

En este contexto es relevante citar una nota del diario *El Financiero* con fecha del 24 de agosto de 2021. En ella, el funcionario de Salud, Hugo López-Gatell, expresó: “Mientras exista la epidemia en el mundo, todos los países tienen posibilidad de tener cuarta, quinta o sexta ola”. Y agregaba “El 13 de agosto, la tercera ola de covid-19 en México superó a la segunda ola en intensidad de contagios; con 113 mil 644 casos con respecto al pico anterior de la pandemia, se registraron 112 mil 812 casos”. Además, declaraba que “Una de las razones por la que la tercera ola no ha sido tan letal como la segunda, se debe al avance de la vacunación contra COVID”. La nota también destacaba que “la variante Delta en nuestro país se caracteriza por su acelerada transmisibilidad que ha logrado burlar a las personas ya vacunadas” (*El Financiero*, 2021).

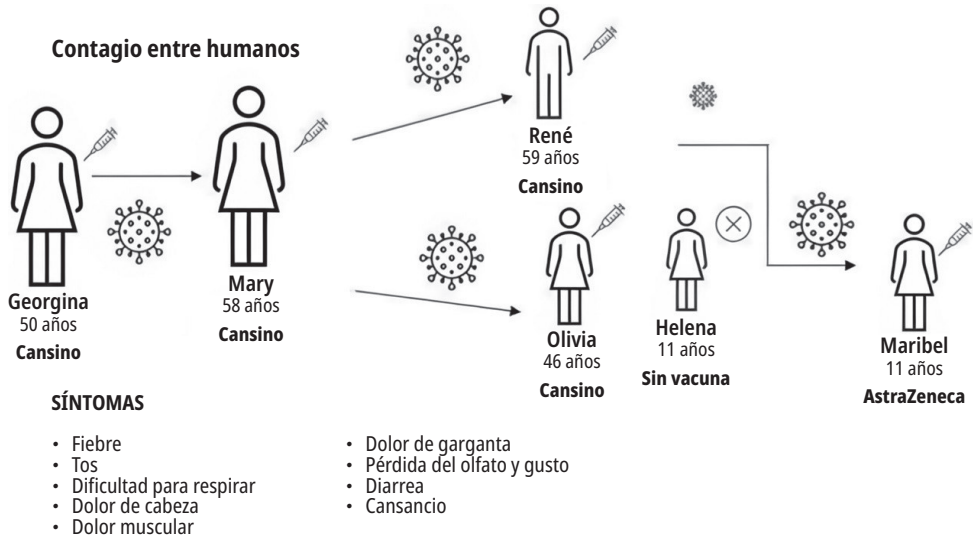
El caso de la familia Medina se presenta en la figura 4.3. Para abordarlo, se sistematizó la información recogida en entrevistas con varios miembros de ella, quienes contrajeron la variante delta en la tercera ola del covid-19 en Ocosingo, Chiapas. Mediante una serie de preguntas, se exploraron las dinámicas de relación entre ellos, un enfoque que permitió comprender y construir conocimiento sobre la situación que esta familia vivió en su hogar.

La familia Medina se dio cuenta de la transmisión y contagio del virus SARS-CoV-2, cuando una familiar contrajo la enfermedad. Fue el caso de Georgina, de 50 años y hermana de Olivia, quien había recibido una única dosis de la vacuna Cansino el 26 de abril de 2021, administrada por el IMSS de San Cristóbal de Las Casas. Georgina se contagió el 10 de agosto de ese año, luego de asistir a una reunión de docentes en la sala audiovisual de una institución de educación media superior.

A pesar de estar vacunada, para Georgina fue difícil evitar el covid-19. Sin saber que era portadora del virus, comentó que presentó durante la tarde-noche algunos síntomas: “Sentí frío, las plantas de los pies estaban heladas, comencé a estornudar. Tuve malestar del cuerpo en general, dolor intenso de cabeza en los primeros días y fiebre de 38.7 °C de temperatura”. Mencionó otros malestares como “ardor de garganta, escurrimiento nasal, tos seca, expulsión de flemas, diarrea, la pérdida del olfato y gusto”. Considerando que su enfermedad fue muy moderada y que se recuperó.

A pesar de estos síntomas de alarma, Georgina no sospechó de la enfermedad, pensó que se trataba de un resfriado y resultó ser la propagadora del virus en casa. Tal vez valga la pena preguntarnos ¿cuánto duró la inmunidad? La respuesta de Georgina fue que estaba vacunada y protegida durante tres meses y quince días. A pesar de estar “inmunizada” se contagió y propagó el virus entre su familia. Su hermana Mary, de 58 años y vacunada con Cansino el 19 de abril de 2021 en Ocosingo, contrajo la enfermedad manifestando síntomas como fiebre de 38.5 grados, escurri-

Figura 4.3. Familia Medina: integrantes con vacuna contra el covid-19



Fuente: Elaboración propia.

miento nasal, dolor de cabeza, cuerpo, espalda y cintura, inflamación de estómago y diarrea desde el 16 de agosto de ese año.

A pesar de haber recibido una dosis de la vacuna, ambas hermanas no estuvieron del todo protegidas, y las dos se contagiaron con la variante delta al compartir el mismo espacio de vivienda, aunque su enfermedad fue moderada. Aun así, transmitieron el virus a otros de sus familiares, y se dieron cuenta del brote intradomiliario al realizarse la prueba rápida de antígeno nasofaríngeo. Las tres personas contagiadas fueron asistidas: dos de ellos por un químico en casa, y el tercero acudiendo a la farmacia de Ocosingo; los tres resultaron positivos a la prueba de covid-19. Confirmado el diagnóstico, se inició el aislamiento intrafamiliar. Hasta aquí ciertas similitudes y diferencias en cuanto a los síntomas entre una y otra persona, con los condicionantes de edad y comorbilidades de cada una de ellas.

Al saber del contagio intrafamiliar, Georgina y Mary experimentaron sentimientos contradictorios; y aunque no fueron estigmatizadas como fuentes de transmisión y dispersión del virus en casa, se autocuestionaron. ¿Qué pasó por sus cabezas al saber la noticia?

Una de ellas decía: “Pensé lo peor, siempre tuve a Dios en mente y hubo un momento que perdí fuerzas, me desvanecí, pero al descansar tantito recobré energía y dije; ánimo, adelante, a luchar pensando en los que estaban más delicados”. Mientras que la segunda entrevistada sostuvo: “No pensé nada por mí, no obstante, los que más me preocupaba fueron la niña de 11 años y mi hermano, que es diabético; siendo ellos los más vulnerables, porque presentaron síntomas más graves”.

Al preguntar a Georgina si habían visitado algún médico u hospital para que las atendieran, explicó: “Fui a la farmacia, porque creí que era una gripe normal”. Al cuestionarle ¿El doctor te sugirió alguna prueba para descartar covid-19?, la respuesta fue “No, el doctor me preguntó mis síntomas y me pidió que me quitara el cubrebocas, diagnosticando inflamación de las amígdalas. Le manifesté al doctor que me preocupaba la fiebre, él me respondió que estaba enferma porque me había expuesto al sol y a los cambios de clima, por lo que me recetó amoxicilina (ácido clavulánico), betametasona y loratadina”.

Georgina añadió que no acudió al hospital porque pensó que era gripe y como el doctor le dijo que era resfriado, le creyó. A raíz de esta experiencia, a la entrevistada le queda de lección que, ante los primeros síntomas de alarma, se debe aislar al enfermo o acudir al médico o a un laboratorio de manera inmediata para realizarse la prueba de covid-19 y así evitar propagar la enfermedad al resto de la familia; asimismo consideró que es más fácil cuidar a un enfermo en casa que a varios integrantes de la misma familia.

Mary, por su parte, contestó que no acudió al médico ni al hospital y que tomó lo que a su hermana le habían indicado: amoxicilina, ácido clavulánico-9, paracetamol y Adimod. En este sentido, se le preguntó: ¿por qué quedarse en casa y no acudir al hospital?, a lo que Mary respondió: “Cuando uno busca auxilio de los médicos, todos están saturados y si saben que es covid nadie quiere atenderte, y esto nos ocurrió. Es necesario tener en casa los aparatos que te pueden ayudar, como el oxímetro, glucómetro y presión arterial mientras llega un médico a auxiliarte. Entiendo el temor que tienen los médicos porque tienen una familia y son humanos”.

Volviendo a los tres integrantes contagiados de la familia Medina que resultaron más enfermos de covid-19. Una fue la niña Helena de 11 años, quien, por su corta edad, no estaba vacunada debido a que la estrategia fue vacunar a personas de 12 años en adelante. Sin embargo, Helena volvió a reinfectarse el 30 mayo de 2020, sus síntomas fueron tos seca, fiebre, dolor del tórax, de articulaciones y mucho cansancio. Según afirmó Olivia, la madre de Helena que, por segunda vez, con la variante delta le había ido peor al no estar vacunada. Para tratar la reinfección de su hija, le

suministró acetilcisteína, motelukast, Seretide en spray, jarabe Zyplo, paracetamol, Adimod, claritromicina, ácido ascórbico y Omeprazol.

Maribel de 46 años, cuñada de las afectadas, fue otras de las personas que contrajo la infección. Fue vacunada con Astrazeneca el 29 de junio en Ocosingo. Maribel señalaba que se contagió el 17 agosto de 2020 y que sus primeros síntomas fueron ardor de garganta, escurrimiento nasal, y posteriormente dolor de pulmones, cuerpo y articulaciones. Explicaba que al cuarto día padeció de mucho cansancio y agotamiento, y que perdió el olfato y gusto. Cuando se le preguntó cómo supo que tenía covid-19, contestó: “Al hacerse la prueba, los familiares que resultaron positivos, acudí inmediatamente el 21 de agosto a la Farmacia del Ahorro, para hacerme la prueba rápida de covid; al instante me dieron el resultado, dando positivo”. —¿Qué pasó por tu mente al tener el resultado? —“Me asusté mucho”. —¿Qué medicamentos tomaste? —Tomé claritromicina, ibuprofeno, loratadina, levodropropizina y Graneodín para el ardor de la garganta.

Maribel comentó que al estar infectada le dieron 14 días de incapacidad en el trabajo. Tiempo después se realizó otra prueba para saber si podía regresar a sus labores. Durante la incapacidad siguió percibiendo su salario. En la figura 4.4 se presentan las dos pruebas de covid-19 realizadas a Maribel; una de ellas del 21 de agosto de 2021, con resultado positivo. Una segunda prueba a los 12 días, arrojó negativa. Cabe destacar que la estimación del tiempo en que transcurrió la aparición de los síntomas y el descarte de la enfermedad duró 16 días.

El otro caso confirmado de covid-19 fue René de 59 años, paciente con diabetes, hipertensión e hipotiroidismo. Estas comorbilidades provocaron que de la familia Medina fuera uno de los más graves. Sus síntomas fueron cansancio, dolor de garganta, de cuerpo y de pulmón, fiebre, y a los siete días de la enfermedad empezó a desaturar hasta llegar a 85.

Respecto a la categoría del uso de medicamentos y remedios caseros durante la emergencia de salud, esta familia buscó atención con médicos locales, pero como no la hallaron, recibió la asistencia, vía telefónica, de un médico de lo familiar del IMSS desde la ciudad de Motozintla; esta fue la única alternativa para recibir orientación y manejo apropiado. A René, por presentar un cuadro más severo y por prescripción médica, se le administró el tratamiento con dexametasona, levofloxacino, Adimod, acetilcisteína, Rivaroxan, Montelukast, salmeterol, fluticasona, actemra, olumiant y oxígeno suplementario, monitorización de oximetría de pulso y terapia vibratoria pulmonar, con un costo aproximado de 80 mil pesos, una muestra de lo caro que es tratar a esta enfermedad.

Aparte del medicamento de patente usado por los integrantes de la familia Medina, también usaron remedios caseros de herbolaria para aliviar los efectos del coronavirus. Georgina, Mary y Maribel dieron su testimonio.

Georgina: “Ingerí té a base, hojas de mumún (hoja de hierba santa), 2 piezas de jengibre, 3 dientes de ajo, 1 rodaja de cebolla morada, pimienta gorda, 6 hojas de orégano, 2 rajadas de canela y 2 limones en 4 pedazos. Además, inhalé vaporizaciones con té de eucalipto”. Mary señaló haber ingerido “tés a base de hierbas, cebolla morada, canela, 3 dientes de ajo, 15 pimientas, té de zacate, orégano, jengibre, miel, mumún y un limón”. Maribel dijo haber utilizado hierbas a base de tés de hoja mumún, limón, jengibre canela, hierbabuena, “eso es lo que tomé, todo caliente, nada frío”.

Sobre estos tratamientos caseros, la familia Medina sostiene que al menos ayudan a aliviar los malestares; la medicina tradicional es una alternativa a los altos costos de enfrentar el covid-19.

Otra categoría que emergió en el contexto de la tercera ola de la variante delta fue la figura de la cuidadora, esto es, Olivia, de 46 años, vacunada con Cansino el 23 de abril en el IMSS en San Cristóbal de Las Casas. Olivia asumió el rol de cuidadora principal de la familia con pacientes de covid-19. Aplicó en esta segunda ocasión sus habilidades adquiridas en la primera ola de la pandemia, ahora para atender la salud de sus familiares en Ocosingo. Su responsabilidad incluía tomar decisiones y supervisión al cuidado de la salud de los demás. Justificaba su labor con el temor de perder otro familiar. Olivia señalaba: “Como cuidadora de la familia, tomé la decisión para saber si teníamos covid y llamé a un químico a la casa para realizarles la prueba rápida de antígenos (nasofaríngea) a René, Olivia y su hija Helena”. Dos de ellos y Olivia negativo, quien explicó no presentar ningún síntoma. El costo de cada prueba fue de 650 pesos por persona. Y se le cuestionó “¿A qué se debe que tú no te contagiaste de covid con relación al resto de la familia?”. “Considero que se debió porque nunca dejé de usar el cubrebocas KN95 y mantuve mi distancia con los enfermos, usé mucho el lavado de manos”.

“Cuando me enteré de que eran positivos fui más estricta con mis cuidados en cuanto a la higiene. A pesar de haber dormido con mi hija Helena y quitarme por la noche el cubrebocas, teniendo ella ya los síntomas no me contagió, es algo inexplicable. Tal vez se debió a que en el año 2020 me dio covid durante la primera ola junto a mis familiares en San Cristóbal de Las Casas y recientemente fui vacunada ofreciéndome protección contra la infección de la enfermedad del covid”. Asimismo, comentó que la prueba de antígenos realizada a los tres integrantes de la familia había sido fundamental. No obstante, estudios recientes de especialistas de Estados Unidos indican a los usuarios que las pruebas de antígenos podrían no detectar la

variante ómicron del covid-19, de modo que recomiendan pasar un hisopo por la garganta antes de hacerlo por la nariz (Aristegui Noticias, 2022).

De acuerdo con lo expresado por Olivia, la cuidadora de la familia fue la principal protagonista en esta lucha contra el covid-19, con su decisión de usar careta y cubrebocas en casa de día y de noche. Ella señaló, “Me alejaba de los enfermos para respirar aire puro. Era muy cansado estar todo el día con el cubrebocas, pero te adaptas. En este momento lo recomendable es que cuando alguien llegue a tu casa, debes ponerte cubrebocas y si quieres invitarle algo, que coma solo y de ahí a desinfectar, por cualquier cosa, y con esa medida se puede uno quitar el cubrebocas”.

Hay que destacar el papel de Olivia al asumir el papel de “cuidadora de los integrantes de la familia”. Sin embargo, este hallazgo, desde una perspectiva crítica, nos advierte sobre que históricamente en las mujeres ha recaído el “cuidar de los otros”, casi de manera exclusiva y a costa de su propia salud; son “seres para los otros” (Lagarde, 1996). Podemos afirmar que el cuidado familiar impuesto culturalmente a las mujeres resulta inequitativo, porque son las únicas que lo hacen. Olivia nos definió el término *cuidadora familiar*: “Para mí ser una cuidadora de la familia es tener la responsabilidad de sacar adelante a los enfermos, estar pendientes con sus medicamentos, alimentos y brindar atención afectiva; que uno llegue y le diga que los quiere, que los ama, que van a salir bien. La motivación es fundamental y a lo mejor en el hospital eso no lo tienen”.

Asimismo, hizo recomendaciones para evitar contagiarse de la enfermedad. “Es importante seguir guardando la sana distancia, evitar visitar familiares, usar el cubrebocas, lavado de manos; si algún familiar está con los síntomas, aislarlo por completo y hacerle inmediatamente la prueba de covid”.

Al abordar sobre su sentir como cuidadora principal de la familia y al contrastar con su primera experiencia, expuso que empezó a cuidar a Georgina y Mary pensando que era gripe. Luego, cuando se enteró que era covid-19 lo de su hija Helena y hermano René, se alteró y se puso nerviosa, porque para su hija era la segunda vez que adquiriría la enfermedad: “Me asusté mucho cuando me dijo mi hija que le dolía el pulmón; lloré en mi soledad, tuve miedo de perderla”.

Señaló sentir impotencia en esos momentos difíciles ante la falta de atención médica y de hospitales donde brindarían cuidados especiales. Al recordar lo vivido hacía un año con su esposo y su hija, expresaba: “No sé si eso me fortaleció, por momentos sentía que se doblaban mis piernas, lo único que me alimentaba era pedirle a Dios que me ayudara nuevamente esta vez; que salvara a todos, me diera valor para seguir enfrentando lo que tenga que venir más adelante, porque esto no se termina todavía”. “Ir a los laboratorios y ver a la gente que se está muriendo dentro

de los autos en espera de atención o de un estudio, es triste. Como sabemos, aquí en Ocosingo no hay quien los atiende, estaba todo cerrado, lo mismo que nos sucedió en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez durante el año 2020”.

Recordó que en su primer contagio de 2020, el covid-19 era una enfermedad desconocida; desconocía los síntomas y que los de ahora se presentaban como diferentes. Sin embargo, ya estaba a la expectativa de que pudiera ser la misma enfermedad, ya sabía qué hacer y cómo atender a sus familiares en esta tercera ola. Enfrentaba la pandemia con más valor y apoyo. Explicaba que había sido la única persona sin contagio y que eso le había permitido estar al frente de la familia durante la emergencia.

Otra categoría en este análisis fue el dilema. ¿Por qué cuidarlos en casa y no llevarlos al hospital? Olivia nos habló de su experiencia: “Considero que los hospitales ya están llenos en estos momentos, mucha gente requiere de la atención. Creo que es mejor la atención en casa siempre y cuando se tenga la experiencia para sacar adelante a los enfermos; aquí se les proporciona alimentación las tres veces al día, medicamentos al horario, nebulizaciones y también el oxígeno que se requiera, si cuentas con un compresor de oxígeno”. Sostuvo que la atención en casa era mejor por la saturación de los hospitales; como no se dan abasto los médicos, y si no hay gravedad, es mejor atender esta enfermedad en casa.

Por otra parte, para atender el contagio intrafamiliar de covid-19, los Medina recurrieron a la medicación a distancia o en el hogar, sin acudir a un hospital o centro de salud de Ocosingo. Esto hace ver que los contagios intradomiciliarios quedaron fuera de las estadísticas de salud del gobierno chiapaneco, y por ende de las del país.

La última categoría surge de una ulterior pregunta: “¿Qué les deja de lección este contagio intrafamiliar?”. La familia Medina hizo algunas recomendaciones para evitar contagiarse de nuevo. Georgina explicaba: “En casa debemos guardar todas las medidas sanitarias, no quitarse el cubrebocas hasta que uno esté en la habitación a solas, porque nunca sabe si algún familiar que llegue a visitar pueda llevar el virus. Ahora sí me quedó claro no realizar reuniones”.

Mary sugirió que cuando una persona tenga síntomas de gripe no debe confiarse, porque el covid-19 se presenta de diferentes maneras. Por eso recomienda portar el cubrebocas. Maribel acotaba: “Hay que desinfectar en todo momento los muebles, lavar con cloro los trastes, y no quitar el cubrebocas para no seguir contagiando a más personas y aislarme en casa”. Olivia, la cuidadora de ellos y ellas, pedía ser más responsable al enfrentar esta enfermedad usando doble cubrebocas, caretas y teniendo valor.

Hay que destacar la importancia de las redes familiares, las cuales fueron determinantes en los resultados de los Medina. Su rol para el autocuidado y protección de los enfermos, abastecimiento de alimentos y el apoyo médico a distancia cumplieron un papel crucial.

En relación con el tipo de vacunas, Georgina y Mary experimentaron síntomas más leves a la enfermedad al estar vacunadas con Casino. A ellas les siguió Maribel, vacunada con Astrazeneca. Sin embargo, esto no lo podemos generalizar a René, quien, pese a recibir la Cansino, fue el caso más grave a nivel intrafamiliar debido a sus comorbilidades. Helena, de 11 años y sin vacuna por su edad, tuvo dos reinfecciones y desarrolló los síntomas más graves de la enfermedad respecto a su primer contagio de 2020.

Un caso inexplicable es que no se haya contagiado Olivia, la mamá de Helena, a pesar de haber dormido y recibido besos de su hija días antes. Posiblemente su “inmunidad” en la tercera ola fue adquirida en su contagio de 2020, o por su primera vacuna en 2021.

Este caso familiar confirma la aparición de la variante delta en agosto de 2021 y su transmisibilidad, dado que logró afectar a personas ya vacunadas. Aun así, quedaron claros los beneficios de estar vacunado, puesto que impidió el desarrollo de síntomas más graves en esta familia. Vale destacar que los pacientes con comorbilidades y con ayuda en casa o médica inmediata a distancia, sobrevivieron y evitaron ser hospitalizados.

Conclusiones

De todo lo anterior se concluye que el contagio en estas familias por la cepa original del covid-19 y de su variante delta, se debió a parientes infectados, a la convivencia en espacios cerrados y al contacto cercano. Aun así, se observaron diferencias entre las familias respecto a los síntomas que variaron de muy leves a severos. Se corrobora también que la edad y las comorbilidades fueron determinantes de muerte, principalmente en la familia Martínez, aún sin vacunas.

Se considera que 2020 fue un año adverso y grave para toda la población, afectando incluso a su salud mental. En la familia Martínez tuvieron que enfrentarse a desafíos emocionales consistentes en estrés, insomnio, ansiedad, preocupación, incertidumbre, miedo y tristeza, mismos que afectaron a pacientes y a cuidadores. Destaca que en diciembre de este mismo año comenzó la vacunación en el país, lo que representó una esperanza de solución a la pandemia.

Con relación a la familia Medina, se demostró que, pese las vacunas Cansino o Astrazeneca no desarrollaron la “inmunidad que se creía” ante la variante delta, la cual se valoró en ese momento como más contagiosa. Así, después de cierto tiempo de la primera dosis, esta familia se aplicó el segundo refuerzo en enero de 2022. Todo esto nos indica la vulnerabilidad de ambas familias que con y sin vacunas no pudieron evitar el contagio. Sin embargo, las vacunas han demostrado ser una forma segura y confiable para no contraer o atenuar el covid-19.

Las medidas que tomaron estas familias ante la aparición de la variante delta también son importantes. Los Medina, ante la sospecha de contagio, optaron por la prueba temprana de antígenos, lo que les permitió buscar atención médica pronta evitando así la hospitalización y, en el extremo, la muerte. Esta reacción contrastó con lo que le sucedió a la familia Martínez.

Otro aspecto que revelan los casos de estas familias es que no acudieron a los sistemas de salud en Chiapas, y que el cuidado de los enfermos se trasladó a los hogares, principalmente a las mujeres. Este rol lo asumió Olivia, quien adquirió experiencia y habilidades para ello. Se demuestra así que son las mujeres las que llevan sobre sí una sobrecarga física y emocional, y que extienden su jornada de trabajo en el hogar para cuidar de los otros, sin que les importen las afectaciones a su salud física y mental.

Hubo en estas familias dos adultos que tuvieron que ser hospitalizados, pero que fallecieron. Un diagnóstico que no declara la verdadera causa de defunción y que por esto queda fuera de las cifras oficiales del gobierno de México. Esta pandemia evidenció las falencias de los sistemas de salud para atender pacientes de covid-19, en específico el hacinamiento, que fue la causa principal de que muchos eligieran no acudir a los servicios de salud, y ser tratados en casa de forma ambulatoria.

Pudo constatar que el efecto del virus fue evidente en los niños que se infectaron, se recuperaron y reinfectaron porque eran susceptibles al virus debido a la falta de una vacuna que no se aprobó para este sector de la población.

Por lo tanto, los casos de este estudio muestran que la organización y las relaciones familiares fueron las variables sociales que influyeron en las estrategias de acción contra la enfermedad. Además, la motivación personal, el abastecimiento de bienes de consumo y el suministro de medicamentos representaron una ayuda fundamental y una alternativa que demostró sororidad y solidaridad con los otros durante la pandemia.

Asimismo, y pese a las medidas adoptadas, las personas infectadas padecieron del estigma social, mismo que alimentó las actitudes negativas en contra de quienes contrajeron la enfermedad.

Según el semáforo epidemiológico emitido por el gobierno para el periodo del 10 al 23 de enero de 2022, 19 entidades, incluyendo Chiapas, estaban en verde, indicando un riesgo bajo; diez se encontraban en amarillo, o riesgo medio, y tres en riesgo alto (SS, 2022). Es decir, de acuerdo con los informes más recientes de la Secretaría de Salud, la situación de la pandemia de covid-19 en México ha mejorado desde 2022. Tras la declaración de la OMS sobre una emergencia sanitaria a nivel mundial por la covid-19, México declaró su fin el 9 de mayo de 2023. En lo que va de 2024, se han reportado 47,925 casos sospechosos, de los cuales 4,311 casos (9.0%) se han confirmado como covid-19. La positividad acumulada con datos preliminares por laboratorio es de 17% (SS, 2024).

Aunque la pandemia ha dejado cicatrices profundas, nos ha enseñado valiosas lecciones sobre la importancia de la solidaridad, la cooperación y la ciencia en la lucha contra las amenazas globales.

Referencias

- Aristegui Noticias (2022). Hisopado nasal podría no detectar ómicron; ésta es la razón. *Aristegui Noticias*. <https://aristeguinoicias.com/1001/mundo/hisopado-nasal-podría-no-detectar-omicron-esta-es-la-razon/>
- Bowen, H. P., y Wiersema, M. F. (1999). Matching Method to Paradigm in Strategy Research: Limitations of Cross-sectional Analysis and Some Methodological Alternatives. *Strategic Management Journal*, (20), 625-636.
- El Financiero*. (2021). ¿Hay riesgo de una cuarta ola COVID en México? *El Financiero* <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/2021/08/24/hay-riesgo-de-una-cuarta-ola-covid-en-mexico/>
- Ejaz, R. *et al.* (2021). Incidencia basada en género, período de recuperación y tasa de mortalidad de COVID-19 entre la población del distrito de Attock, Pakistán. *Revista Brasileña de Biología*, (83). <https://doi.org/10.1590/1519-6984.249125>
- Guíñez-Cabrera, N. A., Mansilla Obando, K. (2021). WhatsApp Web con fines académicos en tiempos de la covid-19. *Apertura*, 13(2), 54-69. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68869729004>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Características de las defunciones registradas en México durante 2020*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020preliminar.pdf>
- Jones, G. R. (1983). Life history methodology. En G. Morgan (Ed.), *Beyond methods*. California: Sage.
- Lagarde, M. (1996). *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia*. Madrid: Horas y Horas. <https://desarmandolacultura.files.wordpress.com/2018/04/lagarde-marcela-genero-y-feminismo.pdf>
- López González, W. O. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educe*, 17(56), 139-144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630150004>
- Martínez Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (20), 165-196. <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Mucchielli, A. (2001). *Diccionario de métodos cualitativos en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.
- Morán Breña, C. (2020). Una enfermera mexicana se convierte en la primera persona en recibir la vacuna covid de América Latina. *El País*. <https://elpais.com/mexico/2020-12-24/una-enfermera-mexicana-se-convierte-en-la-primera-persona-en-recibir-la-vacuna-covid-de-america-latina.html>
- Mariscal, Á. (2020). Chiapas reporta primer caso de coronavirus Covid-19. *Aristegui noticias*. <https://aristeguinoticias.com/0103/mexico/chiapas-reporta-primer-caso-de-coronavirus-covid-19/>
- NOTICIA ABC. (2020). La OMS advierte que el coronavirus, ahora denominado COVID-19, es el “enemigo público número 1” y potencialmente más poderoso que el terrorismo. *NOTICIA ABC*. <https://www.abc.net.au/news/2020-02-12/coronavirus-public-enemy-number-one-vaccine/11956446>
- Orkaizagirre Gómara, A. *et al.* (2014). El Estudio de casos, un instrumento de aprendizaje en la Relación de Cuidado. *Index de Enfermería*, 23(4), 244-249. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000300011>
- Rouse, M. J., y Daellenbach, U. S. (1999). Rethinking research methods for the resource-based perspective: isolating sources of sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, (20), 487-494.
- Secretaría de Salud (ss). (2022). *Covid-19 Comunicado Técnico Diario*. https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2022/01/2022.01.07_CP_Salud_CTD_COVID-19.pdf
- Secretaría de Salud (SS). (2024). *Informe semanal de la COVID-19, influenza y otros virus respiratorios, 2024*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/896264/ERV_SE09_2024.pdf

- Suárez Lantarón, B. (2018). Whatsapp: su uso educativo, ventajas y desventajas. *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 121-135. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/2132>
- Suárez, V. *et al.* (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Revista Clínica Española*, 220(8), 463–471. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520301442>
- Stoecker, R. (1991). Evaluating and Rethinking the Case Study. *The Sociological Review*, 39(1), 88–112. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1991.tb02970.x>
- Venkatraman, N., y Grant, J. H. (1986). Construct measurement in organizational strategy research: a critique and proposal. *Academy of Management Review*, 11(1), 71-87.
- Yi, Y. Lagniton, P. N. P., Ye, S., Li, E., y Xu, R. H. (2020). COVID-19: What has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1753. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7098028/>
- Yin, R. K. (1984). *Case study research: Design and métodos*. Londres: Sage.

P A R T E I I

Salud y ambiente

CAPÍTULO 5

Covid-19: conflictos por el agua en el sur-sureste de México durante la pandemia

Ana Nadal* y Austreberta Nazar Beutelspacher**

Introducción

El agua fue uno de los recursos fundamentales para enfrentar la pandemia por covid-19. La Comisión Municipal de Salud de Wuhan, China, notificó el 31 de diciembre de 2019 los casos de neumonía causados por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Para el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia lo que hasta entonces había sido una emergencia sanitaria (WHO, 2020). En esta coyuntura, la OMS y las autoridades alrededor del mundo dieron una serie de recomendaciones para evitar el contagio: lavado frecuente de manos, evitar tocarse el rostro, mantener distanciamiento físico y el uso de cubrebocas (WHO, 2020). Como se advierte, el acceso al agua resultó ser un elemento crítico para disminuir la propagación del virus.

Pero no toda la población tuvo la posibilidad de acceder a ese recurso, como sucedió en la región sur-sureste de México conformada por los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz y Tabasco. Estas entidades reciben el 67.2% del agua renovable al año; sin embargo, tienen el menor acceso nacional al líquido por carecer del servicio básico del agua entubada dentro de la vivienda (INEGI, 2019). Adicionalmente, la disponibilidad de este recurso

* Cinvestav, Unidad Mérida.

** ECOSUR, Unidad San Cristóbal.

ha disminuido por el crecimiento poblacional: de 31,000 m³ anuales que estaban a disposición de un mexicano en 1910 se ha pasado a 3,586 m³ anuales en 2019, una disminución de 27,414 m³ en 109 años (INEGI, 2019). Esta problemática no se limita solo al acceso, sino también a la disponibilidad y calidad microbiológica sanitaria del agua, todo lo cual está vinculado al suministro de energía eléctrica, pues este servicio interviene en todo lo asociado con el acceso y tratamiento del agua, con la contaminación de los mantos freáticos, las concesiones para la explotación de los acuíferos y otros.

Los conflictos por el agua involucran a diferentes individuos o grupos sociales que se confrontan entre sí o con las autoridades a causa del aprovechamiento, calidad, usos históricos del agua y más (Martín y Justo, 2015), lo que genera un problema económico, social, político y ambiental que involucra un desacuerdo de intereses y de poder político (Brand *et al.*, 2010). Los desastres medioambientales incrementan la conflictividad desde el punto de vista social, ya que las poblaciones más pobres ubicadas en territorios vulnerables y frecuentemente sin acceso o con acceso deficiente al agua son los que sufren más las consecuencias.

La sistematización de los conflictos existentes y de las variables asociadas a cada caso, constituye una primera agenda de política pública. Este capítulo tiene por objetivo analizar y mapear los casos de conflictos por el agua en las entidades del sur-sureste de México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán) durante 2020 en el contexto de la pandemia de covid-19. Ello con base en un enfoque sistemático de revisión de notas de prensa de los periódicos digitales de la región. La identificación y análisis de estas manifestaciones buscan apoyar la construcción de una tipología local de conflictividad por el agua en el sur-sureste de México.

En la primera sección del texto se desarrollan los fundamentos teóricos de la investigación. Enseguida se describe la metodología utilizada para seleccionar los artículos de prensa y los métodos aplicados para su análisis. Después se exponen los resultados señalando los principales conflictos en torno al agua que manifestaron los habitantes del sur-sureste del país durante el periodo de estudio. Se concluye discutiendo las implicaciones para la acción pública.

Conflictos por el agua: revisión de la literatura

La Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció en 2010 el derecho humano al agua y al saneamiento para el uso doméstico y personal, con montos mínimos de entre 50 y 100 litros por persona al día (ONU, 2010). En el contexto de la pandemia

por la covid-19, la ONU manifestó la importancia del acceder al agua en condiciones adecuadas, particularmente para grupos y poblaciones vulnerables (ONU México, 2020). En algunas zonas rurales y urbanas de América Latina y México (incluido el sur-sureste de este último), el acceso al agua potable¹ no está asegurado, e incluso suele estar por debajo de los valores mínimos recomendados, lo que en muchos casos desemboca en conflictos por el líquido.

Los conflictos por el agua son resultado de la combinación de aspiraciones, pretensiones y demandas sobre los recursos hídricos que tienen los individuos y grupos, las cuales no pueden satisfacerse simultáneamente debido a la rivalidad en el consumo en sus dimensiones cualitativa, cuantitativa y temporal (Martín y Justo, 2015), y en la que al menos dos partes suelen estar involucradas (Jorda-Capdevila y Rodríguez-Labajos, 2014). La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala que existen dos tipologías de conflictos por el agua: la difusa y la puntual. La primera involucra numerosos pequeños conflictos individuales que pueden no ser relevantes, o bien, en conjunto, pueden generar considerables perturbaciones o cambios. La segunda se refiere a conflictos cuyas características llaman la atención de los actores sociales y gubernamentales, los cuales opinan y actúan en torno al caso y terminan redefiniendo sus posiciones de acuerdo con lo que ese conflicto significa (Martín y Justo, 2015).

Dichos conflictos no son exclusivos o puros, sino una mezcla de múltiples razones en la lucha por el agua, por lo cual, y dada su complejidad, se les considera socioambientales. Para su comprensión y resolución se requiere de la caracterización de los recursos hídricos, de las condiciones que impone la dinámica del ciclo hidrológico sobre la organización social en torno al agua, de sus escalas temporales y sus formas de extracción (Rodríguez-Labajos y Martínez-Alier, 2015). En México, el conocimiento de las dinámicas de los conflictos por el agua es importante porque el desabasto de este líquido es cada vez más frecuente y grave, lo que aumenta la competencia para conseguir o contar con su acceso. De igual forma, algunos conflictos surgen como tendencias de rechazo contra una decisión gubernamental y usualmente los que son por el agua suelen iniciar como problemas públicos que requieren acciones de las autoridades, es por ello que la sistematización de los existentes constituye su primer diagnóstico (Becerra *et al.*, 2006).

¹ Debido a la mala calidad del agua que las personas suelen recibir en sus viviendas por la red de tubería, en realidad no es agua potable, sino agua entubada. No obstante, en este texto utilizaremos la palabra "potable" para referirnos al agua entubada independientemente de su calidad.

El número y la intensidad de los conflictos por el agua se han incrementado en todo el país manifestando la importancia de este recurso en la lucha contra el covid-19. A nivel nacional son pocos los estudios recientes sobre esta problemática, por lo que este documento analiza los que se han dado en el sur-sureste de México procurando aportar herramientas para su mejor comprensión, prevención y solución.

Metodología

Este estudio evalúa el estado del conocimiento sobre los conflictos por el agua en Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, a partir de una base de datos documentados en la prensa local publicada en línea. Se emplea el mapeo sistemático, ya que este, como método de síntesis de evidencia, busca describir el estado del conocimiento sobre una pregunta o tema mediante la recopilación, descripción y catalogación de la evidencia disponible (James *et al.*, 2016). A diferencia de una revisión sistemática, el mapeo sistemático no busca responder una pregunta específica, sino proporcionar bases de datos de estudios con capacidad de búsqueda e información descriptiva detallada de lagunas de conocimiento y patrones en la literatura que pueden resultar útiles para las comunidades de investigación, políticas y práctica (Haddaway *et al.*, 2016).

Para ello y debido al carácter local de esta investigación, las fuentes hemerográficas en la web brindan la capacidad de representar el panorama de los conflictos por el agua mediante la reconstrucción del conflicto, sus actores y el discurso público (Calderón Gutiérrez, 2012). Las notas de prensa permiten plasmar las tensiones de interés entre dos o más actores que suelen presentarse como quejas, demandas o peticiones a las autoridades competentes, o como manifestaciones públicas violentas y no violentas en materia de conflictos socioambientales. En este sentido, el mapeo de conflictos mediante la prensa en línea se puede utilizar para comprender las implicaciones de gestión del agua para diferentes grupos, en especial aquellos que generalmente carecen de reconocimiento en los procedimientos de evaluación estándar y cuya voz suele ser ignorada cuando el agua se (re)distribuye.

Identificación de datos

El estudio de la conflictividad hídrica se hizo mediante la consulta en la versión web de los siguientes periódicos locales: *Tribuna* para Campeche; *Diario de Chiapas* y *Luces del Siglo* para Quintana Roo; y *Novedades de Tabasco* y *Punto Medio* para

Yucatán. Estos medios fueron seleccionados debido a que son de libre acceso, publican diariamente información, se puede consultar todo el contenido de la nota periodística y poseen un archivo histórico al que es posible acceder. El periodo de recopilación de la información inició a partir del primer caso de covid-19 positivo oficial confirmado por la Secretaría de Salud Estatal: 22 de marzo de 2020 para Campeche; 1 de marzo de 2020 para Chiapas; 13 de marzo de 2020 para Quintana Roo; 18 de marzo de 2020 para Tabasco; y 13 de marzo de 2020 para Yucatán, y concluyó el 31 de diciembre de 2020.

Para identificar las notas se utilizaron las palabras clave “agua” y “covid-19”, y se admitieron todas las notas del ámbito local y estatal que incluyeran alguna referencia a los problemas hídricos. Se realizó un seguimiento diario de los periódicos en línea seleccionados para la búsqueda de notas que fueran de interés, a las que se incorporó en la base de datos para analizarlas.

Cabe señalar que el número de conflictos no corresponde al de notas de prensa, ya que en ocasiones varias de ellas se referían a un mismo conflicto; también una misma nota puede estar incluida en otros conflictos. Para esta investigación, la definición operativa de conflicto que se utiliza para el monitoreo de la prensa se enfoca en las acciones de protesta, demanda y los mecanismos de acción colectiva llevados a cabo por individuos o grupos sociales en torno al tema del agua, independientemente del número de notas relativas a cada conflicto.

Recopilación y sistematización de datos

La sistematización de las notas de prensa se llevó a cabo por medio de una matriz de unidades de registro que operacionaliza las dimensiones de las acciones sociales gubernamentales y su confrontación por el agua. Para dicha sistematización se elaboró un código de captura de datos en los que cada nota presentó un registro y junto con las variables permitieron caracterizar las acciones de la población en torno al agua, el tipo y contenido de las denuncias y las instancias o autoridades a las que se dirigían.

Las variables empleadas para la sistematización tienen el propósito de visualizar los diferentes actores, acciones, situaciones de conflicto y ubicación geográfica, entre otros. Específicamente, la ficha técnica de captura comprende: número de registro, fecha de la nota de prensa, fuente, ubicación geográfica, usos del agua, afectación y actores involucrados. El reconocer estos elementos en las notas o noticias permite conocer el tipo de acciones de los actores, su intensidad y su dirección para el mapeo y análisis de la información por medio de estadística descriptiva en el *software* Microsoft Excel.

Elegibilidad e inclusión

Se revisaron 7,446 notas de prensa relacionadas con la covid-19 en la región sur-sureste, las cuales incluían los ámbitos de economía, movilidad, educación, energía, territorio y alimentación, entre otros. Un segundo filtro seleccionó las notas de prensa que incluían la palabra “agua” en el contenido o en el título, lo que redujo la muestra a 176 notas. Después fueron eliminadas 76 en un tercer filtro para aislar solo las que abordaran conflictos por el agua. La muestra final quedó integrada por 100 notas de prensa.

Para el análisis se definieron cinco categorías con base en la variedad de conflictos por el agua identificados en el área de estudio durante 2020: 1) Salud y uso doméstico, 2) Abastecimiento, distribución y gestión del agua, 3) Concesiones de extracción del recurso, 4) Valoración económica y mercantilización del agua, y 5) Desastres naturales y situaciones de emergencia. Esta categorización sigue la propuesta de Jorda-Capdevilla y Rodríguez-Labajos (2014) en relación con los servicios ecosistémicos que provee el agua, y en la clasificación de los conflictos socioambientales sobre el agua/ecosistemas acuáticos de Rodríguez-Labajos y Martínez-Alier (2015).

Limitaciones del estudio

Existen algunas limitaciones en este estudio: i) Los hallazgos son válidos solo para la muestra en análisis, ya que no todos los casos de conflictos por el agua en el sur-sureste de México son reportados en la prensa consultada. ii) No se puede considerar que la base de datos conformada tenga representatividad estadística según distribución geográfica. iii) El estudio solo incluye conflictos centrados en el agua y descarta otras problemáticas ambientales más generales como el cambio ambiental global. Y iv) existen limitaciones en la muestra de periódicos en la web y en las metodologías adoptadas en el monitoreo de la prensa, algo que suele presentarse en cualquier investigación sustentada en medios de comunicación.

Análisis y discusión de resultados

Distribución de los conflictos por el agua

Del análisis de las 100 notas de prensa de la muestra final, se mapearon 40 conflictos por el agua en el sur-sureste de México durante 2020. Chiapas, con 19, es el estado con mayor número de conflictos, los cuales se localizaron sobre todo en las ciudades de Tuxtla Gutiérrez (capital) y San Cristóbal de Las Casas. Enseguida

encontramos a Campeche con 11 conflictos ubicados en la capital de esta entidad. Luego está Tabasco con 7 conflictos, que prioritariamente se localizaron en el municipio Centro. Finalmente, Quintana Roo y Yucatán registraron 2 y 1 conflictos, respectivamente. Los 40 conflictos fueron agrupados en cuatro tipologías: salud y uso doméstico (4 conflictos); abastecimiento, distribución y gestión del agua (25 conflictos); concesiones de extracción del recurso (2 conflictos); valoración económica y mercantilización del agua (3 conflictos) y desastres naturales y situaciones de emergencia (6 conflictos).

Geográficamente, en todas las categorías de análisis la distribución de los conflictos se torna más compacta y numerosa a lo largo del recorrido del río Grijalva en la cuenca del Grijalva-Usumacinta que administrativamente comprende los estados de Tabasco y Chiapas y pequeñas porciones de Campeche. Esta distribución geográfica coincide con la delimitación de las regiones hidrológicas, en este caso, la XI Frontera Sur. Siguiendo esta misma línea, si se analizan los perfiles de los estados por incidencia de los conflictos, se observan dos grandes grupos: A) El de la cuenca Grijalva-Usumacinta (Chiapas, Tabasco y Campeche) presenta alta incidencia (de 7 a 19 conflictos por estado) y perfiles similares de conflictos, en los que el abastecimiento, distribución y gestión lideran las cifras, seguidos por los relacionados con la salud. Este grupo es el único en el que se hallaron conflictos acerca de la valoración económica y mercantilización del agua. B) Yucatán y Quintana Roo, son, del área analizada, los que registran las cifras más bajas de conflictos hídricos y su incidencia se relaciona con desastres naturales y situaciones de emergencia. Sin embargo, esta tipología está presente en las otras tres entidades.

Los conflictos mapeados (figura 5.1) suceden principalmente en el contexto urbano y suelen desarrollarse en las capitales de los estados o en ciudades de alta densidad poblacional, por ejemplo, Cancún en Quintana Roo. Sin embargo, esta ubicación prioritariamente urbana tal vez se deba a que los medios de comunicación locales les dan una mayor visibilización, y que su menor número en Quintana Roo y Yucatán se relacione al poco interés por cubrir esta clase de noticias y no a la inexistencia de conflictos por el agua.

Características de los conflictos analizados y sus desencadenantes

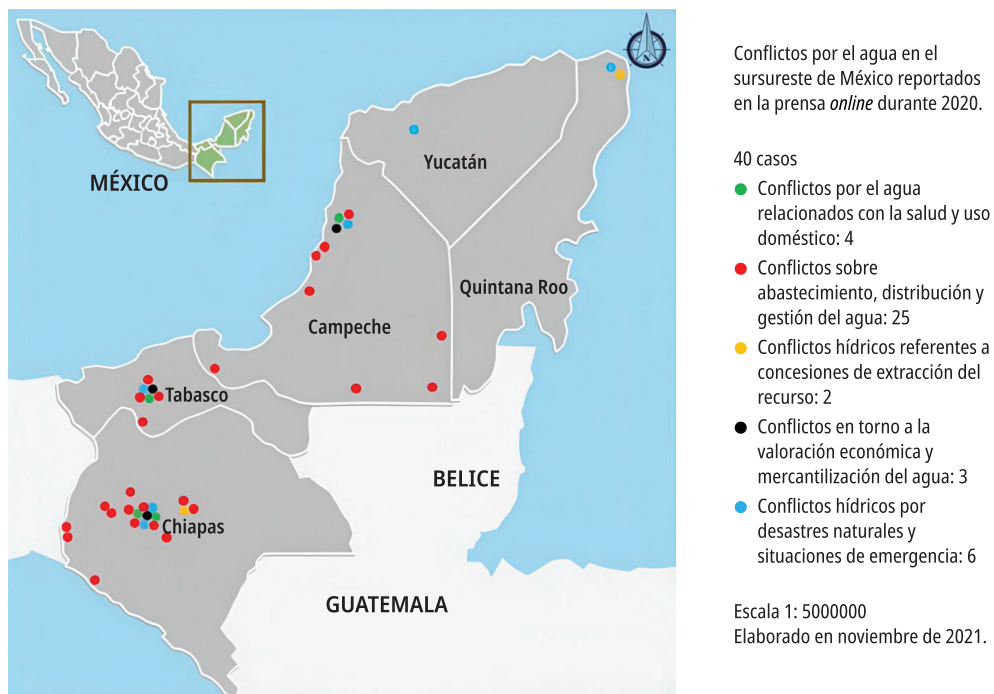
En la tabla 5.1 se resumen las características de los conflictos por el agua documentados en 2020 en la región sur-sureste de México. Se incluye tipo de conflicto, tamaño de la muestra, número de notas de prensa, distribución geográfica, los reclamos más destacados y las acciones o resultados referentes a su solución.

Conflictos por el agua relacionados con la salud y uso doméstico

Se analizaron cuatro conflictos reportados en ocho notas de prensa, que enfatizaban en la importancia de tener acceso a agua de calidad y drenaje para la salud de las personas. Todos se desarrollan en un contexto urbano consolidado, en específico, en las capitales de Campeche, Chiapas y Tabasco. Los reclamos eran para las autoridades locales señalando la baja calidad del agua “potable”, que presentaba turbiedad y materia orgánica disuelta por los sedimentos de las zonas serranas arrastrados por la lluvia, lo que se convertía en un riesgo sanitario. Estos problemas se habían agudizado con los eventos meteorológicos de 2020.

La “Norma Oficial Mexicana NOM-230-SSA1-2002, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano” enuncia los requisitos sanitarios que deben cumplir los

Figura 5.1. Conflictos por el agua en el sur-sureste de México que la prensa digital reportó en 2020



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5.1. El agua en Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán durante el 2020: conflictos, distribución y reclamos

TIPO DE CONFLICTO	TAMAÑO DE LA MUESTRA	NO. DE NOTAS DE PRENSA	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	PRINCIPALES RECLAMOS	ACCIONES O RESULTADOS
Salud y uso doméstico	4	12	Campeche (1): San Francisco de Campeche Chiapas (2): Tuxtla Gutiérrez Tabasco (1): Centro	Inundaciones constantes, filtración de aguas negras en entornos habitables y cerca de venta de alimentos, agua contaminada con material orgánico, agua contaminada con arsénico, plomo y otros metales, agua no apta para uso humano, pésimas condiciones en red de drenaje, olores fétidos.	Reparaciones parciales e inconclusas del sistema de drenaje, abastecimiento de agua por medio de camiones cisterna, plantas potabilizadoras en condiciones extremas de trabajo, sin solución a corto plazo.
	Referencias representativas	https://tribunacampeche.com/local/2020/09/03/demanda-reparar-drenajes/ https://diariodechiapas.com/metropoli/afectan-las-aguas-negras/124874 https://diariodechiapas.com/metropoli/existe-grave-contaminacion/141755 https://novedadesdetabasco.com.mx/2020/06/18/habria-emergencia-en-villahermosa-por-agua-de-mala-calidad/			
Abastecimiento, distribución y gestión	25	69	Campeche (8): Calakmul, Seybaplaya, Hopelchén, Palizada, Candelaria, San Francisco de Campeche Chiapas (13): Ocozocoautla de Espinosa, Tonalá, Berriozábal, Cintalapa, San Cristóbal de Las Casas, Tuxtla, Chiapa de Corzo Tabasco (4): Teapa, Centro	Desabastecimiento de agua en hogares, fugas en la red hidráulica y de drenaje, gestión inadecuada del servicio, cobros por el servicio de agua a pesar del desabasto.	Suministro de agua por medio de camiones cisterna, reparaciones parciales de la red hidráulica, acuerdo comunitario de reparto de agua, plan emergente de abastecimiento estatal, nuevo pozo.
	Referencias representativas	https://tribunacampeche.com/municipios/2020/03/22/persiste-desabasto-del-vital-liquido-en-calakmul/ https://tribunacampeche.com/municipios/2020/03/28/cuatro-dias-sin-agua-en-ejido-villamadero/ https://tribunacampeche.com/municipios/2020/04/03/desapara-sandy-a-800-pobladores-de-san-luis/ https://tribunacampeche.com/municipios/2020/04/19/alcaldesa-no-solucion-a-pesimo-servicio-de-agua/ https://tribunacampeche.com/municipios/2020/06/28/viven-sin-agua-potable-2/ https://tribunacampeche.com/municipios/2020/08/30/temen-quedarse-sin-agua-por-filtracion/ https://tribunacampeche.com/municipios/2020/12/12/cantamar-con-40-anos-sin-servicio-de-agua/ https://tribunacampeche.com/local/2020/04/14/piden-en-imi-abasto-permanente-de-agua/ https://diariodechiapas.com/region/sufren-en-coita-por-falta-de-agua/119577 https://diariodechiapas.com/region/por-falta-de-agua-retienen-en-coita-a-funcionarios/119869 https://diariodechiapas.com/region/gobierno-dotara-de-agua-en-pipas-ante-escasez/120431			

Tabla 5.1. Continuación

TIPO DE CONFLICTO	TAMAÑO DE LA MUESTRA	NO. DE NOTAS DE PRENSA	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	PRINCIPALES RECLAMOS	ACCIONES O RESULTADOS
Abastecimiento, distribución y gestión	Referencias representativas				https://diariodechiapas.com/region/le-reclaman-agua-al-alcalde-de-berriozabal/124385 https://diariodechiapas.com/region/construiran-pozo-de-agua/125802 https://diariodechiapas.com/region/dona-predio-con-un-pozo/136034 https://diariodechiapas.com/region/los-amagan-con-corte-de-agua-en-rancheria/140298 https://diariodechiapas.com/metropoli/agua-potable-se-desperdicia-por-fuga-en-la-albania-baja/117537 https://diariodechiapas.com/metropoli/persisten-fugas-de-agua-en-plena-contingencia/121493 https://diariodechiapas.com/metropoli/no-llega-agua-potable-en-jardines-del-grijalva/124998 https://diariodechiapas.com/region/protestan-en-scl-y-coita/137264 https://diariodechiapas.com/metropoli/en-real-del-bosque-los-hicieron-sufrir-un-calvario-10-anos/135667 https://novedadesdetabasco.com.mx/2020/06/11/denuncian-falta-de-agua/ https://novedadesdetabasco.com.mx/2020/08/13/vecinos-del-espejo-i-piden-a-autoridades-arreglar-drenaje/ https://novedadesdetabasco.com.mx/2020/09/04/por-turbiedad-se-quedan-sin-agua-en-indeco/ https://novedadesdetabasco.com.mx/2020/09/29/piden-solucion-permanente-a-escasez-de-agua-en-gaviotas/
Concesiones de extracción	2	4	Chiapas (1): San Cristóbal de Las Casas Quintana Roo (1): Benito Juárez	Revocación de concesiones de extracción de agua por parte de empresas o particulares.	No existen elementos para la revocación de la concesión. Sin embargo, autoridades locales señalan que hacen falta estudios técnicos para determinar si la extracción del agua por parte de la empresa que posee la concesión impacta negativamente en la disponibilidad del agua.
	Referencias representativas			https://diariodechiapas.com/metropoli/26-mil-firman-contra-empresa/129886 https://lucedsiglo.com/2020/11/26/acaparan-agua-diez-empresas-local/	
Valoración económica y mercantilización	3	6	Campeche: San Francisco de Campeche Chiapas: Tuxtla Gutiérrez Tabasco: Centro	Condonación del cobro del servicio de agua potable durante la contingencia por la covid-19.	En algunos casos se condonaron los pagos por el servicio de agua para 2 o 4 meses y se dieron facilidades para regularización de adeudos.
	Referencias representativas			https://diariodechiapas.com/region/demandan-condonacion/129188	

Tabla 5.1. Continuación

TIPO DE CONFLICTO	TAMAÑO DE LA MUESTRA	NO. DE NOTAS DE PRENSA	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	PRINCIPALES RECLAMOS	ACCIONES O RESULTADOS
Desastres naturales y situaciones de emergencia	6	9	Campeche (1): San Francisco de Campeche Chiapas (2): Tuxtla Gutiérrez Quintana Roo (1): Benito Juárez Tabasco (1): Centro Yucatán (1): Río Lagartos, Mérida, Oxkutzcab	Suministro de agua de calidad para uso domiciliario, acciones de solución ante inundaciones.	Suministro de agua por medio de camiones cisterna y posteriormente mediante la instalación de plantas potabilizadoras portátiles.
	Referencias representativas	https://tribunacampeche.com/local/2020/09/19/calakmul-y-carmen-con-el-mayor-rezago-en-infraestructura-hidraulica/ https://diariodechiapas.com/metropoli/crea-un-canal-y-estanca-el-agua-sucia/126527 https://novedadesdetabasco.com.mx/2020/06/17/agua-turbia-no-es-apta-para-el-consumo-humano/ https://novedadesdetabasco.com.mx/2020/11/21/se-hundio-la-potabilizadora-en-dos-montes-3-mil-sin-agua/ https://lucsdelsiglo.com/2020/06/26/agua-pierde-calidad-en-quintana-roo-local/ https://www.puntomedio.mx/instalaran-en-rio-lagartos-una-planta-potabilizadora-de-agua/			
TOTAL	40	100	NA	NA	NA

Fuente: Elaboración propia.

sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua para que sean aptos para el uso y consumo humano, pero, en contraste, las notas de prensa reportan que dicha norma no se cumple en diversas zonas de Campeche, Chiapas y Tabasco. En cuanto a la solución de los conflictos analizados, la medida más común es el abastecimiento mediante camiones cisterna y reparaciones parciales del drenaje; sin embargo, ambas medidas son temporales y paliativas, y no garantizan la calidad del agua entregada.

Conflictos sobre abastecimiento, distribución y gestión del agua

Alrededor del mundo la gestión inadecuada de las aguas residuales urbanas, industriales y agrícolas, conlleva que el agua al que acceden cientos de millones de personas se vea peligrosamente contaminada y pueda afectar la salud (WHO, 2019). A nivel nacional, desde el inicio de la pandemia del covid-19, la Secretaría de Salud mexicana exhortó a todos los ciudadanos a mantener el frecuente lavado de manos y la limpieza en el hogar y los espacios de trabajo; no obstante, la escasez o falta de acceso al agua dificultó cumplir con esas medidas de prevención.

De 69 notas de prensa, se mapearon 25 conflictos referentes al abastecimiento, distribución y gestión del agua, que se ubicaron en Campeche, Chiapas y Tabasco, tanto en entornos urbanos como rurales. Estos conflictos involucraban a los habitantes de la región y a las autoridades locales y giraban en torno al desabastecimiento de agua, servicios de agua y saneamiento inexistentes, insuficientes o gestionados con deficiencia, lo que en conjunto expone a la población a riesgos de salud. Los afectados manifiestan su temor ante un posible repunte de enfermedades diarreicas y de la covid-19. Las notas de prensa destacaban que los desencadenantes de los conflictos eran fallas eléctricas, drenajes abiertos, fugas de aguas negras y agua limpia, tomas clandestinas, gestión deficiente y el gandallismo (o abuso) de algunas comunidades que toman más agua de la acordada o que no respetan su turno para el abasto directo.

Los casos analizados abordan la demanda urgente de poder acceder al servicio de agua de calidad, segura y confiable. En los tres estados son los habitantes quienes dan a conocer los conflictos. En Campeche, la Comisión de Agua Potable y los Sistemas Municipales de Agua Potable y Alcantarillado estatales señalaban la irresponsabilidad de la ciudadanía en el cuidado del agua y que las frecuentes fallas eléctricas eran la causa de los paros constantes en los cárcamos de rebombeo del acueducto por lo que habían implementado el abasto con camiones cisterna, pero la población denunciaba que en ocasiones esta agua era insalubre pese a la cloración. Los conflictos por abastecimiento en Campeche escalaron a nivel estatal en 2020, y

de considerarse difusos pasaron a puntuales, de modo que el gobierno estatal instrumentó un plan emergente de abastecimiento de agua a hospitales, comunidades rurales y zonas urbanas con escasez y como parte de las medidas esenciales para mitigar la expansión del covid-19.

Los conflictos mapeados en Chiapas destacan por el nivel de organización, y van de denuncias en redes sociales y otras plataformas, hasta manifestaciones públicas de entre 40 y 100 personas frente a las oficinas de los Sistemas Municipales de Agua Potable y Alcantarillado, como ocurrió en los municipios de San Cristóbal de Las Casas, Berriozábal y Ocozocoautla de Espinosa. Las notas de prensa destacan la participación de otros actores de interés, como organizaciones y agrupaciones civiles que reclamaban la intervención de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos en la solución de estos conflictos. La falta de suministro de agua repercute directamente en las poblaciones y habitantes más vulnerables, dado que deben comprar agua en camiones cisterna, y porque la pandemia de covid-19 había incrementado el gasto familiar. Destaca que, en Tuxtla Gutiérrez, la expansión urbana ha provocado conflictos por más de diez años, de modo que se realizó la conexión al Sistema Hidráulico del Brazo Sur Alto de Tuxtla para dotar de agua a más de 14 mil familias. Aun así, los conflictos no se han resuelto por completo.

La mayoría de los conflictos mapeados sobre abastecimiento, distribución y gestión del agua se encuentran activos en la región sur-sureste y coinciden con las estadísticas nacionales de 2015, las cuales indican que el promedio nacional de viviendas con disponibilidad de agua entubada es del 94.6%; en la región sur-sureste solo Quintana Roo y Yucatán alcanzan el promedio nacional con 97.2% y 98.2%, respectivamente, mientras que Campeche, Chiapas y Tabasco están por debajo con 93.4%, 86.4% y 89.7%, respectivamente. En cuanto al porcentaje de viviendas con disponibilidad de drenaje la situación se repite, Quintana Roo (97%) y Tabasco (97%) sobrepasan el promedio nacional de 93.1%, pero Campeche (92%), Chiapas (88.6%) y Yucatán (87.2%) son los últimos (INEGI, 2019). En este sentido, resulta prioritario abordar de forma conjunta y participativa la problemática del desabasto del agua en la región para garantizar el derecho humano al agua y saneamiento.

Conflictos hídricos referentes a concesiones de extracción del recurso

Los conflictos hídricos por concesiones del recurso fueron identificados en la prensa de Chiapas y Quintana Roo por el presente estudio. En el caso de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, la población demanda a la autoridad federal que revoque el aprovechamiento de agua a una refresquera transnacional, señalando que esta empresa ha extraído 1.3 millones de litros al día durante veinte años, lo que ha provocado que

los pozos de extracción sean cada vez más profundos, y se deje sin acceso al agua a los habitantes y se magnifique la escasez de este recurso en el valle de Jovel.

Por ello, los pobladores junto con organizaciones de derechos humanos, ambientalistas, colectivos, redes y consejos ciudadanos realizaron marchas y manifestaciones públicas y una campaña de recolección de firmas para evidenciar el conflicto y exigir que se suspenda la concesión. El resultado fue la recolección de 26 mil firmas, pero la respuesta por parte de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) fue que no hay elementos para tal revocación. Las autoridades municipales sostuvieron que hacen falta estudios técnicos para determinar si esa extracción de agua impacta negativamente en la disponibilidad en San Cristóbal de Las Casas por lo que solicitaron a la Conagua una copia del estudio realizado.

El escenario en Quintana Roo es parecido al de Chiapas. La prensa reporta que al menos diez empresas particulares hoteleras y ecoturísticas concentran 16 % del total del afluente autorizado para la explotación de servicios en la entidad, cuyo monto total ronda los 1,230 millones 222 mil 973 m³ de agua hasta 2019. Específicamente, la prensa apunta que anualmente se extraen 198 millones de m³ de agua por parte de los beneficiarios mediante 167 tomas subterráneas pertenecientes a 23 concesiones expedidas por la Conagua, por lo que dichas concesiones ponen en riesgo el acceso y abastecimiento para las comunidades de la región.

Es pertinente señalar que, a partir del decreto de Ley de Aguas Nacionales (LAN) de 1992. y dentro del contexto económico neoliberal. se incrementó el concesionamiento de agua a usuarios privados, lo que permitió el acaparamiento de enormes volúmenes de parte de estos. Se estima que al menos 966 empresas del sector energético, así como como acereras, agroindustrias, cerveceras, mineras, papeleras, automotrices, embotelladoras, entre otras, explotan 5,805 hm³/año de agua. En la mayoría de los casos, estas concesiones se han convertido en conflictos por el agua con actores locales; usualmente los pobladores no han sido considerados en ningún sentido y se encuentran enfrentados ante una empresa o individuos que poseen grandes volúmenes de agua, mientras ellos padecen escasez de este recurso (Gómez-Arias y Moctezuma, 2020).

Los conflictos mapeados en Chiapas y Quintana Roo ejemplifican las concesiones dadas al sector privado para explotar el agua, pero que son consideradas por los ciudadanos, pueblos y comunidades como un despojo.

Conflictos en torno a la valoración económica y mercantilización del agua

La crisis de la covid-19 fue un gran golpe para la economía de México y llevó a una profunda recesión en el segundo trimestre de 2020 con una caída del 18.7 % del PIB

a nivel nacional con respecto al mismo trimestre del año anterior, lo que tuvo su causa en la caída del 70.4% en servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (sector terciario) y otra del 25.7% en el sector secundario (INEGI, 2020; Pastor Escribano y Laredo Argumosa, 2020). Las regiones más vulnerables de México, como el sur-sureste, registraron un mayor impacto negativo debido a que su base productiva se conforma de empresas micro, pequeñas y medianas (99.0%), y a que el 56.7% de los habitantes se ocupa en el sector informal, con un aporte del 22% al PIB (Pérez *et al.*, 2020). Todo esto incrementó la desigualdad y vulnerabilidad preexistentes.

El conflicto en torno a la valoración económica y mercantilización del agua se observó en Campeche, Chiapas y Tabasco. Los afectados (habitantes y empresarios locales) y algunos senadores estatales pedían que se condonara el pago del agua a todos los deudores de 2020 por la pandemia del covid-19 y autorización de 596 pesos como pago para 2021. Esta petición fue motivada por la precaria situación económica que afectaba a la mayoría de las familias de la región a causa del covid-19 y a las medidas gubernamentales de confinamiento, cierre de comercios no esenciales, reducción de horarios comerciales y la pérdida de empleos. Los afectados catalogaron la solicitud como un tema de solidaridad humana y no solo como un asunto económico, ya que el bienestar social dependía del agua en crisis como la pandemia.

Como respuesta, algunos municipios condonaron el pago y otros argumentaron que no era viable porque los recursos eran necesarios para el mantenimiento de la infraestructura que da el servicio. Si bien en Quintana Roo y Yucatán no se mapearon conflictos de esta índole, las autoridades estatales de Quintana Roo otorgaron facilidades para regularizar los adeudos vencidos durante marzo, abril y mayo del ejercicio fiscal 2020, y se comprometieron a no privar del servicio de manera definitiva a los usuarios con adeudos durante el periodo en cuestión. En Yucatán, se condonó el pago de agua y basura durante abril y mayo y una reducción del 50% de las tarifas eléctricas a quienes mantuvieran su consumo hasta 400 kilowatts hora.

Conflictos hídricos por desastres naturales y situaciones de emergencia

Durante 2020 la región sur-sureste de México se vio afectada por desastres naturales. Al inicio de la pandemia, la sequía afectaba considerablemente a la península de Yucatán, sobre todo al estado de Campeche cuyos habitantes externaban su preocupación y necesidad de agua para sus cultivos y las actividades domésticas. No obstante, al cierre del año las tormentas tropicales y huracanes dejaron pérdidas humanas y materiales, además de graves daños al campo.

La temporada de huracanes del 2020 fue la más activa de la historia: en mayo y junio las tormentas tropicales Amanda/Cristóbal ocasionaron fuertes inundaciones en Campeche, Tabasco y Yucatán (Lomas Barrié *et al.*, 2021). En este último, 64 municipios fueron declarados zonas de emergencia. Después los huracanes Gamma (2 octubre), Delta (5 octubre) y Zeta (26 octubre) produjeron inundaciones en toda la región, y 42 municipios de Yucatán se vieron afectados (Conagua, 2020). A inicios de noviembre, el huracán Eta afectó a más de 80 mil personas en Chiapas y Tabasco. En San Cristóbal de Las Casas, muchos barrios fueron dañados por las crecidas de los ríos Amarillo y Fogótico, mientras que en Tabasco más de diez ríos se desbordaron (Conagua, 2020).

Los conflictos por el agua relacionados con desastres naturales se dieron después del paso de los huracanes y se debieron a inundaciones o por daños en la infraestructura del servicio de agua potable, como fue documentado en el municipio Centro de Tabasco donde las afectaciones a la planta potabilizadora Dos Montes-Tintillo llevó a que más de 3 mil habitantes quedaran sin servicio del agua por un mes. Otro problema fue la turbiedad y mal olor por la descomposición del material arrastrado por las aguas, lo que motivó otro conflicto por el taponamiento ocasionado por el flujo de los ríos Pichucalco y Viejo Mezcalapa.

También fue reportada la falta de energía eléctrica en Yucatán, lo que obligó a las autoridades estatales a instalar una planta potabilizadora en Xul (comisaría de Oxkutzcab) para dotar de agua a los habitantes de los municipios Río Lagartos, San Felipe y Las Coloradas. En otros municipios, como Dzidzantún, el suministro de agua se realizó mediante camiones cisterna y posteriormente con la instalación de una planta potabilizadora portátil. A pesar de los esfuerzos gubernamentales, se manifestaron inconformidades y se generaron conflictos con la población. La preocupación central de los afectados se centraba en la necesidad del agua para la prevención del covid-19 y a que muchas familias tuvieron que buscar refugio en albergues temporales por las inundaciones, lo que incrementaba el riesgo de contagio.

Conclusiones

El desabasto de agua en contextos de baja disponibilidad hídrica y alta densidad residencial o industrialización suelen ser desencadenantes para los conflictos por el agua, los cuales se manifiestan en los medios locales y redes sociales como una forma de visibilizarlos para encontrarles solución. En el área estudiada aquí, los conflictos por el agua de 2020 se han clasificado en cinco grupos: salud y uso domésti-

co; abastecimiento, distribución y gestión del agua; concesiones de extracción del recurso; valoración económica y mercantilización del agua, y desastres naturales y situaciones de emergencia. Se mapearon 38 conflictos abordados en 100 notas de prensa, distribuidos en los cinco estados que comprendieron la región de estudio. Los conflictos por el abastecimiento, distribución y gestión del agua fueron los más numerosos con 25 casos, en tanto que los relacionados con la valoración económica y mercantilización fueron los menos numerosos con tres casos.

La tipología de los conflictos por el agua en el sur-sureste de México durante el 2020 está signada por la necesidad del agua para las medidas de prevención de la covid-19 y por las afectaciones a la infraestructura hidráulica y eléctrica debidas a los fenómenos meteorológicos descritos. Los principales desencadenantes del conflicto fueron la baja calidad, falta de suministro y la gestión del recurso. Los grupos en conflicto identificados en las notas de prensa son los habitantes y los gobiernos locales.

En cuanto a la solución de los conflictos, suele darse de forma parcial y gradual lo que influye en que ellos se prolonguen por meses o años, no obstante que en un inicio se puedan catalogar como difusos al tratarse de pequeños conflictos individuales. Cabe anotar que, cuando los conflictos difusos se tornan numerosos y evolucionan a ser puntuales, es cuando se progresa hacia la solución, como en Campeche donde la falta de abastecimiento de agua en diversas comunidades y municipios se solucionó con un plan estatal emergente de abastecimiento; o como en Tuxtla, donde después de un conflicto de diez años se logró la municipalización de varios fraccionamientos y con ello la dotación de agua entubada a los hogares.

El análisis de los conflictos por el agua muestra que es prioritario abordar de forma conjunta y participativa la problemática del desabasto del agua en la región para poder garantizar a todos los habitantes el derecho humano al agua y al saneamiento. También se hace evidente la importancia de la cobertura de la prensa local, pues permite la visualización para pasar de conflictos difusos a un conflicto puntual, provocando una posible respuesta gubernamental y apoyando una solución. Sin embargo, es prioritario que las autoridades tomen acciones para garantizar del pleno goce del derecho humano al acceso al agua y la protección ante desastres naturales, particularmente en las poblaciones vulnerables.

Finalmente, ante la creciente urbanización y la elevada cifra de conflictos por el agua en el sur-sureste de México, hay que destacar la urgente necesidad de replantear y fortalecer la relación actual entre la planificación urbana y la gestión del agua. Optar por un diseño urbano sensible al agua que incorpore lineamientos que aseguren la factibilidad hídrica de las nuevas edificaciones (desarrollos habitacio-

nales) y que apoye la gestión comunitaria del agua (incluidas las aguas pluviales, subterráneas y residuales), puede resultar una buena estrategia para poder contribuir a la protección del medio ambiente, apoyar la transición a comunidades más sostenibles y resilientes, pero sobre todo para poder garantizar el derecho al agua y al de la salud.

Referencias

- Becerra, M., Sáinz, J., y Muñoz, C. (2006). Los conflictos por agua en México. Diagnóstico y análisis. *Gestión y Política Pública*, XV(1), 111-143.
- Brand, U., Görg, C., Hirsch, J., y Wissen, M. (2010). *Conflicts in environmental regulation and the internationalisation of the state: Contested terrains*. Londres, UK: Routledge.
- Calderón Gutiérrez, F., (2012). *La protesta social en América Latina*. Buenos Aires, Argentina: Fundación UNIR Bolivia/PNUD.
- Comisión Nacional del Agua (Conagua). (2020). *Resumen de la temporada de ciclones tropicales del año 2020*. Ciudad de México.
- Gómez-Arias, W. A., y Moctezuma, A. (2020). Los millonarios del agua. *Argumentos*, 33(93), 17-38. <https://doi.org/10.24275/uamxoc-dcsh/argumentos/202093-01>
- Haddaway, N. R., Bernes, C., Jonsson, B.-G., y Hedlund, K. (2016). The benefits of systematic mapping to evidence-based environmental management. *Ambio*, 45, 613-620. <https://doi.org/10.1007/S13280-016-0773-X>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). *Agua. Cuéntame de México*. INEGI. Recuperado el 31 de octubre de 2021, de <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/agua/dispon.aspx?tema=T>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Producto Interno Bruto*. Recuperado el 24 de mayo de 2022, de https://www.inegi.org.mx/temas/pib/#Informacion_general
- James, K. L., Randall, N. P., y Haddaway, N. R. (2016). A methodology for systematic mapping in environmental sciences. *Environmental Evidence*, 51(5), 1-13. <https://doi.org/10.1186/S13750-016-0059-6>
- Jorda-Capdevila, D., y Rodríguez-Labajos, B. (2014). An ecosystem service approach to understand conflicts on river flows: local views on the Ter River (Catalonia). *Sustainability Science*, 103(10), 463-477. <https://doi.org/10.1007/S11625-014-0286-0>
- Lomas Barrié, C. T., Hernández Cerda, M. E., y Azpra Romero, E. (2021). Cristóbal, la tormenta tropical del 2020 que dejó precipitaciones atípicas en la Península de Yucatán. *Entorno Geográfico*, (21), 125-156. <https://doi.org/10.25100/EG.V0121.11296>

- Martín, L., y Justo, J. B. (2015). *Análisis, prevención y resolución de conflictos por el agua en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- ONU. (2010). *El derecho al agua*. Ginebra, Suiza.
- ONU México. (2020). *No se podrá parar el COVID-19 sin proporcionar agua a las personas en situación de vulnerabilidad, dicen Expertos de la ONU*. [Comunicado Oficial]. <https://hchr.org.mx/comunicados/no-se-podra-parar-el-covid-19-sin-proporcionar-agua-a-las-personas-en-situacion-de-vulnerabilidad-expertos-de-la-onu/>
- Pastor Escribano, A., y Laredo Argumosa, A. (2020). El impacto de la COVID-19 en la economía mexicana. *Boletín Económico ICE*, (3130), 19-35.
- Pérez, M. i. G., Barrón, K., y Mayorquín, A. E. R. (2020). La Pandemia de COVID-19, repercusiones en la Salud y en la Economía. *Revista Bio Ciencias*, (7), e963.
- Rodríguez-Labajos, B., y Martínez-Alier, J. (2015). Political ecology of water conflicts. *Wires Water*, 2(5). <https://doi.org/10.1002/wat2.1092>
- World Health Organization (WHO). (2019). *Agua*. Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
- World Health Organization (WHO). (2020). *Archived: WHO Timeline COVID-19*. WHO. Recuperado el 29 de marzo de 2021, de <https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

CAPÍTULO 6

La perspectiva de género en las políticas de cambio climático y el programa Sembrando Vida en México

Verónica Gutiérrez Villalpando

Marco conceptual sobre género y ambiente

La perspectiva de género es un marco conceptual para analizar, interpretar, explicar y transformar las diversas expresiones, causas y efectos de la subordinación, exclusión y discriminación hacia las mujeres, sustentada en valoraciones sociales jerarquizadas de lo que supuestamente significa ser hombres o ser mujeres (Semarnat, 2008). A través de la categoría género se pueden explicar los usos que mujeres y hombres hacen de los recursos, a causa de los roles, actividades y responsabilidades diferenciadas que la sociedad les asigna según su sexo (Inmujeres, 2008). Desde esta perspectiva, el estudio del medio ambiente y desarrollo sustentable incorpora al análisis el tema de las relaciones sociales y el sistema de poder en el que las mujeres están insertas, la relación que tienen mujeres y varones en su núcleo familiar, y los patrones de la división de tareas y de adopción de decisiones al interior de las unidades domésticas, ya que esto determina el acceso, uso, propiedad y control de los recursos ambientales (Rodríguez-Muñoz *et al.*, 2010). Se debe considerar que mujeres y hombres tienen diferente valor y poder, caracterizados por relaciones de jerarquía y desigualdad (Inmujeres, 2008). Desde una postura feminista, se usan los lentes de género para observar y analizar las realidades sociales, se toma como parte integral del análisis la perspectiva de las mujeres; se le da valor, estatus, prestigio y validez a las experiencias de vida y las características históricas de hombres y mujeres (Warren, 2004).

El enfoque de género y feminista en los estudios del medio ambiente no es un tema nuevo. Desde mediados de la década de 1970, cuando se comienza a visualizar la importante contribución de las mujeres en los sectores productivos de la economía, especialmente en la alimentación, el trabajo doméstico y la agricultura, creció también el interés de la relación de las mujeres con el medio ambiente. A la luz de los problemas económicos globales, el deterioro ambiental y la feminización de la pobreza en los países del Sur, se impulsó el debate sobre los efectos específicos de dichos procesos en las mujeres. Se reconoció cada vez más que las mujeres utilizaban más tiempo y energía para obtener combustible, agua y forraje para uso doméstico. Se concluyó que ellas eran las más pobres entre los pobres, incluso se podía decir que tanto las mujeres como los pobres se fundían en un solo grupo y ambos términos podían ser intercambiables (Braidotti, 2004).

El enfoque feminista y de género en los estudios del medio ambiente ha tomado diferentes posturas. Dependiendo de la manera en que se enfoca el problema, se conforman y desarrollan los intereses sobre el ambiente, de la perspectiva histórica y política, ubicando los procesos a escala local en el marco de la economía y las instituciones regionales, nacionales e internacionales (Bifani, 2003; Rocheleau *et al.*, 2004; Vázquez, 1999). Algunas de las principales posturas que se han desarrollado son 1) el feminismo ecologista, 2) ecofeminismo, 3) ambientalismo feminista, 4) la perspectiva de subsistencia, y 5) la ecología política feminista, entre otras.

1. El feminismo ecologista comprende la importancia de valorar y repensar los ecosistemas y el compromiso que el feminismo tiene con estas prácticas. Tiene un enfoque multicultural porque incluye en sus análisis las relaciones entre las mujeres y la naturaleza, las complejas interconexiones entre todos los sistemas sociales de dominación (racismo, discriminación por clase, edad, etnocentrismo, imperialismo, colonialismo, sexismo, entre otros). Toma en consideración las perspectivas de los pueblos locales, nativos e indígenas y rechaza aproximaciones universalistas y esencialistas, que suponen “una única solución correcta” para los problemas sociales humanos y ecológicos (Warren, 2004).
2. El ecofeminismo surgió de varios movimientos sociales de finales de los años setenta y principios de los ochenta, esto es: el feminismo, el movimiento pacifista y el movimiento ecologista. Aunque el término fue utilizado por primera vez por Françoise d'Eaubonne, solo alcanzó popularidad en el contexto de las muchas actividades y protestas contra la destrucción ambiental, que se iniciaron a raíz de desastres ecológicos recurrentes (Mies y Shiva, 2004). Algunos de los argumentos ecofeministas son: a) existen conexiones importantes entre la

- dominación y la opresión de las mujeres, y la dominación y la explotación de la naturaleza. b) Desde el punto de vista patriarcal, se identifica a las mujeres como más cercanas a la naturaleza y a los hombres como más cercanos a la cultura, sin embargo, se considera la naturaleza como inferior a la cultura y de ahí se desprende que las mujeres sean consideradas inferiores a los hombres. c) Debido a que la dominación de las mujeres y la naturaleza se dieron paralelamente, las mujeres tienen un interés especial en ponerle fin a la dominación de la naturaleza. Tanto el movimiento feminista como el movimiento ambientalista están a favor de sistemas igualitarios y no jerárquicos (Agarwal, 2004).
3. El ambientalismo feminista considera que las relaciones de las mujeres y los hombres con la naturaleza están enraizadas en su realidad material y sus formas específicas de interacción con el medio ambiente. Debido a que hay una división del trabajo, una distribución de la propiedad y del poder basada en género y clase, la interrelación de las personas con la naturaleza y los efectos hacia el cambio ambiental sobre los individuos y sus respuestas hacia él son diferentes para mujeres y hombres. El conocimiento sobre la naturaleza se basa en la experiencia, la división del trabajo, la propiedad y el poder. Desde esta conceptualización, se puede considerar que el vínculo entre las mujeres y el medio ambiente está estructurado por género, clase, organización de la producción, reproducción y distribución de los recursos (Agrawal, 2004).
 4. En la perspectiva de subsistencia se considera que la naturaleza se debe respetar en su riqueza y diversidad como una condición previa para la supervivencia de todas las criaturas de este planeta. La naturaleza no debe ser explotada por la mera ganancia, por lo que debe repararse el daño que el capitalismo le ha causado. Desde esta perspectiva, la dominación de los hombres sobre la naturaleza se relaciona con la de los hombres sobre las mujeres y sobre todos los seres humanos; no se puede establecer una relación de no explotación con la naturaleza sin antes realizar un cambio en las relaciones humanas, sobre todo entre mujeres y hombres. Este enfoque establece que los distintos sistemas de dominación están interconectados, por lo tanto, los problemas sociales (relaciones patriarcales, desigualdad, alienación, pobreza) deben resolverse junto con los problemas ecológicos (Mies, 2004).
 5. La ecología política feminista sostiene que los cambios económicos, políticos y ambientales han afectado tanto a los hombres como a las mujeres, en cuanto que son depositarios y depositarias del uso y distribución de los recursos, del manejo ambiental y de las creaciones de normas ambientales de salud y bienestar. Las diferencias de género en la experiencia con el medio ambiente y en las

responsabilidades y los intereses relacionados con ella, no tienen sus raíces *per se* en la biología, más bien, derivan de las interpretaciones sociales de la biología y de las construcciones sociales del género, que varían dependiendo de la cultura, clase, raza y el lugar, y de que se encuentran sujetas al cambio individual y social (Rocheleau *et al.*, 2004). Según estas autoras, tal perspectiva enfatiza los procesos de toma de decisiones y el contexto económico, político y social que conforman las políticas y prácticas ambientales. Consideran al género como una variable crítica que conforma el acceso de los recursos y su control, al interactuar con la clase, casta, raza, cultura y la etnicidad, para así dar origen a procesos de cambio ecológico, a la lucha de los hombres y las mujeres para sostener formas de subsistencia ecológicamente viables y a las expectativas que cualquier comunidad tiene de un desarrollo sustentable. De acuerdo con Arellano Montoya (2003), el proceso de la ecología política feminista requiere la identificación de los múltiples actores que intervienen en la determinación de los usos y valores de los recursos naturales desde las ciencias biológicas que los guían, y de las relaciones físicas y espaciales establecidas entre la gente y su paisaje circundante.

Aunque existen muchas posturas ideológicas, filosóficas y de activismo, la mayoría de las políticas a nivel nacional se sustentan en posturas más relacionadas con el desarrollo que con el medio ambiente. El enfoque de género en el desarrollo (GED) enfatiza la necesidad de integración de la perspectiva de género en el diseño e instrumentación de políticas y programas de desarrollo. En este sentido, asevera que la meta estratégica de una política ambiental con enfoque de género debe ser asegurar que el acceso y control que mujeres y hombres tengan de los recursos naturales se haga por medio de la promoción de las capacidades y habilidades de negociación de las mujeres. Los postulados esenciales de dicha corriente de pensamiento se refieren a: 1) no se trata de integrar las mujeres en los procesos de desarrollo existentes, sino de construir alternativas para transformar las relaciones sociales desiguales, hacia una mayor autonomía y empoderamiento de las mujeres; 2) la necesidad de analizar las contribuciones de las mujeres dentro y fuera del ámbito doméstico, ya que ellas desarrollan, a la par, roles de reproductoras y productoras; 3) las mujeres deben ser vistas como agentes de cambio y no receptoras pasivas de proyectos de asistencia al desarrollo, y 4) hay que promover y consolidar cambios profundos en las estructuras sociales, económicas y políticas prevalecientes para buscar relaciones de equidad en el marco de un desarrollo sustentable, equitativo y participativo (Soares, 2006). Desde esta perspectiva, las respuestas de las mujeres frente a la degradación de los

recursos naturales, especialmente en cuanto a la pérdida de carbono orgánico del suelo, sientan las bases para la reconstrucción de las relaciones de género y contribuyen al empoderamiento femenino (Priego, 2002; Velázquez, 2003).

Como se puede observar, no existe una sola postura “ecofeminista”, de la misma manera que no existe un feminismo. Las posiciones que adopta son tan diversas como los feminismos, a partir de los cuales obtiene su fuerza y significado (Warren, 2004). Sin embargo, todas las posturas coinciden en que las relaciones de poder en la sociedad están estrechamente vinculadas con el control sobre los recursos tangibles e intangibles: la tierra, el equipo y las herramientas, el tiempo, la educación; y sobre los beneficios que se obtienen como dinero, conocimiento y prestigio político, entre otros. Es necesario considerar entonces la situación de las mujeres en la toma de decisiones sobre los recursos naturales en los espacios doméstico, laboral, comunitario, así como en las estructuras de poder formal y en las instancias e instituciones que instrumentan las políticas ambientales (Inmujeres, 2008).

Metodología

Para analizar la perspectiva de género de los documentos de política pública vinculados a REDD+ y el programa Sembrando Vida en México, se realizó un análisis cualitativo del contenido. Este análisis sirve para identificar patrones y tendencias en los documentos (Stemler, 2000) y pone el foco en el documento en sí, mas no en el proceso a partir del cual se generó (Coffey, 2014). En las ciencias políticas, el análisis cualitativo de documentos (ACD) es un método clave para interpretar en forma rigurosa y sistemática el texto de documentos de política y evaluar cómo abordan temáticas particulares (Wach y Ward, 2013; Wesley, 2014).

Resultados

¿Por qué se debe considerar el género en las acciones de mitigación del cambio climático? La evidencia revela que los efectos del cambio climático no son neutrales. Mujeres y hombres lo experimentan de manera diferente, dependiendo de las capacidades y recursos que tengan para afrontarlo. Las desigualdades económicas, sociales y políticas, entre regiones, grupos sociales, géneros, edades y grupos socioeconómicos propician que la vulnerabilidad, la capacidad de adaptación y recursos para afrontarlo sean distintos (Castañeda *et al.*, 2014). La vulnerabilidad que enfrentan

las mujeres difiere en función de los roles que desempeñan y los espacios en que se desarrollan. A pesar de que las leyes, políticas públicas y presupuestos reconocen que mujeres y hombres tienen roles, derechos, responsabilidades y saberes diferenciados en cuanto a los recursos naturales, estas aún no han logrado resolver las fuertes desigualdades existentes en la distribución de los beneficios, la participación política, la toma de decisiones y el acceso a los recursos, servicios, crédito, tecnología y creación de capacidades (Aguilar y Castañeda, 2014).

En tanto categoría social, las mujeres tienen acceso desigual a los recursos y el poder. Estas desigualdades constituyen un gran nudo para lograr la sustentabilidad a nivel micro debido a que el desarrollo sustentable no se refiere exclusiva o fundamentalmente a un cierto uso y manejo de los recursos naturales, sino también a la dimensión humana y política, que involucra la calidad de vida de los sujetos sociales y el empoderamiento de las mujeres (González Montes, 1994; Moser, 1995; Siles y Soares, 2003).

A pesar de que la creación de convenios a nivel internacional ha sido coyuntural para la formulación de estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio climático en México, los impactos de estas políticas sobre las vidas de las mujeres no han sido evidentes, a causa de las desigualdades en torno al género, tales como la división sexual del trabajo, la feminización de la pobreza, el acceso desigual a la tierra, las dificultades que enfrentan las mujeres por la escasez de recursos naturales, y por las políticas públicas mal instrumentadas que no incluyen la perspectiva de género, o esta es utilizada en el discurso y no en la práctica, o se aplica de manera instrumental.

Como resultado de la feminización de la pobreza (las mujeres constituyen 70% de las personas en condiciones de extrema pobreza en el mundo), la feminización de la agricultura (la producción de alimentos para consumo doméstico, así como la pesca y la ganadería, en los países subdesarrollados son realizadas en 90% por mujeres) y la feminización de las jefaturas de familia (sobre todo por la migración masculina que aumenta sus cargas de trabajo, siendo ellas responsables en 90% del cuidado de las personas mayores y de los niños), las responsabilidades ambientales, sociales y económicas de las mujeres han aumentado; sin embargo, no se ha logrado un respaldo que garantice el acceso, uso, control y beneficios de los recursos naturales. Semarnat (2008) señala que, aunque las mujeres realizan dos tercios del trabajo del mundo, apenas poseen el 1% de sus bienes, y pese a que se han hecho esfuerzos por ampliar el acceso de las mujeres a la educación y el mercado de trabajo, aún están marginadas del proceso de toma de decisiones en todos los ámbitos. Esta exclusión ocurre incluso para las mujeres que se convierten en proveedoras de

los hogares y se ven obligadas a intensificar el trabajo agrícola debido a la ausencia de los hombres ya sea por migración, separación, enfermedad o muerte (Buechler y Zapata, 2000). Hay una preexistente división del trabajo por género: son las mujeres pobres de las familias campesinas y rurales quienes realizan la mayor parte de la recolección en productos de los bosques y las tierras comunales, y también son las encargadas del acarreo de agua hasta sus hogares desde manantiales, pozos y ríos. Muchas de ellas tienen la responsabilidad de sostener a la familia y a menudo son las principales proveedoras económicas como sucede en los hogares con jefatura femenina, donde son las únicas proveedoras (Agarwal, 2004).

Otro ámbito en donde las mujeres se encuentran en desventaja es en el trabajo. Ellas están en una posición de desventaja sistémica en el mercado de trabajo, tienen menos oportunidades de empleo, menor movilidad ocupacional, niveles más bajos de capacitación y una más baja remuneración por el mismo trabajo (Agarwal, 2004). A pesar del progreso en la igualdad de género en el sector del empleo, las mujeres continúan siendo discriminadas respecto al acceso al trabajo, remuneración, beneficios, condiciones laborales y acceso a los organismos de toma de decisiones. La crisis económica y financiera global empujó a más mujeres al trabajo informal. Muchas de estas oportunidades de empleo informal dependen directa o indirectamente de los recursos naturales, tales como materias primas, energía y agua (Stock, 2012). Sin embargo, cuando no se tiene acceso a ellos o no se pueden tomar decisiones sobre ellos, las mujeres están en clara desventaja respecto a los varones.

Otras oportunidades a las que acceden las mujeres son los proyectos productivos y/o ambientales de programas gubernamentales, pero son pocas las que realmente se benefician. En el caso del desarrollo rural de bajas emisiones, Mujer y Medio Ambiente (2010) señala como indispensable preguntarse si los proyectos para la reducción de emisiones o para la fijación de carbono crean empleo. Si es así, ¿a cuántos empleos acceden las mujeres y a cuántos los hombres? Por el contrario, si las inversiones destruyen empleos ¿en qué sectores ocurre esto y a quiénes se afecta? ¿La transferencia de tecnología representa una oportunidad de aprendizaje y empoderamiento para las mujeres o, por el contrario, profundizará la segregación ocupacional y las desigualdades de género? ¿La transferencia de tecnología es o no una oportunidad para la creación de capacidades locales? ¿Cómo se pueden recuperar y proteger los conocimientos y prácticas de las mujeres y los hombres para enfrentar el cambio climático? ¿Hasta qué punto se puede incidir para que el financiamiento fomente la participación equitativa de mujeres y hombres en las estrategias de adaptación, de modo que se tomen en cuenta los conocimientos de ambos y sean incluidos en los proyectos? Son preguntas que es importante responder y actuar en consecuencia.

Otra situación de desventaja para las mujeres es el limitado acceso a la tierra, el recurso productivo más crítico en las economías rurales y la tecnología productiva que se le asocia (Agarwal, 2004). Muchas de las mujeres ejidatarias, al no ser propietarias de la tierra no pueden acceder a programas de equipamiento, infraestructura, créditos, arrendamiento, apoyos económicos por concepto de pago por servicios ambientales, y tampoco están representadas en la toma de decisiones para organizar las actividades agropecuarias (Levy, 1999). Las mujeres se encuentran especialmente afectadas por la distribución desigual de la tierra y el suelo. A nivel mundial, ellas producen más del 50 % de todos los alimentos y tal cifra alcanza del 60 al 80 % en los llamados países en desarrollo. Sin embargo, las mujeres son propietarias de menos del 2 % de la tierra. En Kenia, por ejemplo, las mujeres realizan 70 % de todo el trabajo agrícola, pero solo 1 % de ellas cultiva su propia tierra. Se estima que las mujeres podrían aumentar el rendimiento de sus explotaciones agrícolas en 20 o 30 % si tuvieran el mismo acceso a los recursos productivos que los hombres (Global Soil Forum, 2013).

Sin el derecho a la tierra y al acceso a medios de producción, las oportunidades económicas de las mujeres se ven severamente limitadas en los proyectos de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+) (Aguilar y Castañeda, 2014). El que ellas no tengan “voz y poder” significa que sus prioridades no son reconocidas a nivel local y global (PNUD, 2008). De acuerdo con Levy (1999), el reto que plantea el cambio climático es fomentar la participación de las mujeres y su papel en el acceso, uso, control y manejo de los recursos naturales, y colocarlas como protagonistas en la toma de decisiones para mejorar su posición de desigualdad de género y respecto a la conservación, cuidado y aprovechamiento de aquellos. Para eso resulta indispensable reconocer sus prioridades a nivel local y global, redistribuir el poder y los recursos y promover la activa participación de las mujeres (PNUD, 2008).

Dado que no tienen derechos agrarios, la toma de decisiones es muy limitada. Las mujeres no pueden votar ni opinar en las asambleas comunitarias (salvo cuando se discuten proyectos o programas para ellas y los hombres les permitan participar), su espacio de influencia se limita al hogar (ámbito doméstico). Los hombres son quienes deciden sobre el destino y administración de los recursos naturales y participan activamente en la vida política de la comunidad (ámbito público). Esto los ubica en una posición de poder frente a las mujeres, ya que cualquier iniciativa que busque involucrarlas tiene que ser aprobada por ellos (Fong, 2011).

El cambio climático también implica escasez de recursos, lo cual afecta profundamente a las mujeres, en particular en aquellas zonas en donde son las principales agricultoras y administradoras de la leña y el agua (PNUD, 2008; Stock, 2012). En

México, las mujeres realizan actividades agroforestales tradicionales, extraen pigmentos, recolectan agua, semillas y leña, llevan comida a los hombres en el bosque, obtienen productos forestales no maderables (medicamentos, forraje y alimentos). Por otra parte, los hombres —por ser en su mayoría los propietarios de la tierra— reciben en mayor medida los subsidios de los programas gubernamentales; organizan eventos ceremoniales, cazan animales (para alimentación y con fines ornamentales), atienden la producción apícola, trabajan en aserraderos, vigilan y controlan las plagas e incendios forestales (Aguilar y Castañeda, 2014). Las diferencias entre los roles y responsabilidades de hombres y mujeres influyen en la capacidad de cada uno/a de tomar acciones frente a los recursos naturales y el cambio climático. Los tipos de usos que realizan mujeres y hombres sobre los recursos naturales también varía. Ellas suelen tener derecho de uso sobre recursos renovables: cultivo de plantas en el suelo, las hojas de los árboles y la recolección de leña; mientras que ellos tienen derechos de uso de consumo: la madera y otros recursos de los árboles, la compra y la venta de tierra, y el agua de riego o para otros fines (Rodríguez-Muñoz *et al.*, 2010).

Las políticas públicas implementadas se han centrado en el mercado internacional de reducción de emisiones, fundamentado en la contabilización certificada de las emisiones evitadas de GEI (gases efecto invernadero) y la comercialización de estos certificados, sin embargo, no consideran las diferencias de género. Ulloa (2008) señala que estas estrategias pueden ser una oportunidad para confrontar el cambio climático y proteger el medio ambiente, y a su vez una oportunidad económica para generar beneficios sociales; no obstante, al responder a una lógica primordialmente económica, hay muchas dudas sobre su efectividad para controlar las transformaciones ambientales negativas.

Desde el enfoque de género y medioambiente se postula que “más allá de la ‘incorporación’ de las mujeres en las políticas ambientales, es necesario repensar las acciones para la construcción de la sustentabilidad desde una óptica que reconozca las diferencias de género” (Inmujeres, 2008). De acuerdo con Ayala *et al.* (2016), desde la perspectiva de las políticas públicas, el tema central consiste en cómo priorizar áreas de acción temprana para una mejor distribución de los beneficios de los mecanismos REDD+ con miras a una mayor equidad entre mujeres y hombres; es claro que si se deja el acceso de los bonos de carbono solamente a las fuerzas del mercado internacional, las desigualdades se profundizarán, lo que significa que el Estado debe asumir plenamente su rol de garante de los derechos de las comunidades sobre las decisiones del manejo de su territorio, así como su obligación de velar por su cumplimiento y por generar las condiciones para que la población, y en particular las mujeres, los puedan ejercer (Ayala *et al.*, 2016).

De acuerdo con Ayala *et al.* (2016), para comprender de qué manera pueden abrirse espacios de gestión de los bienes y servicios ambientales del bosque (suelo, agua, carbono, biodiversidad, sistemas agroforestales, belleza escénica, servicios ecosistémicos, etcétera) con equidad para las mujeres y que puedan incidir en la formulación de políticas públicas, es necesario analizar el actual panorama jurídico en torno a las estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático a nivel internacional y aterrizarlo al ámbito local a través del análisis de gestión que se lleva a cabo en México por medio de los Consejos Técnicos Consultivos Estatales para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (CTC REDD+) (Ayala *et al.*, 2016).

Una de las propuestas de parte de las feministas es la revisión de la legislación ambiental desde una perspectiva de género, en particular la Ley de Cambio Climático y la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación. Aunque durante la instrumentación de la estrategia REDD+ se pensaba que con el establecimiento de cuotas de participación por sexo en los Comités Técnicos Consultivos y en los Programas de Acción Temprana REDD+ mejoraría su eficacia y sería más sostenible, esto no ha ocurrido.

De acuerdo con el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), las cuestiones de género mejorarían la eficacia de los programas REDD+ y por lo tanto la estrategia sería más exitosa y sostenible (PAGeREDD+, 2013); se trata de una idea atractiva pero limitada que corresponde a una visión de Mujeres en el Desarrollo (MED).¹ A la misma conclusión llegan Cicchini *et al.* (2022), quienes afirman que “pese a que México es considerado pionero en incorporar la perspectiva de género a su política climática y que los documentos más recientes admiten en mayor medida la relevancia del género, prevalece un enfoque despolitizado, incapaz de motorizar los cambios necesarios para avanzar hacia la igualdad” (p. 122), y que en la instrumentación de la política prevalece la lógica MED.

Para que se tengan resultados reales en cuanto a equidad de género y mitigación del cambio climático, es necesario mostrar a quienes toman las decisiones las ven-

¹ El enfoque MED tiene por objetivo integrar a las mujeres de una manera funcional a una estrategia de desarrollo dada. Es decir, el desarrollo necesita a las mujeres. Para esto enfatiza en el papel productivo de las mujeres entendiendo su subordinación por su exclusión del mercado. Tiende a considerarlas aisladamente, buscando soluciones parciales y señalando sus necesidades a través de intervenciones específicas o en proyectos con un “componente” de mujer. Estas acciones han estado mayoritariamente enmarcadas en enfoques tradicionales reforzando sus roles genéricos sin cuestionar la división social del trabajo (De la Cruz, 1999).

tajas de incluir el enfoque de género en las políticas públicas para lograr la equidad (enfoque GED) en paralelo a la mitigación del cambio climático.

Asimismo, es importante que las mujeres de distintas edades y clases sociales construyan y participen de sus propios proyectos, dependiendo de sus necesidades reales; a la vez que construyan propuestas de cambio de las relaciones entre hombres y mujeres. Lo importante es que se evite caer una vez más en proyectos para mujeres que las incorporan de manera instrumental, sin profundizar o buscar la transformación de las relaciones de género; es decir, dejan las cosas como están, sin disminuir o erradicar las desigualdades. Para aplicar una perspectiva de género a los estudios ambientales es indispensable contar con información para la toma de decisiones y orientación para la acción acerca de los principales factores que contribuyen a la falta de equidad entre hombres y mujeres; también se requiere considerar la relación género-medioambiente desde una dimensión sistémica y aportar elementos para la comprensión de la naturaleza y el funcionamiento de las movilizaciones de carácter medioambiental (Bifani, 2003).

De acuerdo con Ayala *et al.* (2016), a pesar de que la participación de las mujeres ha recibido más atención en los programas REDD+, esto sigue siendo difícil de abordar y con demasiada frecuencia se añaden al final de la discusión en vez de ser sus temas centrales. El gran reto es que, para que los planteamientos de las organizaciones civiles se conviertan en políticas públicas, sus acciones tendrían que dejar de ser demasiado puntuales y aisladas y, por otro lado, el Estado tendría que hacer a un lado la resistencia para abrir espacios de participación social en la definición, orientación, implementación y evaluación de las políticas públicas. Mientras algo de lo anterior sucede, serán bienvenidas las propuestas de participación ciudadana que se conviertan en una especie de coalición social para los temas ambientales y que propugnen una relación más justa y equitativa para las mujeres (Gutiérrez Villalpando *et al.*, 2013).

Más allá de REDD+: avances del programa Sembrando Vida en México

El gobierno mexicano del periodo 2018-2024 no menciona las políticas REDD+ en el Plan Nacional de Desarrollo; en su lugar, se concibió y operó el programa Sembrando Vida que retomó algunas de sus premisas, como la recuperación de la cobertura forestal en México para mitigar el cambio climático.

Como en otras políticas ambientales en México, Sembrando Vida se concibió como un programa de desarrollo en el que se persigue, además de un impac-

to ambiental, uno social. La revisión del Plan Nacional de Desarrollo (2019-2024) muestra que Sembrando Vida es uno de los proyectos prioritarios del gobierno federal, considerado como el principal generador de empleo en el campo mexicano que contribuye a detener la migración porque propicia el arraigo de las personas jóvenes en sus comunidades, a la vez que, mediante el establecimiento de sistemas productivos agroforestales, se espera incentivar la autosuficiencia alimentaria y recuperar la cobertura forestal de un millón de hectáreas en el país. Este programa se instrumenta en los estados de Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

Quienes se benefician económicamente de este programa, son los “sujetos agrarios” mayores de edad, que habiten en localidades rurales y que tengan un ingreso inferior a la línea de bienestar rural y que sean propietarios o poseedores de 2.5 hectáreas disponibles para proyectos agroforestales. Estas condiciones establecen una fuerte limitación estructural para que las mujeres puedan acceder y ser beneficiarias económicas directas de este programa. Inmujeres (2020) estima que las mujeres rurales representan 34% de la fuerza laboral y producen más de la mitad de la producción de alimentos en México, pero, en promedio, solo 31% de ellas poseen una parcela, lo que limita su participación en la toma de decisiones relativas a la producción² y a los beneficios de los programas gubernamentales, incluyendo el acompañamiento técnico para la implementación de sistemas agroforestales y los apoyos en especie (plantas, insumos, herramientas) que establece Sembrando Vida, lo que se traduce en mayor desigualdad de género.

Debido a las dificultades prácticas, culturales e históricas para la distribución equitativa de la tierra entre hombres y mujeres en México, de forma paliativa, el gobierno mexicano eliminó el requisito de que las mujeres sean ejidatarias o propietarias para recibir los beneficios de Sembrando Vida, alcanzando a beneficiar al 31%; es decir, un tercio de las mujeres rurales. Lo mismo sucede con el Programa Producción para el Bienestar, en el que “27.8% de los recursos dispersados en 2019 fueron para mujeres productoras agrícolas” (Inmujeres, 2020). De acuerdo con un estudio realizado por Cano (2022), en algunas localidades las familias han nombrado beneficiarias a las mujeres, pero en la práctica esto no ocurre. Debido a estas irregularidades, el porcentaje de mujeres realmente beneficiarias del programa Sembrando

² Inmujeres (2020) destaca que de los 14.6 mil ejidos y comunidades con órganos de representantes, apenas 7.4% lo presidió una mujer en 2019, con un rango que va de 2.2 a 20.0%, como máximo.

Vida puede ser mucho menor, más aún si se consideran las relaciones de poder dentro del hogar y la tendencia de las mujeres a incluir sus ingresos como ayuda al ingreso familiar, sin obtener un beneficio para su propio bienestar más allá del subjetivo de cumplir con el mandato de las normas de género de “ser para otros”; anteponer el beneficio del grupo antes que el propio ha sido documentado ampliamente como una práctica en la que intervienen las normas y la subjetividad en función de lo que socialmente se considera adecuado (Sen, 1990). Retar las relaciones desiguales de género no es un componente que explícitamente sea promovido por Sembrando Vida, y tampoco tendría un impacto destacado sin acciones destinadas a equilibrar la distribución de recursos clave como la tierra entre hombres y mujeres.

Conclusiones

Respecto a la transversalización de la perspectiva de género en la política REDD+ se han identificado limitaciones y desafíos en el ámbito nacional e internacional, no solo para lograrla, sino para la posibilidad de “ser positivamente transformadoras del género” (Hillenbrand *et al.*, 2015; ONU Mujeres, s. f., citados por Cicchini, 2022). No es compatible GED con la política REDD+. De hecho, la propia estrategia de esta última ha sido fuertemente cuestionada en el sentido de que le da valor económico a los bosques y a las acciones relacionadas con esta estrategia de mercado de carbono (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2019), que incluso se ha asociado a mayor deforestación. Además, tiende a culpar a la agricultura campesina, mientras que favorece la explotación forestal por grandes empresas incrementando las emisiones de carbono, a la vez que deja a las mujeres como actoras secundarias.

Lo mismo sucede con el programa Sembrando Vida, que a pesar de que plantea enfrentar pobreza, degradación ambiental, insuficiencia alimentaria y migración rural, señaladas como consecuencia de las políticas neoliberales y argumenta su idoneidad porque no separa, sino que ensambla las finalidades de protección social y ecológica dentro de una perspectiva de desarrollo rural integral (DOF, 2019), sigue sin incorporar el enfoque GED en su ejecución. Sin embargo, las trayectorias femeninas seleccionadas, por otra parte, son clave para interrogarse acerca de la dificultad para generalizar acerca de las condiciones de género en las experiencias frente al cambio agrario, más aún, cuando los cambios en las relaciones de género no pueden asociarse automáticamente a diferencias generacionales o al paso por contextos urbanos (Cano, 2022).

A pesar de que en Sembrando Vida se incentiva la participación de mujeres y jóvenes, algo que se convierte en una limitante para ello es el condicionamiento de acceso o propiedad de la tierra (Cano, 2022). Entre los “sembradores” que figuran como poseionarios dominan hijos y en menor medida hijas de “derecheros agrarios”, esto porque se prefiere ceder la parcela destinada al programa entre parientes directos. Además, entre las mujeres con derechos agrarios el “Sembrando Vida”, es decir, la parcela agroforestal se trabaja con el apoyo de un hombre que puede ser un hijo o un pariente, a cambio de su manutención, además de los jornaleros que se contratan en momentos previos a la verificación de las metas de siembra. Podemos entonces concluir que, tanto en el Sembrando Vida como en las estrategias REDD+, la transversalización de la perspectiva de género es insuficiente e incapaz de abordar las problemáticas en contextos agroforestales y transformar el sistema de género, lo que coincide con lo argumentado por Cicchini *et al.* (2022).

Referencias

- Agarwal B. (2004). El debate sobre género y medio ambiente: lecciones de la India. En V. Vázquez-García y M. Velázquez-Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género* (pp. 239-285). México: UNAM/Colegio de Postgraduados/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Aguilar, L., y Castañeda, I. (2014). *Plan de Acción de Género para REDD+ México, PAGeREDD+*. México: UICN/USAID.
- Arellano-Montoya, R. (2003). Género, medio ambiente y desarrollo sustentable: un nuevo reto para los estudios de género. *La Ventana*, (17), 79-106.
- Ayala Carrillo, M. D. R., Gutiérrez Villalpando, V., y Zapata Martelo, E. (2016). Género, cambio climático y REDD+: Experiencias en el tiempo. *Terra Latinoamericana*, 34(1), 139-153.
- Bifani, P. (2003). *Género y medio ambiente*. Guadalajara, México: Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara.
- Braidotti, R. (2004). Mujeres, medio ambiente y desarrollo sustentable. En V. Vázquez-García y M. Velázquez-Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género* (pp. 23-59). México: UNAM/Colegio de Postgraduados/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Buechler, S., y Zapata, E. (2000). *Género y manejo de agua y tierra en comunidades rurales de México*. México: International Water Management Institute.

- Cano I. J. C. (2022). Leer el 'desorden'. Cambio agrario, campesinados y el Sembrando Vida. *Estudios Sociológicos*, 42(124), 7.
- Castañeda, I., Hernández, B., y Aguilar, C. (2014). *Transversalización de la perspectiva de género en las políticas de cambio climático en México: sistematización y lecciones aprendidas*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Cicchini, F. (2021). *Género, bosques y REDD+ en México: Revisión de literatura y análisis multinivel de documentos de política*. Tesis de Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cicchini, F., Ayala-Orozco, B., Lazos-Chavero, E., y Centeno, E. F. (2022). Transversalización de la perspectiva de género en las estrategias REDD+ de México. *Estado y Políticas Públicas*, (18), 121-143.
- Coffey, A. (2014). Analysing documents. En U. Flick (ed.). *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis* (pp. 367-379). SAGE.
- Fong-Cisneros, J. A. (2011). *Perfil Socioeconómico y cultural de los bienes comunales zona Lacandoda. Reporte elaborado para informar las acciones tempranas de REDD+ en los bienes comunales zona Lacandona desarrollada por el Gobierno de Chiapas*. Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
- Global Soil Forum. (2013). Institute for Advanced Sustainability Studies. www.globalsoilweek.org
- González-Montes, S. (1994). Mujeres, trabajo y pobreza en el campo mexicano: una revisión crítica de la bibliografía reciente. En *Las mujeres en la pobreza* (pp. 179-214). México: GIMTRAP/El Colegio de México.
- Gutiérrez Villalpando, V., Nazar Beutelspacher, A., Zapata Martelo, E., Contreras Utrera, J., y Salvatierra Izaba, B. (2013). Género y participación de las mujeres en la gestión del agua en las subcuencas Río Sabinal y Cañón del Sumidero, Berriozábal, Chiapas. *La Ventana*, 4(38), 246-276.
- Inmujeres. (2008). *Género y sustentabilidad: Reportes de la situación actual*. México.
- Inmujeres. (2020). <https://www.undp.org/es/mexico/historias/mujeres-rurales-agentes-de-cambio-para-conservar-la-biodiversidad-en-mexico>
- Levy, C. (1999). *The Process of institutionalizing gender in policy and planning: The web of institutionalization*. DPUT UCL, <https://www.researchgate.net/publication/32884768>
[The process of institutionalising gender in policy and planning](https://www.researchgate.net/publication/32884768)
- Mies, M. (2004a). La necesidad de una nueva visión: la perspectiva de la subsistencia. En V. Vázquez-García y M. Velázquez-Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género* (pp. 95-125). México: UNAM/Colegio de Postgraduados/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

- Mies, M., y Shiva, V. (2004b). Del porqué escribimos este libro juntas. En V. Vázquez-García y M. Velázquez-Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género* (pp. 71-94). México: UNAM/Colegio de Postgraduados/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Moser, C. (1995). La planificación de género en el tercer mundo: enfrentando las necesidades prácticas y estratégicas de género. En V. Guzmán, P. Portocarrero, y V. Vargas (comps.), *Una nueva lectura: género en el desarrollo* (pp. 55-124). Ediciones entre mujeres.
- Mujer y Medio Ambiente. (2010). *Género y cambio climático en México: En dónde está el debate*. México: Heinrich Böll Stiftung.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2008). *Guía recursos de género para el cambio climático*. México: PNUD.
- Priego-Martínez, K. (2002). La incorporación del enfoque de género en la política ambiental. En *Experiencias exitosas en la incorporación de la perspectiva de género en la política ambiente* (pp. 133-174). México: Inmujeres.
- Rocheleau, D., Thomas-Slayter, B., y Wangari, E. (2004). Género y ambiente: una perspectiva de la ecología política feminista. En V. Vázquez-García y M. Velázquez-Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género* (pp. 347-371). México: UNAM/Colegio de Postgraduados/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Rodríguez-Muñoz, G. et al. (2010). *Mujeres y hombres: Manejo de recursos del bosque, Santa Catarina del Monte, Estado de México*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). (2008). *Programa "Hacia la igualdad de género y la sustentabilidad ambiental" 2007-2012*. México: Semarnat.
- Siles, J., y Soares, D. (2003). *La fuerza de la corriente: gestión de cuencas hidrográficas con equidad de género*. San José de Costa Rica: Hivos/UICN.
- Soares, D. (2006). Mujeres, agua, leña y desarrollo: estudio de caso sobre género y recursos naturales en los Altos de Chiapas. pp. 293-312. En V. Vázquez et al., (coords.), *Gestión y cultura del agua*. Tomo II. México: IMTA/COLPOS.
- Stemler, S. (2000). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 7(1).
- Stock, A. (2012). *El cambio climático desde una perspectiva de género*. Quito, Ecuador: Fundación Friedrich Ebert/FES-ILDIS.
- Ulloa, A. (2008). Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas. En A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato, y P. Escobar (eds.), *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 15-34). Bogotá, Colombia: UNAL/Fundación Natura de Colombia/UNODC.

- Vázquez, V. (1999). Género, medio ambiente y desarrollo sustentable: algunas reflexiones, En V. Vázquez (coord.), *Género, sustentabilidad y cambio social en el México rural*. México: COLPOS.
- Velázquez, M. (2003). Hacia la construcción de la sustentabilidad social: ambiente, relaciones de género y unidad doméstica. En E. Tuñón-Pablos (coord.), *Género y medio ambiente* (pp. 79-105). México: ECOSUR/Semarnat/Plaza y Valdés.
- Warren, K. J. (2004). Feminismo Ecologista. En V. Vázquez-García y M. Velázquez-Gutiérrez (comps.), *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género* (pp. 63-70). México: UNAM/Colegio de Postgraduados/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Wach, E., y Ward, R. (2013). *Learning about Qualitative Document Analysis. Report*. The Institute of Development Studies and Partner Organisations. <https://hdl.handle.net/20.500.12413/2989>

CAPÍTULO 7

Percepciones sobre los efectos socioambientales del turismo en una ciudad del sureste de México

Guadalupe Aguilar Jiménez*, Rosa Elba Cruz Hernández**, Ana Nadal***, Obeimar Balente Herrera**** y Benito Salvatierra-Izabá*****

Introducción

El desarrollo del turismo a nivel mundial forma parte de los objetivos planteados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que fue aprobada en septiembre de 2015 en la Asamblea General de Naciones Unidas, que, a través de 17 objetivos y 169 metas, fue elaborada con el fin de “erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la igualdad y prosperidad para todos” (Pacto Mundial, UNWTO, 2016, p. 21). Una de las pretensiones de dicha Agenda se enmarca en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los ODS representan una expansión de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (finalizados en 2015), donde el turismo figura especialmente en los objetivos 8: trabajo decente y crecimiento económico, 12: producción y consumo responsables, y 14: vida submarina (Pacto Mundial y UNWTO, 2016); y también en el objetivo 11: ciudades y comunidades sostenibles, ya que en este se establece la importancia de mejorar la infraestructura urbana y la regeneración de áreas naturales y culturales

* ECOSUR, Unidad San Cristóbal.

** ECOSUR, Unidad San Cristóbal.

*** Cinvestav, Unidad Mérida.

**** ECOSUR, Unidad San Cristóbal.

***** ECOSUR, Unidad San Cristóbal.

en decadencia, orientadas al beneficio de visitantes y turistas y de las propias poblaciones receptoras (El turismo en la Agenda 2030, 2023).

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turismo sustentable “tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas” (2023). En este sentido, la relevancia del turismo en los planes de desarrollo a nivel mundial también se refleja en los nacionales. En México, el Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 plantea en su objetivo 4 fomentar el turismo de manera sostenible en el territorio nacional, mediante estrategias que reduzcan los impactos negativos del turismo y que promuevan los proyectos sostenibles y el fortalecimiento de la planeación territorial para la conservación del patrimonio.

A pesar de las intenciones positivas que se declaran en estos programas, la literatura ha señalado que el turismo genera externalidades negativas, como desigualdad social y cultural, distribución inequitativa de ingresos, y uso intensivo de recursos ambientales y de espacios a disponibilidad de los habitantes (Corzo Domínguez y Pincemin Deliberos, 2016; Garza Tovar y Sánchez Crispín, 2015; Hernández Cordero y Fenner Sánchez, 2018; Muñoz y Llanos, 2021; Serrano Santos, 2017). A nivel internacional, se observa el caso de Buenos Aires en Argentina; Manizales, en Colombia; Madrid y Barcelona, en España (Díaz Parra y Apaolaza, 2020; Espinar Cortés, 2018; Mansilla López, 2018; Nates Cruz, 2008). Mientras que en México están San Miguel de Allende, Guanajuato, y Colima, por citar algunos (Liévanos, 2022; Navarrete Escobedo, 2017, 2022; Perez Gaxiola y Camberos Castro, 2017).

En los trabajos referidos, se describen consecuencias negativas derivadas del crecimiento desmedido del turismo, como el malestar social producto de dinámicas poblacionales que afectan al eje social buscado con el turismo sustentable; y los usos inadecuados de los recursos naturales que afectan al eje ambiental. El caso de San Cristóbal de Las Casas (SCLC), en el estado de Chiapas, no es la excepción; allí existen problemáticas sociales y ambientales que en los últimos años han cobrado auge.

En lo social, se ha observado en SCLC un crecimiento de la oferta de discotecas y bares a disposición de la población y visitantes, sitios que carecen de controles suficientes para el consumo del alcohol y drogas (González Figueroa, 2022), cuya venta ha devenido en la presencia de organizaciones delictivas, lo que se refleja en la adquisición de adicciones y hechos delictivos (Morales Urbina, 2023). Por otro lado, la gentrificación, fenómeno cada vez más visible en la ciudad, ha sido producto de la turistificación y procesos relacionados con la conservación del patrimonio

donde intervienen intereses políticos y económicos de particulares, que afectan a la población en aspectos como el pago de rentas, la transformación del paisaje urbano a nivel ciudad y dentro de los barrios (Berryesa Erich, 2020).

Con relación al aspecto ambiental, la creación de proyectos de esparcimiento dentro y en las afueras de la ciudad han provocado la mercantilización de los recursos, incluida el agua, despojando así de este recurso a los locales para dárselo al turismo (Ávila Romero y Ávila Romero, 2021). El acceso al agua, así como otros servicios públicos, representa una de las carencias más importantes según el último reporte de 2020, cuando el 70.5% de la población total de SCLC carecía de servicios básicos en la vivienda (Secretaría de Igualdad de Género, 2022, citado en Coneval, 2020).

La manifestación de los sucesos descritos y acontecidos en SCLC denota que el turismo se relaciona con el desarrollo de externalidades negativas observadas en la población. Es por esto que surgió el interés de realizar esta investigación, cuyo objetivo es analizar la percepción de la población local y los actores claves de SCLC respecto a los efectos socioambientales del turismo con sus implicaciones sobre la vida cotidiana, y en la disponibilidad de recursos y servicios públicos. Para este fin se recurrió a una metodología mixta de investigación, aplicándose 346 encuestas a la población de SCLC y entrevistas semiestructuradas a actores clave relacionados con el turismo en esta ciudad. El diseño metodológico se detalla en el apartado acerca de los métodos e instrumentos. La investigación se llevó a cabo entre el segundo semestre de 2021 y el primero de 2022.

El texto se ha organizado en distintos apartados. El primero expone el diseño metodológico, los antecedentes históricos y demográficos del municipio, una descripción del área de estudio y los métodos e instrumentos utilizados en la investigación. En el segundo apartado se resume una revisión de la literatura explorando la relación entre los efectos del turismo y el turismo sustentable, según los casos de estudio y nociones teóricas en torno a este tema poco analizado. Se concluye la sección abordando el eje social del turismo sustentable, el interés de esta investigación, discutiendo las implicaciones sobre la vida cotidiana de la población; y en el eje ambiental, los resultados de la revisión de la literatura sobre disponibilidad de recursos y servicios públicos.

El tercer apartado contiene el análisis y discusión de resultados, y se le ha dividido en dos partes: los resultados de las encuestas aplicadas a la población, y las entrevistas a actores clave que tienen incidencia en el turismo en SCLC. Los resultados se relacionan con las variables de investigación descritas en la subsección de métodos e instrumentos.

Finalmente, las conclusiones generales de este trabajo destacan tres panoramas: la percepción de la población respecto a las consecuencias negativas del turismo en los dos ejes de análisis; la identificación de otros aspectos que, aunque no fueron objetivo de este trabajo, se mencionan por su especial relevancia social y para la elaboración de futuros estudios relacionados al tema de análisis; así como la percepción positiva sobre el desarrollo del turismo en SCLC y su papel en la balanza positiva-negativa de esta actividad económica.

Diseño metodológico

Área de estudio

El turismo en México es uno de los sectores más importantes en la economía nacional. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) indicó que en 2023 hubo un incremento del 11.4% de llegada de turistas internacionales respecto a 2022, y un 9.8 % más de ingresos por dichos visitantes (2024).

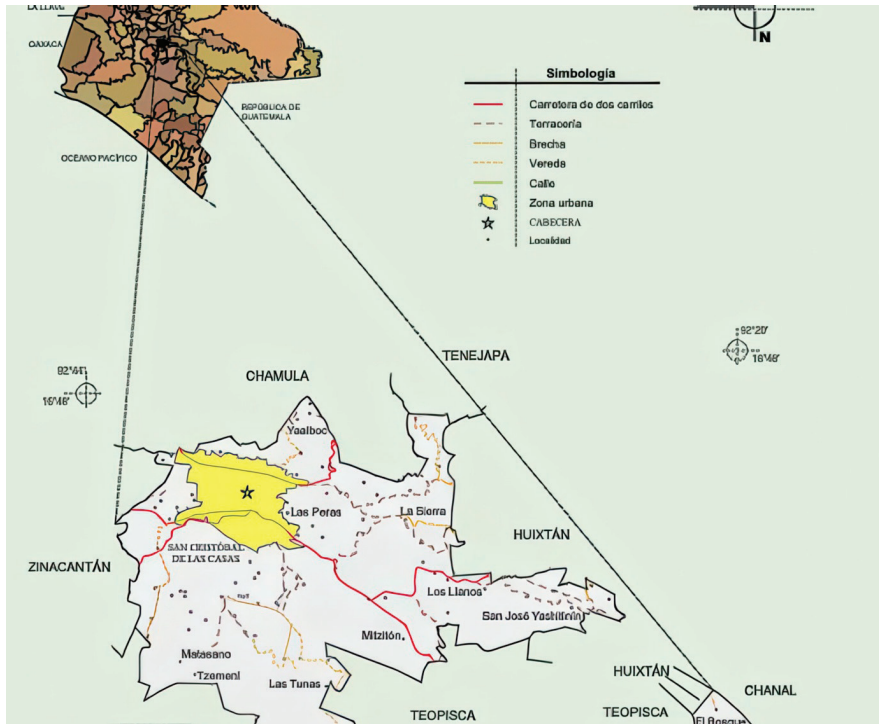
Chiapas forma parte de este incremento turístico, pues en los datos estadísticos de noviembre de 2023 de la Sectur (Gobierno del Estado de Chiapas, 2022), se señala que hubo un aumento de casi 3% de visitantes respecto al año anterior. SCLC, representa el segundo destino más visitado de Chiapas después de Tuxtla Gutiérrez, la capital del estado. SCLC se localiza entre los paralelos 16°33'47" y 16°46'49" latitud norte y los meridianos 92°25'31" y 92°48'05" longitud oeste. Su extensión es de 484 km², que representan el 0.64% de la superficie estatal. Limita con los municipios de Chamula y Tenejapa (norte), Huixtán (este), Teopisca y Totolapa (sur) y San Lucas (oeste). Se eleva a 2120 metros sobre el nivel del mar (INEGI y Gobierno del Estado de Chiapas, 1991).

El clima predominante de SCLC es templado subhúmedo con lluvias en verano (oscila de los -3 °C a los 18 °C), y su vegetación principal se conforma de remanentes de humedales de montaña y bosque (Merino García, 2017).

Según el censo de población y vivienda de 2020, SCLC tenía una población de 215,874 personas, 47.4% la conformaban hombres y 52.6%, mujeres. Era una cifra 16.1 % más que en 2010 (INEGI, 2021). En el mismo 2020, 66.1 % de dicha población se encontraba en situación de pobreza y 25 % en pobreza extrema (Coneval, 2022). Más de 73,000 personas eran hablantes de una lengua indígena (33%), predominando el tsotsil, el tseltal y el chol (Secretaría de Economía, 2021).

SCLC destaca sobre otros municipios de Chiapas por sus características históricas, sociales, culturales, étnicas, religiosas, ambientales y arquitectónicas, que lo posicionan como principal destino turístico de esa entidad (Fernández Poncela,

Figura 7.1. Ubicación geográfica de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas



Fuente: INEGI (2010).

2015). Con el levantamiento insurgente del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en 1994, fue aún más observado por los visitantes nacionales e internacionales (Garza Tovar y Sánchez Crispín, 2015; Viera Bravo y López López, 2021).

El centro de SCLC cuenta con un área de 2.88 km² y 246 manzanas con 520 edificios de valor histórico que datan de los siglos XVI al XIX. De estos, 19 están destinados al culto religioso; 2 para el uso de autoridades civiles y militares y 499 inmuebles son de uso particular (Sectur, 2018). Es la zona que actualmente se considera con el mayor auge turístico.

A través de las diferentes administraciones gubernamentales, el centro histórico de la ciudad ha experimentado distintos cambios a nivel social y urbano, como el de 1999, cuando se construyó el primer andador peatonal turístico (Andador Eclesiástico) que cambió el uso del espacio utilizado originalmente para el tránsito

vehicular (Patronato Chiapas Mejoramiento Integral de Poblados, 2008). En 2008 se construyó el segundo andador denominado Guadalupeño, en el que hoy existen diversas ofertas gastronómicas, bares y discotecas. En ese año, la ciudad también se incorporó al programa federal Pueblos Mágicos de la Sectur, que se otorga a sitios con “atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad” (Secretaría de Turismo, 2019). Y en 2015 adquirió el distintivo de Ciudad Creativa, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (Cultura. Gobierno de México, 2021).

Al cierre de 2022, SCLC registró un total de 199,369 visitantes y una derrama económica de 2,771,636,734 MXN, que corresponden al 20.45 % del total estatal. Su oferta turística es de las más importantes de Chiapas, por ser el destino con más opciones de hospedaje en el estado; el segundo en las categorías de cuartos, alimentos y bebidas, agencias de viajes, arrendadoras turísticas, y el tercero en transportadoras turísticas (Gobierno del Estado de Chiapas, 2022).

En el eje económico, los principales indicadores del desarrollo turístico en SCLC provienen de informes gubernamentales con resultados positivos, como el aumento de servicios públicos, vías de comunicación, y proyectos de inversión pública y privada, situación que se aprecia notablemente en el centro histórico y sitios turísticos de la ciudad (Cultura. Gobierno de México, 2021; Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2006; Patronato Chiapas Mejoramiento Integral de Poblados, 2008; Plan Municipal de Desarrollo 2019-2021 San Cristóbal de Las Casas, 2018; Secretaría de Economía, 2021; Secretaría de Turismo, 2018).

Métodos e instrumentos

A través de la revisión de los trabajos de investigación de diversos autores, especialmente de Ruíz *et al.* (1994) y Alleyne (1990), se construyó un marco de análisis (cuadro 7.1) para concretar el objetivo de esta investigación, en el que las variables a analizar estuvieran relacionadas con el alcance de lo que la población podría evaluar a través de sus percepciones.

Debido a la naturaleza del estudio (percepciones de población), se aplicó una metodología mixta siguiendo una secuencia temporal y transversal con técnicas de investigación como la observación, y aplicación de cuestionarios y entrevistas semiestructuradas.

Por haber coincidido el trabajo de campo con la etapa crítica de la covid-19, los cuestionarios se aplicaron a la población en línea, para reducir riesgos de contagio y propagación de la enfermedad. Al tratarse de un muestreo no probabilístico en el que los individuos no poseían las mismas oportunidades de selección, se elaboró un

Cuadro 7.1. Marco de análisis de la investigación

VARIABLE		CATEGORÍAS
Eje social	Implicaciones y modificaciones a la vida cotidiana	Cambios actitudinales y adquisición de adicciones
		Delincuencia e inseguridad
		Gentrificación
Eje ambiental	Disponibilidad de recursos y servicios públicos	Calidad y acceso al agua
		Disponibilidad de servicios públicos
		Disponibilidad de infraestructura urbana

Fuente: Elaboración propia a partir de Ruíz *et al.* (1994) y Alleyne (1990).

formulario de Google en el que se introdujeron todas las preguntas del cuestionario base, mismo que se distribuyó por redes sociales y correo electrónico.

El muestreo basado en redes aplicado tuvo como ventaja el incremento del alcance geográfico y el tamaño de la muestra y la posibilidad de conocer opiniones que con otro tipo de muestreo hubiera sido más limitado (González García *et al.*, 2019). Así, fue posible incluir a pobladores de SCLC en general que se delimitaron en cinco zonas: centro, norte, sur, poniente y oriente.

Los datos se obtuvieron mediante encuestas con preguntas abiertas y cerradas a pobladores de SCLC que se aplicaron durante el primer semestre de 2022 (anexo 7.1). Estas fueron planteadas con la finalidad de indagar en las experiencias y perspectivas de los pobladores respecto a las variables del cuadro 7.1. La estructura de la encuesta fue la siguiente:

- 14 preguntas sobre implicaciones y modificaciones a la vida cotidiana.
- 10 preguntas sobre disponibilidad de recursos y servicios públicos.
- 4 preguntas complementarias.
- 2 preguntas abiertas sobre opiniones generales de la temática.

El tamaño de la muestra se obtuvo a partir del cálculo de Lwanga y Lemeshow (1991), para estudios de poblaciones con una precisión relativa específica, con un nivel de confianza del 90 %, un error del 10 % y una tasa de prevalencia de 0.45, lo que dio como resultado un total mínimo de 331 encuestas.

La fórmula aplicada para la obtención de las encuestas necesarias fue:

$$n = z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{(1-P)}{\varepsilon^2 P}$$

De las encuestas aplicadas, se admitieron únicamente las de pobladores habitantes de SCLC, mayores de 18 años, de género y ocupación indistintos, obteniendo al final 346 encuestas. Las respuestas a las preguntas cerradas de las encuestas se procesaron en el *software* spss y los testimonios en Atlas.ti. Asimismo, se realizaron entrevistas semiestructuradas (anexo 7.2) a funcionarios de gobierno, representantes de organizaciones y empresarios relacionados con el turismo en SCLC para complementar la opinión pública y conocer la perspectiva de diversas organizaciones a través de las experiencias de los entrevistados. La estructura de estas entrevistas fue la siguiente:

- 3 preguntas sobre el desempeño del entrevistado en la organización representada.
- 3 preguntas sobre las nociones generales del turismo.
- 6 preguntas sobre el desarrollo y turismo en SCLC.
- 4 preguntas sobre covid-19 y turismo (aplicadas dentro del marco de pandemia mundial vivido durante el trabajo de campo).
- 3 preguntas sobre conclusiones.

Para acceder a los informantes se recurrió a la técnica de muestreo por conveniencia, los primeros recomendaron a otros por considerarlos informantes clave para esta investigación, aplicando así el muestreo por bola de nieve. Así, se entrevistaron a siete personas del ramo turístico de SCLC, a tres empresarios (un hotelero y dos restauranteros), una funcionaria del gobierno de la ciudad (de turismo) y tres representantes de cámaras (agencia de viajes, hoteles y posadas y comercio en general). Las entrevistas duraron entre 30 y 90 minutos.

La temática de las preguntas se obtuvo revisando la literatura, construyéndose después codificaciones para que tuvieran una delimitación clara. Estas entrevistas se procesaron en Atlas.ti. Los códigos obtenidos que no formaban parte de las categorías objetivo se descartaron, pero se refieren en las conclusiones para futuras investigaciones.

Revisión de la literatura

Los efectos del turismo y su relación con el turismo sustentable

El debate sobre los impactos negativos que el turismo puede causar en los destinos receptores inició desde la década de 1980 (Tarlombani da Silveria, 2005); son

efectos sobre aspectos físicos o biológicos, como la modificación o destrucción del hábitat de flora y fauna terrestre y acuática. En lo social, algunos ejemplos incluyen cambios en el comportamiento, en el entorno social y cultural de las poblaciones residentes (Tarlombani da Silveria, 2005). En México y otros destinos turísticos se han observado riesgos sanitarios, como cambios de comportamiento, adicciones y aculturación (Alleyne, 1990; Ruíz *et al.*, 1994).

Los análisis sobre los efectos negativos del turismo a nivel mundial lograron que en 1983 surgiera la idea de un turismo sustentable para mitigarlos. Esto fue posible por la ONU, que constituyó la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En 1992 se celebró la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, Brasil, que concluyó con la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y la Agenda 21. Allí se presentaron los conceptos de sostenibilidad, y desarrollo ecológico, social y económico (Ostelea, 2020).

Con estos antecedentes, la OMT declaró que las prácticas de turismo sustentable debían aplicarse a todos los destinos, independientemente de si son turismo de masas y de su ubicación geográfica. Esto se declara en el objetivo 11 de los ODS, en el que los centros urbanos se consideran dentro de sus alcances para garantizar la disponibilidad de infraestructura para la población y el acceso a los recursos naturales (El turismo en la Agenda 2030, 2023).

A continuación, se resume la revisión de la literatura de los ejes social y ambiental, que son el interés en este estudio, y en los que se desarrollan las ideas de diversos autores con relación a estos dos criterios y las repercusiones sobre las poblaciones locales.

Eje social: implicaciones y modificaciones a la vida cotidiana

De acuerdo con algunos autores, el turismo involucra manifestaciones que generan cambios actitudinales, culturales y sociales en las poblaciones locales (Covarrubias Ramírez *et al.*, 2010). Un ejemplo son los procesos de aculturación en los que los residentes adoptan o imitan actitudes de los visitantes, que en ocasiones provocan excesos en sus estilos de vida. Este fenómeno ocurre principalmente entre jóvenes, con la imitación de modas (Hernández, 2018). Al respecto, se sostiene que “en el turismo la implantación de formas de vida diferentes a las que tienen las comunidades de acogida, se trastoca su estructura cultural, perdiendo con ello identidad” (Gauna Ruiz de León, 2017, p. 257). Estas formas de imitación social se pueden ejemplificar con el caso del consumo de sustancias, como el alcohol u otras (Covarrubias Ramírez *et al.*, 2010).

Otro fenómeno social observado en sitios turísticos que afecta significativamente a la población local es la gentrificación, la cual es una reconversión de espacios urbanos a zonas residenciales para la clase media alta. Esta situación obliga a que la población trabajadora se desplace hacia las periferias por el incremento del valor del suelo (Cocola-Gant, 2019; Díaz Parra y Apaolaza, 2020), pero, a la vez, llega a sitios donde el suministro de los servicios públicos es deficiente (Mansilla López, 2018). Mientras que las personas que por necesidad deben residir en zonas centrales urbanas, pueden verse obligadas a pagar un mayor costo por sus hogares (Mansilla López, 2018).

Hughes *et al.* (2009) explican que los sitios turísticos pueden convertirse en escenarios de delincuencia diversa: asaltos, balaceras, pleitos y delitos que generan desorden y criminalización, lo que provoca la desarticulación del tejido social, incremento de la inseguridad, decadencia y desconfianza generalizada, entre otros (Hernández López, 2018).

Eje ambiental: disponibilidad de recursos y servicios públicos

El uso intensivo mundial del recurso hídrico debido al turismo —se consumen tres millones de litros de agua diarios— ha provocado graves consecuencias en diferentes partes del mundo, entre las cuales destaca la reducción de la infraestructura dispuesta para la población local y el suministro de agua (Lazovska, 2018). El turismo es uno de los factores determinantes para la asignación de tarifas del agua, en especial en lugares donde se deja de suministrar para privilegiar a los centros turísticos, como los núcleos urbanos (Delgado, 2015).

La presencia del turismo en estos sitios provoca la saturación de los servicios públicos, haciendo que los residentes locales deban luchar por acceder a ellos (Hernández López, 2018). En estudios realizados en Chiapas, se advierte la generación de disputas por la reapropiación de espacios y recursos emblemáticos naturales y culturales redestinados para desarrollar el turismo, tal como sucede con el agua, que, aunque es un servicio público, su disposición se destina mayormente al turismo (Aguilar Jiménez, 2016; Hernández Cordero y Fenner Sánchez, 2018). La situación deficiente de los servicios públicos sanitarios y de otra índole que se ponen a disposición de la población desplazada hacia las periferias, ha llevado a que se les llame “los otros servicios públicos” (Hughes *et al.*, 2009). Una situación directamente relacionada con la gentrificación, que conduce a que la población que migra a las periferias tenga menor acceso a esos servicios, principalmente el del agua.

Análisis y discusión de resultados

Encuestas aplicadas a la población

Tras finalizar el trabajo de campo, se obtuvieron 346 encuestas después de rechazar aquellas que no cumplían con los aspectos ya citados en el apartado de métodos e instrumentos. En el cuadro 7.2 se presenta la caracterización de las personas encuestadas; en el criterio sexo, el 52.02% de las personas se identificó con el femenino; el

Cuadro 7.2. Caracterización de las personas encuestadas

SEXO		
	Cantidad	Representatividad (%)
Femenino	180	52.02
Masculino	166	47.98
Otro sexo	0	0.00
TOTAL	346	100
RANGO DE EDAD		
	Cantidad	Representatividad (%)
De 18 A 30	131	37.86
De 31 A 40	111	32.08
De 41 A 50	63	18.21
De 51 A 60	27	7.80
De 61 A 70	14	4.05
Total	346	100
SECTOR DE PRINCIPAL ACTIVIDAD		
	Cantidad	Representatividad (%)
Artístico	2	0.58
Asesoría independiente	25	7.23
Automotriz	4	1.16
Comercio	50	14.45
Comunicaciones	2	0.58
Construcción	14	4.05
Docencia o investigación	68	19.65
Estudiantes	34	9.83
Gubernamental	32	9.25
Inmobiliario	1	0.29
Otros	20	5.78
Salud	28	8.09
Trabajo doméstico	10	2.89
Turismo	56	16.18
TOTAL	346	100

Fuente: Elaboración propia.

37.86 % estaba en el rango de edad de 18 a 30 años, y el 19.65 % del total ejercía la docencia o la investigación.

Como lo refiere la literatura especializada, con el desarrollo del turismo se presume que existen transformaciones urbanas y sociales encaminadas a beneficiar en particular a las zonas con atractivos y en donde se concentran los visitantes. Los resultados del análisis con el *software* SPSS indican que, de acuerdo con la percepción de la población, el lugar de residencia sí tiene relación con el acceso a infraestructura, específicamente parques, canchas y hospitales. Y, por otro lado, que las tarifas de las rentas se afectan según la ubicación de la vivienda (cuadro 7.3).

En los últimos años, la zona norte de SCLC ha sido escenario de múltiples actos de violencia, provocando que la población viva en constante temor (Henríquez, 2023; Mandujano, 2023). Esto contrasta con la situación en la zona centro, que por sus cualidades escénicas y de esparcimiento turístico no se ha visto tan afectada (Cullen, 2022).

Asimismo, los encuestados de la zona norte dijeron tener mayor carencia en los servicios de recolección de basura, alumbrado público, medios de transporte y pavimentación; consideraron que la calidad de estos servicios era peor en comparación con otros barrios. Y son los que menos tranquilidad reportan.

En contraparte, la población del poniente de SCLC se manifestó más favorecida en los servicios de recolección de basura, vigilancia, pavimentación y hospitales y las tarifas por renta de casa habitación. En esta zona se encuentran varias empresas de comercio industrial, plazas y zonas comerciales, no obstante, los encuestados en esta zona dijeron tener el peor abastecimiento de agua en cantidad y calidad.

En cuanto a la zona centro, sus habitantes manifestaron tener mayor acceso a canchas deportivas y parques o zonas de recreación, y expresaron sentirse más privilegiados en la recepción de servicios públicos. En la parte negativa son los que pagan más por renta de casa habitación, corroborando la literatura consultada respecto a la gentrificación. Pero es este grupo el que en su mayoría dijo haber sido víctimas de robo en sus hogares (cuadro 7.3).

En cuanto a la percepción y satisfacción de la población respecto al turismo en SCLC, los resultados del cuadro 7.4 indican que en general se le percibe positivamente. De las cuatro preguntas sobre este aspecto, en tres (sentir de los residentes respecto a la actividad turística en SCLC, grado de satisfacción sobre la afluencia de gente en espacios turísticos, e impactos del turismo a la ciudad) fueron en su mayoría positivas, con 46.8 %, 27.1 % y 52.9 %, respectivamente. Estas preguntas son cruciales porque, a pesar de otras problemáticas observadas en SCLC y que se manifestaron en las preguntas abiertas (figura 7.2), el turismo se concibe como beneficioso para la ciudad.

Cuadro 7.3. Percepción de la población respecto a los servicios e infraestructura recibidos en el barrio donde habita

PREGUNTA	RESPUESTA	UBICACIÓN DEL BARRIO					SIGNIFICACIÓN ASINTÓTICA
		CENTRO	NORTE	SUR	ORIENTE	PONIENTE	
		FRECUENCIA RELATIVA (EN %)					
¿Cuenta con recolección de basura?	No	2.0	8.6	6.3	2.9	1.7	0.196
	Sí	98.0	91.4	93.7	97.1	98.3	
¿Cuenta con alumbrado público?	No	7.1	17.2	4.8	11.6	5.2	0.083
	Sí	92.9	82.8	95.2	88.4	94.8	
¿Cuenta con vigilancia?	No	60.2	62.1	71.4	66.7	53.4	0.297
	Sí	39.8	37.9	28.6	33.3	46.6	
¿Cuenta con drenaje?	No	11.2	8.6	3.2	10.1	5.2	0.352
	Sí	88.8	91.4	96.8	89.9	94.8	
¿Tiene acceso a medios de transporte?	No	17.3	25.9	14.3	23.2	10.3	0.162
	Sí	82.7	74.1	85.7	76.8	89.7	
¿Existen parques o zonas de recreación?	No	31.6	55.2	46.0	58.0	51.7	0.005*
	Sí	68.4	44.8	54.0	42.0	48.3	
¿Existen canchas?	No	85.7	48.3	54.0	76.8	69.0	0.000*
	Sí	14.3	51.7	46.0	23.2	31.0	
¿Está pavimentado?	No	13.3	24.1	17.5	17.4	12.1	0.391
	Sí	86.7	75.9	82.5	82.6	87.9	
¿Existen escuelas?	No	25.5	29.3	22.2	14.5	32.8	0.146
	Sí	74.5	70.7	77.8	85.5	67.2	
¿Existen hospitales?	No	67.3	87.9	71.4	88.4	65.5	0.001*
	Sí	32.7	12.1	28.6	11.6	34.5	
¿Cómo califica la frecuencia en que recibe agua?	Mala	19.4	8.6	17.5	20.3	24.1	0.261
	Buena	80.6	91.4	82.5	79.7	75.9	
¿Cómo califica la calidad del agua recibida?	Pésima	4.1	5.2	7.9	1.4	12.1	0.154
	Mala	15.3	5.2	14.3	11.6	19.0	
	Regular	49.0	51.7	49.2	60.9	48.3	
	Buena	31.6	37.9	28.6	26.1	20.7	
¿Cómo califica la calidad de los servicios respecto a otros barrios?	No sabe	16.3	32.7	19.0	18.8	17.2	0.138
	Peor	8.2	15.6	12.7	7.2	15.5	
	Igual	48.0	37.9	55.6	52.2	48.3	
	Mejor	27.6	13.8	12.7	21.7	19.0	
¿Siente tranquilidad en su barrio?	No	43.9	58.6	42.9	43.5	44.8	0.361
	Sí	56.1	41.4	57.1	56.5	55.2	
¿Cómo califica las tarifas por renta de casa habitación?	No sabe	19.4	41.4	22.2	18.8	17.2	0.041*
	Baja	5.1	3.4	4.8	2.9	8.6	
	Media	29.6	31.0	34.9	44.9	41.4	
	Alta	45.9	24.1	38.1	33.3	32.8	
¿Ha sido víctima de robo a casa habitación?	No	84.7	89.7	87.3	89.9%	86.2	0.852
	Sí	15.3	10.3	12.7	10.1	13.8	
Total		100	100	100	100	100	

Nota: Los porcentajes resaltados en negritas señalan el criterio que más predominó en cada pregunta realizada. Los números con asterisco (*) muestran los aspectos con mayor grado de significancia de acuerdo con la prueba de chi cuadrada.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de campo.

Para identificar las situaciones más relevantes para la población, las respuestas a las preguntas abiertas se procesaron en Atlas.ti, lo que arrojó que las palabras más mencionadas en las categorías de análisis fueron “inseguridad” (54%), “delincuencia” (10%), “servicios” (6.6%) y “agua” (5%), seguidas por otras.

Adicionalmente, del análisis de los testimonios se concluyó que existen dos efectos positivos y negativos del turismo; así, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Efectos positivos del turismo:
 - a. El turismo ayuda a la economía de la ciudad.
 - b. El turismo genera desarrollo positivo en la ciudad.
 - c. El turismo aumenta la oferta de trabajo.
 - d. El turismo promueve la inversión del gobierno.
 - e. El turismo impulsa otros sectores económicos de la ciudad.

2. Efectos negativos del turismo:
 - a. Con el turismo hay mayor uso de recursos hídricos.
 - b. El turismo aumenta el consumo de alcohol y drogas.
 - c. El turismo involucra sobreexplotación de recursos naturales.
 - d. El turismo solo beneficia a sectores específicos.
 - e. El turismo promueve el trabajo infantil.

Entrevistas a actores clave

Las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los actores clave giraron en torno a las dos variables indicadas en el cuadro 7.2; sin embargo, principalmente se recibieron opiniones sobre la variable “implicaciones y modificaciones a la vida cotidiana”. Una situación ampliamente discutida fue el incremento de bares en SCLC, que predisponen la oferta de alcohol y drogas y sus consecuencias, así como el incremento del tráfico vehicular en temporada vacacional derivado de la gentrificación, pues en los espacios turísticos la congregación de vehículos es mayor (Blanco *et al.*, 2014). A continuación, algunos testimonios acerca de este aspecto:

“Yo lo he padecido en carne propia y he escuchado de gente que nos critica por internet y nos pone un tache porque no pudieron dormir por todo el escándalo de los antros”.
Empresaria, 70 años.

“Hay mucho de donde sacar, pero debería de ser muy estudiado para sacar el mejor provecho, mantener la ciudad limpia y tener más orden con el consumo desmedido de alcohol”. Empresaria, 43 años.

“Una de las cosas que no han sido favorecidas por el turismo ha sido el tráfico, ya que las calles de San Cristóbal son pequeñas y no hay muchas salidas del centro, hace un poco de tiempo dos automovilistas recurrieron a la violencia pareciendo ser por el tráfico”. Empresaria, 75 años.

Por otro lado, el uso de Atlas.ti permitió obtener un cuadro de coocurrencias (similar a la matriz de correlaciones de SPSS) en relación con la categoría “implicaciones y modificaciones a la vida cotidiana”. De acuerdo con los entrevistados y los resultados del cuadro 7.5, la categoría que más relación tiene con las otras es “gentrificación”, es decir, que los entrevistados consideran que los “cambios actitudinales y adquisición de adicciones” y “delincuencia e inseguridad” están directamente relacionados con la gentrificación.

Los resultados de esta investigación en lo relativo al eje social, en particular en la variable de implicaciones y modificaciones a la vida cotidiana, indican que tanto los pobladores como los actores clave reconocen que la oferta, disponibilidad y acceso de la población a bares en la ciudad es amplia y en especial en la zona turística del centro de la ciudad, lo cual, de acuerdo con su punto de vista, podría incrementar el consumo de alcohol y otras sustancias nocivas, situación que Pastor y Guardia (2012) señalan que ocurre con exceso en centros turísticos. Lo que ratifican González (2022) y Morales (2023).

Según Alleyne (1990), Ruíz (1994) y Hernández (2018), el consumo de alcohol y otras sustancias nocivas se vincula con la aculturación e imitación de modas, coincidiendo con Pastor y Guardia (2012), ya que este tipo de establecimientos en SCLC está dirigido en particular a turistas y residentes jóvenes.

Los resultados también indican que la existencia de un núcleo turístico como SCLC no está directamente relacionado con la delincuencia e inseguridad, es decir, que la abundancia o falta de turismo no influye en estos aspectos, en contraste, sí lo hacen las dinámicas socioeconómicas específicas de cada ciudad. En el trabajo de Zamora y Hernández se exponen diferencias marcadas en SCLC: la zona centro con su intensa actividad destinada a los turistas a través de espectáculos, ofertas gastronómicas y venta de artesanías, entre otros, y la zona norte, cuyas dinámicas obedecen y se generan por la expulsión (refugio) de indígenas de zonas aledañas por conflictos religiosos.

Cuadro 7.5. Coocurrencia entre códigos según menciones de entrevistados

CATEGORÍAS DE LA VARIABLE "IMPLICACIONES Y MODIFICACIONES A LA VIDA COTIDIANA"			
	Cambios actitudinales y adquisición de adicciones	Delincuencia e inseguridad	Gentrificación
Cambios actitudinales y adquisición de adicciones		0	1
Delincuencia e inseguridad	0		1
Gentrificación	1	1	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de campo.

Sobre la gentrificación, los resultados de esta investigación indican que el aumento del costo de las rentas según la ubicación de la vivienda es producto del turismo, ya que es precisamente en la zona centro de SCLC donde son más elevadas respecto a otras zonas, un hecho también hallado por Mansilla (2018). Asimismo, se ha encontrado que contribuye al desplazamiento de la población (sobre todo la trabajadora) a las periferias, confirmando lo afirmado por Cocola y Gant (2019) y Díaz y Apazola (2020).

Para Valenzuela (2017), tal desplazamiento resultado de la gentrificación está suscitándose en centros turísticos patrimonializados, como lo son los que pertenecen al programa Pueblos Mágicos al que pertenece SCLC. Este mismo autor señala que el patrimonio funciona como valor agregado en el mercado inmobiliario, lo que predispone una revalorización e implica el incremento de la utilidad sobre los objetos patrimoniales, como compras, rentas o adquisición de casas (Valenzuela Aguilera, 2017).

Por otro lado, en el eje ambiental y la variable disponibilidad de recursos y servicios públicos, los hallazgos indican que la ubicación de la vivienda impacta en estos criterios, mostrando el mayor contraste entre el centro, norte y poniente de SCLC. Tal cual explican Hugues (2009) y Hernández (2018), el acceso a servicios sanitarios e infraestructura en zonas alejadas del centro es más deficiente en comparación con los núcleos turísticos. La zona norte de SCLC es donde se manifestó el mayor grado de carencia de estos servicios, situación contraria al centro, donde los pobladores calificaron mejor este aspecto, así como el poniente, donde se ubican los complejos comerciales más grandes, como plazas comerciales, supermercados, compañías automotrices y refresqueras.

Paradójicamente, los habitantes de la zona norte manifestaron tener más acceso al agua y los del poniente su mayor carencia, seguidos por los del centro. Esto podría explicarse porque en el poniente se ubica la compañía refresquera más importante del estado, que en los últimos años ha sido criticada por su extracción diaria de agua, indicando que la teoría de Delgado (2015) sobre que el turismo en zonas urbanas es el principal factor de la falta de agua, no se replique en SCLC, y en cambio reafirme lo dicho por Ávila y Ávila (2021), quienes señalan que el agua y el despojo de los recursos obedece a su mercantilización.

Conclusiones

La posición de Ruiz (1994) y Alleyne (1990), con la cual se construyeron las variables y categorías en este trabajo, confirma la existencia de problemáticas sociales y ambientales relacionadas con el turismo en SCLC; sin embargo, de acuerdo con nuestros hallazgos, no todas son consecuencia de esta actividad.

De las seis categorías analizadas en dos variables del marco de análisis, en cuatro (gentrificación, disponibilidad de servicios públicos, disponibilidad de infraestructura urbana y adquisición de adicciones) la población percibe que son consecuencia del turismo. Pese a ello, la mayor parte de los pobladores considera que el turismo es positivo para la ciudad, principalmente por sus beneficios económicos.

La dinámica social que se vive hoy en SCLC denota que, a pesar de la importancia económica del turismo para la ciudad, este se ve afectado por problemas relacionados con la situación actual, en la que delincuencia e inseguridad son más relevantes para la población.

Es también importante señalar que en los testimonios recogidos en las entrevistas se mencionaron categorías que no son objeto de esta investigación, pero que se relacionan con el turismo, por lo que se recomienda analizarlas en profundidad en futuras investigaciones, esto es, el ambulante, la prostitución y el trabajo infantil.

Así pues, desde los dos ejes del turismo sustentable analizados en esta investigación, SCLC muestra dinámicas que denotan que no se están cumpliendo totalmente las nociones de turismo sustentable en los ejes aquí analizados. Tanto los objetivos de la Agenda 2030, los ODS y el Programa Sectorial de Turismo 2020-2024, como los de otros programas públicos, necesitan reforzar y solucionar los problemas sociales y ambientales de cada destino turístico según sus características específicas para aproximarse a un turismo sustentable.

Además de la implementación de políticas efectivas que defiendan los intereses públicos y no únicamente los de particulares, considerar el contexto de cada sitio turístico es crucial. SCLC presenta características geográficas, políticas, sociales y ambientales en donde se congregan población local indígena y mestiza, así como residentes temporales y permanentes nacionales e internacionales. En este sentido, adaptar una política generalizada para un lugar tan dinámico como SCLC, implica retos que deben considerarse para atacar diferentes ámbitos sociales y ambientales, como los presentados en esta investigación. SCLC solo es un ejemplo de muchos sitios turísticos en México que merecen la atención más allá de la promoción turística para la recepción de visitantes.

Tal como manifiestan algunos testimonios, se requiere la reinstauración del orden público desde los tres niveles de gobierno para que el turismo cuente con más elementos que lo acerquen a las nociones de sustentabilidad, en conjunto con miembros de la sociedad, organizaciones sociales y la academia.

Los informes gubernamentales se encuentran en papel y distribuidos en canales a los que no toda la sociedad civil puede acceder ni expresar. La relevancia de esta investigación reside en que las percepciones desde la mirada de pobladores y actores clave permiten comprender lo que significa vivir en un sitio turístico inserto dentro de políticas públicas específicas como SCLC y cuestiona el planteamiento de sustentabilidad social y ambiental planteados por la OMT y la ONU.

Referencias

- Alleyne, G. A. O. (1990). Salud y turismo en el Caribe. *Bulletin of the Pan American Health*, 24(3), 24-33.
- Ávila Romero, L. E., y Ávila Romero, A. (2021). Disputas hídricas y despojo. El caso de los humedales de Montaña en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. *Argumentos*, 34(95), 85-106. <https://doi.org/10.24275/uamxoc-dcsh/argumentos/202195-04>
- Berryesa Erich, F. (2020). *Otras geografías de la gentrificación: cambio socio-espacial en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas*. ECOSUR.
- Blanco, J., Bosoer, L., y Apaolaza, R. (2014). Gentrificación, movilidad y transporte: aproximaciones conceptuales y ejes de indagación 1. *Revista de Geografía Norte Grande*, 58, 41-53.
- Cocola-Gant, A. (2019). Tourism Gentrification. En L. Lees y M. Phillips (eds.), *Handbook of Gentrification Studies*. Edward Elgar.

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). (2022). *Informe de pobreza y evaluación*.
- Corzo Domínguez, C. E., y Pincemin Deliberos, I. S. (2016). San Cristóbal de las Casas ¿Región intercultural? *Internacionales*, 2(3), 74-91.
- Covarrubias Ramírez, R., Vargas Vásquez, A., y Rodríguez Herrera, I. M. (2010). Satisfacción de residentes con el desarrollo de la actividad turística en los pueblos mágicos de México: Un indicador de competitividad. Casos de Colama en Colima y de Real de Asientos en Aguascalientes. *Gestión Turística*, 14, 33-54.
- Cullen, A. (2022, 16 de junio). Zona norte de San Cristóbal de Las Casas, en permanente conflicto; turismo no se ha visto afectado. *UnoTV*. <https://www.unotv.com/opinion/alejandra-cullen/zona-norte-de-san-cristobal-de-las-casas-en-permanente-conflicto-turismo-no-se-ha-visto-afectado/>
- Cultura. Gobierno de México. (2021). *San Cristóbal de Las Casas, ciudad creativa de la artesanía y arte popular*.
- Díaz Parra, I., y Apaolaza, R. (2020). Una propuesta metodológica para identificar gentrificación a partir de los censos de población. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(3), 629. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i3.1883>
- El turismo en la Agenda 2030. (2023). <https://www.unwto.org/es/turismo-agenda-2030>
- Espinar Cortés, E. (2018). Gentrificación y turistificación. *Memòria del Treball de Fi de Grau*.
- Fernández Poncela, A. M. (2015). Los imaginarios, memorias, utopías y magias de San Cristóbal de Las Casas. *Topofilia*, 5(1), 379-405.
- Garza Tovar, J. R., y Sánchez Crispín, Á. (2015). Estructura territorial del turismo en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. *Cuadernos de Turismo*, 35, 185-209. <https://doi.org/10.6018/turismo.35.221571>
- Gauna Ruiz de León, C. (2017). Percepción de la problemática asociada al turismo y el interés por participar de la población: caso Puerto Vallarta. *El Periplo Sustentable*, 33, 251-290. <https://doi.org/10.21854/eps.v0i33.3604>
- Gobierno del Estado de Chiapas. (2022). *Reporte estadístico de indicadores del sector turístico de Chiapas*.
- González Figueroa, G. (2022, 8 de noviembre). San Cristóbal de Las Casas: Una ciudad en riesgo. *Chiapas Paralelo*. <https://www.chiapasparalelo.com/opinion/2022/11/>
- González García, L. M., Sosa Hernández, J. de J., y Fierro Martínez, S. D. (2019). Muestreo virtual on-line basado en redes sociales para localización de teletrabajadores como participantes de un estudio realizado en Victoria de Durango, México. *ПАРАКАТ: Revista de Tecnología y Sociedad*, 15(8), 1-18. <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a8n15.333>

- Henríquez, E. (2023, 25 de octubre). Detonan armas de fuego por disputa en mercado de San Cristóbal de Las Casas. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/noticia/2023/10/25/estados/detonan-armas-de-fuego-por-disputa-en-mercado-de-san-cristobal-de-las-casas-7163>
- Hernández Cordero, A., y Fenner Sánchez, G. (2018). El turismo ¿un arma para la guerra? tensiones en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. En C. Milano y J. A. Mansilla (eds.), *Ciudad de Vacaciones. Conflictos urbanos en espacios turísticos* (pp. 81-120). Pollen.
- Hernández López, E. (2018). Turismo y miedo al delito-violencia. El caso de la ciudad histórica de Guanajuato (México). *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 27, 805-830.
- Hughes, K., A. Bellis, M., Whelan, G., Calafat, A., Juan, M., y Blay, N. (2009). Alcohol, drogas, sexo y violencia: riesgos y consecuencias para la salud entre los jóvenes turistas británicos en las Islas Baleares. *Adicciones*, 21(4), 265-278.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Panorama Sociodemográfico de México*. <http://www.inegi.org.mx>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Indicadores de la Actividad Turística*. <https://www.inegi.org.mx/temas/itat/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Gobierno del Estado de Chiapas. (1991). *San Cristóbal de Las Casas. Cuaderno de información básica para la planeación municipal*.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (2006). *San Cristóbal de Las Casas*.
- Lazovska, D. (2018). El problema del agua en el turismo: un caso de análisis. *ExpokNews. Comunicación de Sustentabilidad y RSE*. <https://www.expoknews.com/el-problema-del-agua-en-el-turismo-un-caso-de-analisis/>
- Liévanos, J. E. (2022). Gentrificación turística y elitización urbana en San Miguel de Allende, México. *PatryTer*, 5(10), 114-129.
- Lwanga, S. K., Y Lemeshow, S. (1991). *Determinación del tamaño de las muestras en los estudios sanitarios. Manual práctico*. Organización Mundial de la Salud.
- Mandujano, I. (2023, 9 de diciembre). Ejecutan a líder indígena de la zona norte de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. *Proceso*. <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2023/12/9/ejecutan-lider-indigena-de-la-zona-norte-de-san-cristobal-de-las-casas-chiapas-320101.html>
- Mansilla López, J. A. (2018). No es turismofobia, es lucha de clases. Políticas urbanas, malestar social y turismo en un barrio de Barcelona. *NODO*, 11(23).
- Merino García, P. A. (2017). *Diversidad de aves de la zona urbana de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

- Morales Urbina, E. E. (2023). La inseguridad y violencia en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. *Tópicos Interdisciplinarios*, 2(7).
- Muñoz, E., y Llanos, L. (2021). Destinos turísticos patrimoniales y la museificación del territorio. Estudio comparativo entre Santa Fe de Antioquia (Colombia) y San Cristóbal de Las Casas (México). *Eure*, 47(141), 49-70. <https://doi.org/10.7764/eure.47.141.03>
- Nates Cruz, B. (2008). Procesos de gentrificación en lugares rururbanos: presupuestos conceptuales para su estudio en Colombia. *Revista de Antropología Social y Virajes*, 10, 253-269.
- Navarrete Escobedo, D. (2017). Turismo gentrificador en ciudades patrimoniales. Exclusión y transformaciones urbano-arquitectónicas del patrimonio en Guanajuato, México. *Revista INVI*, 32(89).
- Navarrete Escobedo, D. (2022). La gentrificación transnacional en América Latina: el caso de San Miguel de Allende. *Iztapalapa*, 2(93), 103-128. <https://doi.org/10.28928/ri/932022/atc4/navarreteescobedod>
- Ostelea. (2020, 14 de julio). *El turismo sostenible y el desarrollo mundial*.
- Pacto Mundial, UNWTO. (2016). *El sector turístico y los objetivos del desarrollo sostenible*. www.edamel.com
- Patronato Chiapas Mejoramiento Integral de Poblados. (2008). *El caso del Andador Santo Domingo-El Carmen (San Cristóbal de las Casas, México)*.
- Perez Gaxiola, A., y Camberos Castro, M. (2017). Desigualdad, turismo y bienestar: Análisis regional y por estados, según estrato urbano y rural. *El Periplo Sustentable*, 32, 39. <https://doi.org/10.21854/eps.v0i32.3582>
- Plan Municipal de Desarrollo 2019-2021 San Cristóbal de Las Casas, 312. (2018).
- Ruíz, M., Jiménez, R., Márquez, M., y O., G. A. (1994). Salud y turismo. *Salud Pública de México*, 36(1), 61-69. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5732>
- Secretaría de Economía. (2021). *San Cristóbal de Las Casas*. <https://datamexico.org/es/profile/geo/san-cristobal-de-las-casas?redirect=true>
- Secretaría de Igualdad de Género. (2022). *Diagnóstico territorial para la paz y seguridad de las mujeres. Región VIII*.
- Secretaría de Turismo. (2018). *San Cristóbal de Las Casas*.
- Secretaría de Turismo. (2019). *Pueblos Mágicos de México*. <https://www.gob.mx/sectur/articulos/pueblos-magicos-206528>
- Serrano Santos, M. L. (2017). San Cristóbal de los jóvenes indígenas. Estilo de vida y producción de espacios sociales. *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, 15(1), 42-52.
- Tarlombani da Silveria, M. A. (2005). Turismo y sustentabilidad. Entre el discurso y la acción. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 14, 222-242.

- Valenzuela Aguilera, A. (2017). Patrimonio, turismo y mercado inmobiliario en Tepoztlán, México. *Pasos*, 15(1), 181-193.
- Viera Bravo, P., y López López, Á. (2021). La invisibilización del movimiento zapatista actual en el turismo de Los Altos de Chiapas. *Cuadernos de Turismo*, 47, 277-301. <https://doi.org/10.6018/turismo.474111>

Anexos

Anexo 7.1. Encuesta a pobladores



El Colegio de la Frontera Sur

Unidad San Cristóbal

Clave de encuestado (a): _____ Clave de encuestador (a): _____

Fecha de aplicación: _____

ECOSUR

OBJETIVO: Conocer la opinión de residentes de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, respecto al desarrollo turístico en la ciudad, sus impactos en la salud y el bienestar.

Indique con una X la opción que considere conveniente según su opinión o conteste de acuerdo con lo que se pregunte.

1. ¿Cuál de los siguientes servicios existen en su barrio o colonia?

Recolección de basura ____ Alumbrado ____ Vigilancia ____ Drenaje ____ Transporte ____

2. ¿Cuál de las siguientes instalaciones existen en su barrio o colonia?

Parques o zonas de recreación ____ Canchas deportivas ____ Calles pavimentadas ____

Escuelas ____ Hospitales ____

3. ¿Con qué frecuencia recibe agua potable en su domicilio?

Diario ____ Una vez por semana ____ Dos veces por semana ____ Tres veces por semana ____

Quincenalmente ____ Otra respuesta _____

4. ¿Cómo considera la calidad del agua recibida en su domicilio?

Buena ____ Regular ____ Mala ____ Pésima ____

5. Respecto a otras colonias o barrios, considera que en la suya la calidad de los servicios públicos municipales es:

Mejor ____ Igual ____ Peor ____ Desconozco ____

¿Por qué? _____

6. **¿Siente tranquilidad en su colonia o barrio?**
Sí ____ No ____ ¿Por qué? _____

7. **¿Cómo califica vivir en una ciudad turística como San Cristóbal de Las Casas?**
Pésimo ____ Malo ____ Regular ____ Bueno ____ Excelente ____ ¿Por qué? _____

8. **¿Considera que existen diferencias al vivir en una casa habitación según la ubicación de la colonia?**
Sí ____ No ____ ¿Por qué? _____

9. **¿Cómo califica las tarifas por renta de casa habitación en su colonia?**
Alta ____ Media ____ Baja ____ Desconozco ____
10. **Durante la temporada vacacional, ¿cómo considera los precios de los servicios públicos municipales (luz, agua, electricidad)?**
Se elevan ____ Permanecen igual ____ Disminuyen ____ No lo he observado ____
11. **Durante la temporada vacacional, ¿cómo considera los precios de los servicios privados a disposición del público (transporte, alimentación, esparcimiento)?**
Se elevan ____ Permanecen igual ____ Disminuyen ____ No lo he observado ____
¿Cuáles varían? _____
12. **Durante temporada vacacional, ¿existen cambios en su colonia que puedan comprometer su tranquilidad?**
Sí ____ No ____ ¿Por qué? _____
13. **¿Qué tan frecuente acude al centro histórico de la ciudad?**
Frecuentemente ____ Regularmente ____ Poco ____ Nunca ____
14. **¿Cuál es el principal motivo de sus visitas al centro histórico de la ciudad?**
Entretenimiento ____ Trabajo ____ Trámites ____ Otros _____

15. Del 0 al 5, ¿qué tan satisfecho se siente respecto a la afluencia de gente en el centro histórico y espacios turísticos (Siendo 0 nada satisfecho y 5 muy satisfecho)?
0 ___ 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ ¿Por qué? _____
16. Del 0 al 5, ¿qué tan satisfecho se siente respecto a la dinámica comercial en el centro histórico y espacios turísticos (Siendo 0 nada satisfecho y 5 muy satisfecho)?
0 ___ 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ ¿Por qué? _____

17. En general, ¿cuál es su sentir como residente respecto a la actividad turística en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas?
Satisfecho ___ Insatisfecho ___ Indiferente ___
¿Por qué? _____
18. En general, ¿cómo califica los impactos del turismo al desarrollo de San Cristóbal de Las Casas?
Son positivos ___ Son negativos ___ Desconozco ___
¿Por qué? _____
19. ¿Cómo considera la oferta de sitios dedicados a la venta de bebidas alcohólicas (bares, cantinas o antros) en la ciudad?
Poca ___ Regular ___ Amplia ___
20. ¿Qué aspecto considera que influye más en el consumo de alcohol o estupefacientes por parte de la población?

21. ¿Con qué frecuencia asiste a festividades locales como fiestas de barrio o tradicionales?
Frecuentemente ___ Regularmente ___ Poco ___ No asisto ___
22. ¿Con qué frecuencia asiste a festividades no originales de la localidad, como exposiciones de artistas extranjeros, Festival Internacional Cervantino?
Frecuentemente ___ Regularmente ___ Poco ___ No asisto ___
23. Durante temporada vacacional, considera que los precios de los insumos para producir sus alimentos:
Se elevan ___ Permanecen igual ___ Disminuyen ___ No lo he observado ___

24. **¿Principalmente, dónde compra los productos utilizados para la elaboración de platillos en su casa?**
Supermercados ____ Mercado público ____ Huerto propio ____ Otro _____
25. **¿Ha sido víctima de algún asalto o intento de asalto dentro de la ciudad?**
Sí ____ No ____ ¿En qué parte de la ciudad? _____
26. **¿Ha sido víctima de robo a casa habitación?**
Sí ____ No ____ ¿En qué parte de la ciudad? _____
27. **¿Ha sido víctima de acoso al transitar por calles de la ciudad?**
Sí ____ No ____ ¿En qué parte de la ciudad? _____
28. **¿Ha sido partícipe o testigo de riñas o pleitos callejeros?}**
Sí ____ No ____ ¿En qué parte de la ciudad? _____
29. **En caso de haber contestado sí a alguna de las preguntas 21 a la 24, ¿cuál considera que sea la causa principal de dichos sucesos?**

30. **¿Le gustaría brindar algún comentario adicional sobre la temática presentada en la presente encuesta?**

Agradecemos su participación en la presente encuesta. En caso de tener dudas acerca del uso de los datos o comentarios adicionales, contactarse al correo academia.tur.aj@gmail.com

Anexo 7.2. Entrevista a funcionarios de gobierno, representantes de organizaciones y empresarios

GUÍA DE ENTREVISTA PARA REPRESENTANTES DE CÁMARAS U ORGANIZACIONES, FUNCIONARIOS Y EMPRESARIOS RELACIONADOS CON EL TURISMO EN SCLC

DATOS GENERALES.

Nombre del entrevistado: _____

Nombre del entrevistador: _____

Fecha de la entrevista: _____ Hora: _____ Lugar: _____

INTRODUCCIÓN.

DESARROLLO DE LA ENTREVISTA.

A. Desempeño del entrevistado en la organización

1. ¿Cuál es su función en la organización?
2. ¿Cuánto tiempo tiene desempeñando esta función en la organización?
3. ¿Desde hace cuánto tiempo tiene relación laboral con el tema turístico?

B. Nociones del turismo

1. ¿Para usted que es el turismo?
2. ¿Quiénes son los actores principales del turismo?
3. ¿Cómo se siente como ciudadano ante una ciudad turística como San Cristóbal?

C. Desarrollo y turismo en San Cristóbal

1. ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes para San Cristóbal en la actualidad?
2. ¿Cuáles considera que son los (impactos positivos y negativos) en el rubro económico para la ciudad en San Cristóbal de Las Casas?
3. ¿Cuáles considera que son los (impactos positivos y negativos) en el rubro de salud para la ciudad en San Cristóbal de Las Casas?
4. ¿Cuáles considera que son los (impactos positivos y negativos) en el rubro ambiental para la ciudad en San Cristóbal de Las Casas?
5. ¿Cuáles considera que son los (impactos positivos y negativos) en el rubro sociocultural para la ciudad en San Cristóbal de Las Casas?
6. ¿Cuáles son los principales cambios que observó respecto a hace (10 o 20) años en la ciudad en el tema turístico?

D. Covid-19 y turismo

1. ¿En qué aspectos considera que afectó la pandemia por covid-19 a San Cristóbal de Las Casas?
2. ¿Cuáles son los factores organizativos y estrategias que empleó la asociación o cámara para enfrentar la pandemia?
3. ¿Qué lecciones considera que dejó la pandemia a San Cristóbal como ciudad turística?
4. ¿Considera que la ciudad está preparada para enfrentar otra pandemia de esta magnitud?

E. CONCLUSIONES

1. ¿Qué falta en San Cristóbal para impulsar el turismo?
2. ¿Qué falta en San Cristóbal para mitigar los posibles efectos secundarios del turismo como los mencionados anteriormente?
3. ¿Le gustaría agregar algo a la temática platicada hasta el momento?

P A R T E I I I

Prácticas médicas y alternativas para la atención de la salud

CAPÍTULO 8

Muerte materna y violencia epistémica contra la partería tradicional indígena en Chiapas, México

Aida Patricia Coello Velasco, Héctor Javier Sánchez Pérez, Gustavo Leal Fernández, Rigoberto Martínez Sánchez y Jorge Leonel León Cortés

Introducción

La muerte materna (MM) sigue siendo un problema de salud pública íntimamente relacionado con el desarrollo económico de cada país (OMS, 2019). La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud, inscrita en la décima revisión (CIE-10) de la OMS, la define como:

la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas externas, accidentales o incidentales (OMS, 1992, p. 1151).

De acuerdo con la OMS (2019), la MM ejemplifica claramente las repercusiones de escenarios socioeconómicos desfavorables, pues se presenta con mucha mayor frecuencia cuando existen condiciones de pobreza, marginación y desigualdad social. Uno de los aspectos que continuamente se señalan al hablar de MM es la falta de atención por parte de “personal calificado”, término definido por el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, por sus siglas en inglés: United Nations Population Fund) como el personal que provee servicios de salud y es capaz de “apoyar en la disminución de la MM cuando cumplen con parámetros establecidos por el sistema biomédico (educación universitaria y capacitación técnica específica

para la atención de partos) [así como, en su caso] por organismos internacionales que consolidan tales parámetros” (UNFPA, 2023a).

En la edición de 2004, “El parto en buenas manos”, la UNFPA se centró en señalar que el agente de atención del parto juega un papel fundamental para abatir la MM y debe ser un profesional (o personal) calificado para tal fin, esto es:

un trabajador de la salud con formación médica y conocimientos sobre atención del parto (partera, enfermera diplomada o médico), que posee las aptitudes profesionales necesarias para atender partos normales y encargarse del diagnóstico, el tratamiento o la remisión a otros establecimientos de los casos de complicación obstétrica. (UNFPA, 2004, p. 7).

En la definición anterior se incluye la figura de la denominada *partera profesional*, a la que es necesario diferenciar de la partera tradicional, la cual, según el UNFPA (2004, p. 7), es una persona que vive en la comunidad y atiende el embarazo y parto, agregando que no debe incluirse en la definición de personal calificado, debido a que no tienen instrucción suficiente, ni los conocimientos necesarios para atender complicaciones obstétricas o remitir esos casos a establecimientos adecuados.

Sin embargo, las parteras tradicionales indígenas (PTI) son la primera, y en ocasiones única, opción de atención al embarazo, parto y puerperio en comunidades étnicas marginadas del sistema de salud oficial. Alarcón (2021, p. 28) describe a la partería tradicional como: “el conjunto de saberes y prácticas generadas, adquiridas y/o transmitidas a través de procesos oníricos, pedagógicos orales y prácticos en ámbitos comunitarios no biomédicos, no escolarizados, ni gubernamentales, para la atención del proceso reproductivo femenino”. Por extensión, la partera tradicional indígena (PTI) es una mujer¹ que practica la partería tradicional y pertenece a “una etnia originaria indígena” (Alarcón, 2021).

Mucho se ha hablado y escrito desde la medicina biomédica occidental acerca de la posible responsabilidad de las PTI en los altos índices de MM en Chiapas, en otros estados de México y en distintos países de América Latina, como Colombia, Ecuador, Guatemala y Perú, entre otros (Carvajal *et al.*, 2018). De hecho, su labor ha enfrentado una descalificación histórica por parte del modelo biomédico mundial sobre el que se cimientan organismos internacionales de salud. Estas ideas y aseve-

¹ La partería tradicional indígena también es practicada por hombres. Sin embargo, en este trabajo nos enfocamos exclusivamente en mujeres PTI.

raciones que son permeadas por concepciones como la ya citada de la UNFPA, han sido documentadas, entre otros, por Sánchez-Ramírez (2010), Argüello-Avendaño y Mateo-González (2014), Soto (2015), El-Kotni y Ramírez (2017), Carvajal *et al.* (2018), Alarcón (2021), Sesia y Berrio (2021) y Araya (2021).

Este trabajo se enfocó en documentar la importancia de las PTI en lo que se refiere a porcentaje de partos atendidos en la región analizada, así como posibles casos de muertes maternas en comunidades de los Altos de Chiapas, tomando como estudio de caso el municipio Santiago el Pinar.

Entre otros aspectos, este municipio fue seleccionado porque más del 90 % de su población es indígena y a que se han documentado grandes discrepancias entre el número de nacimientos registrados en Santiago el Pinar respecto a las proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo), el cual ha llegado a ser hasta de 95 % como en 2013, el más elevado de los Altos de Chiapas en ese año. Mientras que el Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC) solo captó cuatro certificados de nacimiento (CN) cuando la estimación del Conapo era de 81 (Freyermuth *et al.*, 2017).

Santiago el Pinar se ubica en los Altos Tsotsil-Tseltal, una de las 15 regiones socioeconómicas de Chiapas. Dicha región se constituye de 17 municipios y cuenta con una población de 755,821 habitantes (INEGI, 2020a), de los que aproximadamente 63 % son indígenas (Secretaría de Hacienda. Gobierno del Estado de Chiapas, 2021). Santiago el Pinar tiene 4,959 habitantes (2,451 hombres y 2,508 mujeres); el 98.7 % de su población de 5 años y más es hablante de lengua indígena (INEGI, 2020b), y está catalogado de muy alta marginación socioeconómica (Secretaría de Hacienda. Gobierno del Estado de Chiapas, 2021, p. 5). Su cabecera municipal se ubica a 36 km de San Cristóbal de Las Casas, centro económico-social y político de la región.

Revisión de la literatura

Violencia epistémica y descalificación de la partería tradicional indígena

La descalificación de las PTI ha sido un proceso histórico acentuado a través del tiempo (Carvajal *et al.*, 2018). Argüello-Avendaño y Mateo-González (2014) elaboraron un análisis de la evolución del discurso de los organismos internacionales sobre el conflicto entre la partería tradicional y el parto medicalizado a finales del siglo xx y principios del XXI, en el que muestran que a las parteras se les ha considerado no solo ignorantes y peligrosas, sino incapaces de instruirse de forma profesional. El UNFPA, por ejemplo, ha manifestado en diversos documentos estos juicios: “Las

parteras tradicionales carecen de capacitación médica académica, aun cuando algunas han recibido capacitación para *evitar prácticas peligrosas o contaminantes* (UNFPA, citado en Argüello-Avenidaño y Mateo-González, 2014, p. 20. *Cursivas añadidas*), y “además no muestran capacidad —se les capacite o no— para resolver o canalizar a mujeres que presenten complicaciones en sus embarazos, partos o puerperio” (UNFPA, 2004, p. 7).

Estos discursos constituyen violencia epistémica (VE), es decir, violencia hacia la generación, circulación y reconocimiento de los conocimientos y las personas que los producen (Pérez, 2019), y permean en otras organizaciones que trabajan en esta temática. Por ejemplo, en el texto “Atención del parto por personal calificado” de Arranque Parejo en la Vida y Population Council, se afirma lo siguiente:

La evidencia científica indica que la capacitación de las parteras tradicionales no lleva directamente a un descenso de la mortalidad materna, ya que carecen de las habilidades para salvar vidas maternas aun después de haber sido entrenadas, dado que, en general, *carecen de capacidad suficiente* o de conocimientos generales cuando inician su entrenamiento (...) Es por ello que los expertos coinciden en que el mejor papel que las parteras tradicionales pueden jugar es el de promotoras de la atención especializada (2009a, p. 93. *Cursivas añadidas*).

En este texto y en el citado del UNFPA (2004) se excluyen a las parteras tradicionales y, por ende, a las PTI, de la categoría *personal calificado*, debido —según su argumentación— a que no cursaron estudios formales en el ámbito de la biomedicina, por lo que su participación en la atención del embarazo, parto y puerperio debe limitarse a ser canalizadoras de mujeres embarazadas a servicios de salud públicos o privados.

En igual posicionamiento, Luz María Soto, quien en 2015 (según sus propias palabras) fungía como responsable de Salud Materna y Neonatal de la Secretaría de Salud en Chiapas, en su blog del Instituto de Salud Global de Barcelona, acotó:

una residente del servicio de gineco-obstetricia de un hospital local en el estado de Chiapas expresó que esperaba de corazón que con mi participación como nueva responsable del Programa de Salud Materna de la región² pudiera hacer algo para hacer

² La autora no especifica a qué región de Chiapas se refiere.

desaparecer a todas las parteras, censurarlas y juzgarlas, porque ponen en riesgo la vida de muchas mujeres (Soto, 2015, párr. 5).

En la actualidad, el discurso del UNFPA, si bien es “políticamente correcto” al no declarar abiertamente que las PTI son ignorantes o peligrosas, sostiene que no son personal calificado y, por tanto, no aportan a la reducción de la MM, por lo cual dicho organismo promueve que todas las mujeres sean atendidas por “personal calificado”, tal como se puede observar en la página de UNFPA-México (2023a, párr. 3): “El trabajo que el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) realiza para contribuir a la reducción de la mortalidad materna en México se basa en tres pilares básicos: El acceso a anticoncepción y planificación familiar; la atención calificada de todos los partos; y, el acceso a cuidados obstétricos de emergencia”.

Lo anterior implica que prácticamente proponen la desaparición de la partería tradicional indígena, contraviniendo los derechos de los pueblos originarios de proteger sus conocimientos ancestrales establecidos en la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que en su artículo 24, fracción 1, establece que “Los pueblos indígenas tienen derecho a sus propias medicinas tradicionales y a mantener sus prácticas de salud, incluida la conservación de sus plantas medicinales, animales y minerales de interés vital... también tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud” (2007, p. 17).

Como puede observarse, esta postura de la ONU es contraria a la del UNFPA, aun cuando la segunda es una agencia derivada de la primera.

En México, en el Inciso A Fracción IV del artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Cámara de Diputados, 2023), se establece la autonomía de los pueblos indígenas para “Preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y todos los elementos que constituyan su cultura e identidad” (p. 2). En el Inciso B Fracción III del citado artículo, se señala que las autoridades tienen la obligación de: “Asegurar el acceso efectivo a los servicios de salud mediante la ampliación de la cobertura del sistema nacional, aprovechando debidamente la medicina tradicional” (p. 3). En otras palabras, se establece que las personas indígenas tienen el derecho a elegir el sistema de salud que prefieran y aquel que se ajuste a sus necesidades, sin que esto signifique la renuncia al otro.

Sin embargo, en el caso de Chiapas, en el Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2019-2024 (Secretaría de Hacienda. Gobierno del Estado de Chiapas, 2019), si bien se reconoce que el sistema oficial de salud estatal presenta carencias de cobertura, se ignora la partería y medicina tradicional indígena: “la dinámica social y el ace-

lerado desarrollo tecnológico demandan conocimientos actuales y formales en los prestadores de servicios médicos que den certeza y seguridad al paciente. Para 2018, se registró un 65 % de usuarios insatisfechos con la atención médica recibida, especialmente por la falta de recursos humanos y disponibilidad de servicios en cada unidad médica” (p. 62).

En suma, al menos tres instituciones nacionales e internacionales no reconocen el papel de las PTI o las ubican como de riesgo para la salud materna-infantil. En sentido contrario, la Constitución mexicana y algunos autores como Sánchez-Ramírez (2010), Argüello-Avendaño y Mateo-González (2014), El-Kotni y Ramírez (2017), Carvajal *et al.* (2018), Alarcón (2021), Sesia y Berrio (2021) y Araya (2021), identifican a la PTI como positiva.

Algunas consideraciones sobre la muerte materna (MM)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021), en 2017 murieron en el mundo alrededor de 290 mil mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, en tanto que para 2020, la OMS (2023) reportó 287 mil MM, lo que significa que aproximadamente 800 mujeres mueren al día por causas prevenibles en el embarazo y parto (ONU, 2023).

En el informe de 2023 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ONU, 2023), se señala que la cobertura mundial de partos asistidos por personal sanitario especializado aumentó del 81 al 86 % entre 2015 y 2022, sin embargo, la reducción de la MM entre 2016 y 2020 fue prácticamente nula.

Desafortunadamente, no todas las naciones se encuentran en condiciones adecuadas para cumplir con tales objetivos, debido en muchos casos a la falta de recursos, pero en otros, a la falta de voluntad política de establecer estrategias que, efectivamente, logren modificaciones estructurales que reduzcan la MM (OMS, 2019), ya que prácticamente el 95 % de todas las muertes de este tipo ocurren en países de ingresos bajos y medianos (OMS, 2023).

De acuerdo con el UNFPA (2023b), en 2022 las principales causas de MM en el mundo fueron: hemorragias graves, hipertensión, infecciones relacionadas con el embarazo, complicaciones debidas a la práctica de abortos en condiciones de riesgo y afecciones subyacentes que pueden agravarse durante el embarazo (como el VIH/sida y el paludismo).

En México, la Secretaría de Salud (SSA, 2022) señala que en 2022 las principales causas de MM fueron: hemorragia obstétrica (17.4%), enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, parto y puerperio (17.2%), aborto (7.1%),

enfermedad del sistema respiratorio (6.2%) y complicaciones en el embarazo, parto y puerperio (6.2%).

México pertenece a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y, dentro de los 34 países que la conforman, es el país, junto con Colombia, de los que tienen mayor RMM:³ para 2020, mientras ambos países registraron una RMM de 53.2 y 65.8 por 100 mil nacidos vivos, respectivamente, en Suiza y Países Bajos fue de 1.2 en igual denominador (OCDE, 2024). En términos generales y, de acuerdo con la OCDE, los países de ingresos altos (Banco Mundial, 2023) tienden a tener RMM significativamente más bajas que los de ingresos medios y bajos, aunque cabe mencionar que, al interior de los países, como Estados Unidos, existen grandes desigualdades entre los grupos poblacionales que lo conforman. Por ejemplo, en este último, las mujeres afroamericanas presentan una RMM casi tres veces mayor que las mujeres “blancas”: 55.3 versus 19.1 (Hoyert, 2022; Zephyrin y Declercq, 2020). En Chile, también existen diferencias en su interior en la RMM pero, en este caso, autores como Donoso y Carvajal (2012) señalan, entre otros factores, al cambio del perfil epidemiológico de la población obstétrica chilena, caracterizado por un significativo incremento de nacimientos en mujeres de 40 años o más, es decir, de alto riesgo materno.

La muerte materna en Chiapas

En Chiapas la partería tradicional indígena persiste de manera significativa, pero entre 2014 y 2018 se mantuvo entre las cinco entidades del país con mayor RMM (SNIEG, 2024). Ello pareciera respaldar la idea transmitida por el UNFPA de que mientras menos partos atendidos por personal calificado, mayor MM, dado que, en esos años, los partos en el estado atendidos por médicos fluctuaban entre el 51 y 52%, a diferencia de la media nacional situada en 87-88% (SNIEG, 2024). Sin embargo, de 2019 a 2021, Chiapas dejó de estar entre las entidades con mayor RMM, aun cuando el porcentaje de partos atendidos por médicos reportado por el SNIEG (2024) fuera el mismo (tabla 8.1).

³ La principal forma de medir la MM es la Razón de Muerte Materna (RMM). En México, el Sistema de Información Estadística y Geográfica (SNIEG, 2024) la define como el número de defunciones de mujeres mientras se encuentren embarazadas o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención (con exclusión de las muertes accidentales o incidentales), en un determinado año, por cada 100 mil nacidos vivos en ese mismo año.

Tabla 8.1. Razón de muerte materna (RMM) por cada 100 mil nacidos vivos estimados, y partos atendidos por médicos (PAM) en Chiapas y a nivel nacional, 2014-2022

RMM	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RMM a nivel nacional (número de MM)	38.9 (872)	35.2 (778)	37.8 (812)	35.6 (759)	35.2 (710)	35.6 (695)	55.2 (1,014)	59.2 (1,109)	38.2 (678)
RMM en Chiapas (número de MM)	55.5 (71)	55.3 (73)	47.4 (61)	47.6 (65)	57.7 (71)	39.2 (57)	54.5 (70)	44.8 (60)	29.6 (38)
Lugar nacional mayor RMM	4°	2°	4°	4°	2°	11°	17°	28°	23°
% PAM, nivel nacional	87.3	87.1	87.3	88.2	88.6	88.9	88.7	87.8	87.4
% PAM, Chiapas	45.8	52.6	50.7	50.8	52.0	51.7	51.6	51.0	45.7

Fuente: Elaboración propia con datos de SNIEG (2024): RMM en Chiapas y nacional 2014-2022 el día 7 de febrero de 2024;⁴ INEGI (2024): Defunciones para calcular muerte materna, INEGI (2019, 2020c, 2021, 2022, 2023) Nacimientos y Agentes de atención al parto.

Las cifras mostradas en la tabla 8.1 sustentan la discusión de si, efectivamente, la RMM se relaciona con un mayor porcentaje de partos atendidos por las parteras (UNFPA, 2023a), así como el posicionamiento hegemónico de la medicina occidental que desdeña y descalifica los conocimientos generados fuera del ámbito universitario y académico, especialmente los propios de la medicina tradicional indígena (MTI) y, en este caso, de las PTI, tal como han documentado, entre otros, Sánchez-Ramírez (2010), Argüello-Avendaño y Mateo-González (2014), Sánchez-Ramírez *et al.* (2015), El-Kotni y Ramírez (2017), El-Kotni (2021), Alarcón (2021), Araya (2021), Sesia y Berrio (2021), quienes han cuestionado severamente que a las PTI se les estigmatice como ignorantes, primitivas y hasta peligrosas en su actuación en la atención de los partos.

Como se observa en la tabla 8.1, Chiapas mostró un comportamiento a la baja de la RMM de 2014 a 2017; en 2018, sin embargo, hubo un aumento de casi 10 puntos. En 2019, se produjo un descenso importante, y en 2020 se registró un incremento significativo —al igual que en el resto del país, probablemente por el impacto de la pandemia del covid-19 (Observatorio de Muerte Materna en México, 2022)—. En 2020, por primera vez desde 2014, Chiapas tuvo una RMM registrada

⁴ Se especifica el día exacto debido a que el 27 de enero de 2024 se realizó una consulta en la página web oficial del SNIEG y de los catálogos por año. Posteriormente, se hizo otra consulta allí mismo el 7 de febrero y las cifras eran distintas (se desconoce la causa de esta situación): en las del 27 de enero, las RMM mostradas eran mayores que las del 7 de febrero. Para este trabajo utilizamos los datos encontrados en esta última fecha, pero es importante hacer notar que se encontraron tales diferencias.

por debajo de la media nacional, comportamiento que se mantuvo en 2021 y 2022, y que, tomando en cuenta la información sobre partos atendidos por médicos, pareciera no relacionarse con una mayor atención de partos por el denominado *personal calificado*.

Estas formas de proceder contra las PTI, de infravalorarlas y estigmatizarlas en sus saberes, se inscriben en un tipo de violencia poco reconocida y estudiada desde los diversos campos científicos y académicos: la llamada *violencia epistémica*, la cual se refiere a las agresiones dirigidas a los conocimientos y las personas que los generan (Pérez, 2019), como en el caso de las declaraciones ya citadas del UNFPA, Arranque Parejo en la Vida y el Population Council, entre otros, que se han venido manifestando desde hace tiempo.

La subalternización histórica de la partería

Históricamente, la atención del parto fue territorio exclusivamente femenino (Ehrenreich y English, 2014). Sin embargo, diversos eventos, como la llamada *cacería de brujas* en la Europa medieval, tuvieron como objetivo y resultado la exclusión de las mujeres, no solo de la ciencia médica, sino de las ciencias en general. Sistemáticamente se fue eliminando la participación de la mujer como agente de atención de la salud, situación que la contraparte masculina aprovechó para reclamar como propio y exclusivo este campo del conocimiento (Blazquez, 2011).

En el *Malleus Malleficarum (El martillo de la bruja)*, manual de cabecera de los inquisidores cazadores de brujas, escrito en 1487 por dos frailes dominicos (Kramer y Sprenger, 1975), se describe a las mujeres como seres perversos, de poca inteligencia, pasiones arrebatadas e incapaces de una vida espiritual. Las mujeres que se dedicaban a la partería y a la sanación en cualquiera de sus formas no quedaron exentas de este tipo de descalificaciones, lo que les obstaculizó seguir ejerciendo tal labor: "...las brujas comadronas provocan daños aún mayores... nadie hace más daño a la fe católica que las comadronas... pues cuando no matan a los niños... los sacan de la habitación, los levantan en el aire y los ofrecen a los demonios" (Kramer y Sprenger, 1975, p. 69).

Esta descripción permeó la representación social sobre las mujeres durante más de 300 años y, en particular, sobre las sanadoras y parteras. Todo ello llevó al surgimiento de una ciencia médica exclusivamente masculina que no obedeció a posibles mayores habilidades técnicas de los hombres sobre las mujeres, sino a un plan diseñado para tal efecto: "La eliminación de las brujas como curanderas tuvo como contrapartida la creación de una nueva profesión médica masculina" (Ehrenreich y English, 2014, p. 21).

Al respecto, Blazquez (2011, p. 31) señala que:

La cacería de brujas coincide en el tiempo con el periodo en que nace la ciencia (...) Esto significa que ocurrieron simultáneamente dos fenómenos: Por una parte, la destrucción de una línea de conocimientos: el de las mujeres, y por otra, el nacimiento de otra forma de conocimiento que acompañaría el desarrollo de la civilización occidental, que surge con una marca distintiva: la ausencia de mujeres.

Los eventos mencionados dieron lugar a la consolidación de estructuras de poder y epistémicas raciales/patriarcales que perduran hasta nuestros días, pues las consecuencias epistemológicas, psicológicas y sociales de la cacería de brujas iniciada en Europa, fueron iguales en los territorios americanos invadidos, donde también se instaló el Santo Oficio (Grosfoguel, 2013).

En México, al igual que en otras regiones americanas, los invasores españoles fundaron universidades con las características propias de sus instituciones: racistas, clasistas, sexistas y, en el ámbito epistemológico, convencidas de que el único conocimiento verdadero y legítimo provenía de ellos (Castro-Gómez, 2007). Así, desde la época colonial (Somolinos d Ardois, 1968) hasta nuestros días, los médicos universitarios han pretendido tener un predominio total sobre la medicina y el cuidado de la salud, han afirmado ser la única autoridad confiable para proporcionar atención médica, y han presionado al Estado para que autorice y valide dicho monopolio (Carrillo, 1998).

Hacia el siglo XVIII, los médicos varones irrumpieron en el ámbito de la obstetricia (Argüello-Avedaño y Mateo-González, 2014), procurando arrebatar ese espacio a las mujeres parteras, quienes aun con todos los estragos producidos por la cacería de brujas, continuaban siendo los principales agentes de atención del embarazo, parto y puerperio.

Martínez y Pardo (2001) señalan dos estrategias fundamentales para la paulatina sustitución de las parteras tradicionales o comadronas por cirujanos parteros en la Europa del siglo XVIII: 1) la descalificación de las parteras considerándolas responsables de las MM y fetales, debido a su “ignorancia e impericia” y 2) la sanción legal, asignando a los cirujanos la asistencia de los partos, labor que también serviría como un mecanismo de control.

Una tercera estrategia surgiría a partir del siglo XIX: la profesionalización de la partería, acercándola más al modelo biomédico y alejándola de las funciones sociales características de su trabajo: “Las parteras profesionales surgieron no sólo como una figura de apoyo a la profesión médica y subordinada a ella, sino también como

práctica represora de la actividad de las parteras tradicionales” (Argüello-Avendaño y Mateo-González, 2014).

También en el siglo XIX uno de los objetivos principales de los médicos mexicanos fue establecer su saber como poder fáctico y, para lograrlo, intentaron convencer al Estado y a la población de la superioridad de la “medicina científica” a través de sus asociaciones gremiales y publicaciones periódicas (Carrillo, 1998), pero además, descalificando a todos los otros cuerpos de conocimiento sobre el cuidado de la salud que se establecían como competencia a su profesión (Carrillo, 1998), por ejemplo, la MTI y sus parteras.

En este contexto, pueden distinguirse dos vertientes de la profesionalización de la partería: a) desde estudios formales e institucionales con estricto apego al modelo biomédico oficial y b) la capacitación y certificación de parteras tradicionales para “mejorar” su práctica (Argüello-Avendaño y Mateo-González, 2014).

Las estrategias mencionadas siguen reproduciéndose hasta nuestros días. Sin embargo, en la actualidad hay un elemento más, poco mencionado y de enorme impacto en esta problemática: los intereses capitalistas, pues la fuente de ingresos que ha representado la atención al parto históricamente ha sido uno de los principales motivadores del gremio médico para apropiarse de esta práctica desde el siglo XVIII (Carrillo, 1998; Argüello-Avendaño y Mateo-González, 2014; Martínez y Pardo, 2001).

Martínez y Pardo (2001, pp. 12-13) señalan que, en dicho siglo, aun cuando las estrategias mencionadas para desplazar a las parteras eran aplicadas con vehemencia, el proceso se produjo muy lentamente, debido, entre otros aspectos, a:

- “los mecanismos de solidaridad femenina inherentes a la relación de las mujeres con la matrona (partera)
- la escasez de cirujanos parteros y la incapacidad de los servicios de salud occidentales [para] abarcar todo el territorio
- la imposibilidad de la gran mayoría de la población de pagar un cirujano, la inaccesibilidad del mundo rural y otra serie de circunstancias concretas.”

En México —y en otros países de América Latina y el Caribe—, estas condiciones persisten tres siglos después, ya que aún no han cambiado para la mayor parte de las poblaciones indígenas (Argüello-Avendaño y Mateo-González, 2014).

Las PTI mantienen con las mujeres que atienden los mecanismos de solidaridad femenina (Martínez y Pardo, 2001), a la vez que hacen un trabajo culturalmente pertinente con las gestantes, viven en las comunidades y tienen disponibilidad

para apoyarlas prácticamente en cualquier momento, entre otras ventajas (CNDH, 2019; Alonso *et al.*, 2018; Sesia y Berrio, 2021; Álvarez y Hernández, 2022). De ahí la importancia de proteger, promover y enriquecer la partería tradicional indígena que, además, como práctica sociocultural, sigue vigente, gracias a las mujeres de las comunidades que las legitiman (Sesia y Berrio, 2021), no obstante haber enfrentado los embates del sistema hegemónico durante siglos (Martínez y Pardo, 2001; Alarcón, 2021).

A partir de las consideraciones anteriores, el objetivo del presente estudio fue analizar la importancia del trabajo de las PTI en la atención del parto de mujeres del municipio Santiago el Pinar (región Altos Tsotsil-Tseltal), a partir del porcentaje de partos atendidos por PTI en relación con el total de nacimientos registrados en el municipio; y estimar la tasa de éxito con base en el número de muertes maternas (MM) en mujeres atendidas de sus partos por PTI, del 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2022.

Metodología

La región de estudio: municipio Santiago el Pinar, Chiapas, México

La elección del municipio Santiago el Pinar, obedeció a tres razones:

a) Ser uno de los menos poblados del estado de Chiapas y de la región de los Altos, una de las áreas del país con mayor proporción de población indígena (Secretaría de Hacienda. Gobierno del Estado de Chiapas, 2021; INEGI, 2020b), lo cual ofrece la posibilidad de realizar un estudio de caso más exhaustivo. Asimismo, en Santiago el Pinar existen dos unidades de salud: un centro de salud con servicios ampliados⁵ de la SSA y una unidad médica rural (UMR) del Programa IMSS-Bienestar.⁶ Este aspecto es muy importante debido a la posibilidad de comparar el uso de servicios de salud gubernamentales y los tradicionales para la atención del parto.

⁵ Unidad de atención primaria a la salud integral, con servicios de algunas especialidades como odontología, psicología, urgencias y nutrición, así como servicios de laboratorio clínico e imagenología (Secretaría de Salud, Chiapas, 2019).

⁶ Las UMR son establecimientos de salud que cuentan con personal médico, de enfermería y promotores de salud, así como recursos materiales y tecnológicos destinados a proporcionar acciones integrales del primer nivel de atención (DOF, 2016).

Asimismo, desde la cabecera municipal se tienen los siguientes servicios de salud relativamente próximos en términos de accesibilidad geográfica y económica:

- A 36 km se encuentra la ciudad de San Cristóbal de Las Casas (SCLC), en la que se cuenta con dos hospitales de segundo nivel de la SSA (uno de ellos para atención prioritaria a población indígena y un hospital de la mujer), así como una Clínica de Atención de Parto Humanizado de reciente inauguración (SSA, 2022). Por parte del IMSS-Bienestar, se tiene un hospital rural. SCLC cuenta también con servicios de salud privados, entre los que están al menos tres hospitales de segundo nivel donde se atienden partos, los cuales cuentan con laboratorios y farmacias.
- A 7 km de la cabecera municipal, se encuentra la de San Andrés Larráinzar, donde se encuentra un Hospital Básico Comunitario (HBC) de la SSA, el cual cuenta, para la atención de partos, con una Casa Materna que funciona desde 2007 y que está disponible tanto para las 42 PTI registradas en el municipio de Larráinzar, como para cualquier otra mujer que desee atenderse de su(s) parto(s) ahí (Comunicación personal del responsable de la Casa Materna, 11 de enero de 2024).
- A 18 km se ubica Oventik, comunidad en la que se encuentra una clínica (“La Guadalupeana”) del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) misma que cuenta con quirófano, consultorio dental, laboratorio de análisis clínicos, área de oftalmología y ginecología, laboratorio de herbolaria, farmacia y cuartos de hospitalización (Muñoz, 2004).

b) La cercanía a una ciudad con hospitales de segundo nivel, un HBC y una casa materna, así como las limitaciones de movilidad (falta de transporte a partir de las tres de la tarde) y el costo para llegar a tales establecimientos, tanto dentro como fuera de la cabecera municipal, fue considerado importante como criterio de selección de Santiago el Pinar, pues ilustran algunas de las dificultades que tienen las mujeres indígenas para acceder al segundo nivel de atención (Vega, 2018), es decir, para ser atendidas por el denominado “personal calificado”, bien sea que así lo decidan o que sean canalizadas a dichos servicios de salud.

c) Santiago el Pinar está catalogado de muy alta marginación socioeconómica, aspecto importante para los objetivos del estudio, debido a que esta condición es una característica común de los municipios con alto porcentaje de población indígena. De los 17 que conforman la región de los Altos, 12 (incluido Santiago el Pinar) se consideran de muy alta marginación (Secretaría de Hacienda. Gobierno del Estado

de Chiapas, 2021), cuatro de alta marginación y solo uno (SCLC) de baja marginación (ahí, solo el 27.5 % de sus 234,878 habitantes son indígenas, mientras que en Santiago el Pinar lo son más del 90 %).

Tal como ya se mencionó, por las diferencias (del 95 %) documentadas por Freyermuth *et al.* (2017) entre el número de nacimientos registrados en el Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC) —a través de los certificados de nacimiento— y las proyecciones del Conapo en años previos.

El certificado de nacimiento (CN), de acuerdo con la SSA (2016), es un documento oficial de carácter individual e intransferible que, tal como su nombre lo indica, certifica el nacimiento de un producto vivo en el momento mismo de su ocurrencia, y proporciona a la madre un comprobante de este hecho. Es un formato único de uso obligatorio para todos los establecimientos de salud públicos y privados que atiendan partos en el país. Al respecto, se ha señalado que:

Santiago el Pinar es el municipio con la mayor diferencia en las cifras de nacimientos entre las fuentes de información comparadas; cuenta con un Centro de Salud con Servicios Ampliados, sin embargo, durante las visitas a este centro se pudo constatar que prácticamente no tiene demanda de la población, ni estrategia particular para vincularse con las parteras... [personal de salud de este centro señaló] que no expiden CN a mujeres que no se han atendido en esa unidad de salud (Freyermuth *et al.*, 2017, p. 13).

Porcentaje de partos atendidos por las PTI en la región de estudio

Para determinar el porcentaje de partos atendidos por PTI se revisaron todas las actas de nacimiento y anexos que conforman el registro de cada persona nacida en el municipio Santiago el Pinar del 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2022. Los nacimientos registrados en el periodo de estudio, pero ocurridos en 2017 o en años previos, fueron excluidos.

En el caso de las actas de nacimiento y anexos, se organizó y analizó la información por año en dos grandes grupos: los registros cuyos agentes de atención al parto (AAP) fueron PTI, y los que fueron atendidos por personal médico (aquellos ocurridos en servicios de salud públicos o privados, con independencia de la formación académica de la persona que hubiese atendido el parto, bien fueran médicos especialistas, generales, residentes, enfermeras, etc.) y que proporcionaron un certificado de nacimiento.

Adicionalmente se obtuvo más información concerniente al AAP a través de entrevistas abiertas con el personal médico del centro de salud con servicios ampliados

de la SSA y de la UMR del Programa IMSS-Bienestar ubicados en la cabecera municipal para contrastar la información documental. También se entrevistó al secretario municipal y al oficial del Registro Civil Municipal (RCM), a 13 PTI de varias comunidades de Santiago el Pinar y al responsable de la casa materna de San Andrés Larráinzar.

De acuerdo con información proporcionada por el oficial del RCM, el procedimiento de registro de los menores ocurre de la siguiente manera: cuando los padres llevan a registrar a su hija o hijo durante su primer año de vida, se les solicita, entre otros documentos, el CN expedido en el servicio médico donde nació el/la niño/a. En caso de que el nacimiento hubiese sido atendido por una PTI, ella debe presentarse personalmente, identificarse y firmar una constancia de parto. En estos casos, el secretario municipal certifica que la mujer es una partera empírica del municipio, y así se completa el registro del (la) menor.

Cuando el registro se produce después de que el niño/a cumple su primer año de vida, se considera extemporáneo, y entonces el secretario municipal otorga una constancia de origen y vecindad al menor, y en el RCM no se les solicita ni el CN, ni la constancia de parto por partera, lo cual, en términos documentales, dificultó saber cuál fue el AAP. Sin embargo, tanto el oficial del RCM como el secretario municipal, refirieron que: 1. En general, los padres de hijas/os nacidos en hospital o en servicios de salud públicos o privados, los llevan a registrar durante su primer año de vida; y 2. Entre las/los nacidos con PTI, los registros se realizan tanto dentro de su primer año, como de manera extemporánea, por lo tanto, los niños y las niñas que en su expediente no cuentan con CN es porque nacieron con PTI.

Tasa de éxito de las PTI en la atención al parto

La tasa de éxito se consideró como el número de partos atendidos por las PTI, dividido entre el número de mujeres que hubiesen sobrevivido (MS) al parto y al menos 42 días después de este. Para determinar la tasa de éxito de las PTI, primeramente, se analizaron todas las actas de defunción registradas en Santiago el Pinar del 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2022, buscando específicamente causas de fallecimientos de mujeres en edad fértil (15-49 años) (Conapo, 2022). En la revisión de dichas actas se indagaron aquellas muertes ocurridas como MM, así como las que no se declarasen como tal, pero pudiesen ser consideradas como MM, de acuerdo con la definición del CIE-10 de la OMS (1992). Para complementar y validar los datos obtenidos a través de las actas de defunción revisadas, se realizaron entrevistas con el oficial del RCM, el secretario municipal, médicos residentes del centro de salud de la SSA, el médico titular de la UMR de la cabecera municipal, 13 PTI y el responsable de la casa materna de San Andrés Larráinzar.

Resultados

Porcentaje de partos atendidos en Santiago el Pinar por las PTI durante el periodo 2018-2022

De acuerdo con las actas de nacimiento del RCM, durante el periodo 2018-2022, el 93.3% de los partos registrados en Santiago el Pinar fueron atendidos por PTI y, el resto por personal médico (tabla 8.2).

Tabla 8.2. Porcentaje de nacimientos atendidos por parteras tradicionales indígenas y personal médico registrados en el municipio Santiago el Pinar, Chiapas, 2018-2022

AÑO	NÚMERO DE NIÑOS/AS NACIDOS EN EL PERIODO DE ESTUDIO*	NÚMERO NACIMIENTOS CON PTI	% NACIMIENTOS CON PTI	NÚMERO NACIMIENTOS CON PERSONAL MÉDICO	% NACIMIENTOS CON PERSONAL MÉDICO
2018	28	27	96.4	1	3.5
2019	140	120	85.7	19 + 1**	14.3
2020	94	86	91.4	8	8.5
2021	142	137	96.4	5	3.5
2022	187	180	96.2	7	3.7
Total	591	550	93.3	41	6.7

* No se incluyen registros de nacimientos producidos fuera del periodo estudiado. No hubo ningún registro de niños nacidos muertos

** El nacimiento sumado a los 19 de esta columna fue atendido por una PTI en la Casa Materna del Hospital Básico Comunitario del municipio de San Andrés Larráinzar.

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Civil de Santiago el Pinar durante visitas de campo efectuadas de noviembre de 2022 a julio de 2023.

Como se puede observar, la atención de partos por PTI en el municipio estudiado es una práctica plenamente vigente.

En lo que respecta al parto atendido por PTI incluido en la columna de nacimientos atendidos por personal médico en 2019, cabe mencionar que, en una visita a la Casa Materna (CML) del Hospital Básico Comunitario de San Andrés Larráinzar, se constató que en esa área se ofrece la posibilidad a cualquier PTI para que lleve a mujeres embarazadas y ahí las pueda atender ella misma. En estos casos, las PTI atienden los partos en un espacio separado sin que intervenga personal médico, a menos que se presente alguna emergencia obstétrica, para lo cual existe una adecuada comunicación de la casa materna al área de urgencias del hospital básico. Cuando ello sucede, la PTI pide permiso a la mujer gestante y a su familia —que son los únicos que permanecen cercanos en el momento del parto— para que interven-

ga el equipo de salud de la CML. De igual manera, si la PTI considera que debido a las condiciones de salud de la mujer atendida pudiera haber alguna complicación, solicita apoyo a los médicos en turno. En el CN de los partos atendidos por PTI en la CML, se asienta que fue una PTI la que lo atendió (entrevista realizada al encargado de la CML, 2024).

En la CML la mujer gestante y sus familiares pueden hospedarse durante el proceso del parto, ya que cuenta con tres habitaciones para tal efecto, así como baño y una cocineta. No obstante, la CML está subutilizada, pues se ocupa en promedio, menos de una vez al mes (entrevista realizada al encargado de la CML, 2024).

Porcentaje de partos atendidos en Santiago el Pinar, según agente de atención

Como puede apreciarse en la tabla 8.3, y con base en el número de nacimientos registrados, de 2018 a 2019 alrededor del 52 % de los partos en el estado de Chiapas fueron atendidos por personal médico y, en 2020, esta cifra baja ligeramente a 46 %. En 2018-2019, alrededor de un 30-32 % fueron atendidos por “enfermeras/parteras” (el INEGI incluye a ambos agentes de salud en una sola categoría), en 2020 iguala casi el porcentaje de partos atendidos por médicos y, a partir de ese año, disminuye para llegar a un 37 % en 2020. El porcentaje de partos en Santiago el Pinar atendidos por personal médico en el periodo analizado fue significativamente menor a los de todo el estado de Chiapas: solo en 2019 apenas llegó al 14.3 % y, en el resto de los años analizados, el porcentaje de partos atendidos por médicos no llegó al 10 % (tabla 8.3).

Tabla 8.3. Nacimientos registrados en Chiapas según agente de salud que atendió el parto y partos atendidos por personal médico en Santiago el Pinar, 2018-2022

Año	ESTADO DE CHIAPAS				SANTIAGO EL PINAR		
	Total de nacimientos registrados	% atendidos por médicos	% atendidos por enfermeras o parteras	% atendidos por otro agente	% No especificado	Total de nacimientos registrados	% atendidos por personal médico
2018	132,893	52.0	30.2	0.4	17.3	28	3.57
2019	142,394	51.7	32.6	0.9	14.8	140	14.29
2020	99,005	51.62	47.30	0.02	1.06	94	8.51
2021	148,798	51.05	42.92	0.34	5.69	142	3.52
2022	153,082	45.72	37.64	0.0	16.64	187	3.74

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Registro Civil de Santiago el Pinar 2023, y datos de las estadísticas de nacimientos INEGI (2019, 2020c, 2021, 2022 y 2023).

Tasa de éxito en los partos atendidos por PTI en Santiago el Pinar

De acuerdo con la información de las actas de defunción del RCM de Santiago el Pinar, no se notificó caso alguno que pudiera ser considerado como MM durante el periodo analizado. De esta forma, en los partos atendidos por las PTI de Santiago el Pinar, de enero de 2018 a diciembre de 2022 la tasa de éxito fue del 100%. En dicho periodo, se registraron 39 fallecimientos de mujeres, 9 de las cuales fueron de mujeres en edad fértil: 4 murieron por “paro cardiorrespiratorio”, 1 por insuficiencia renal y diabetes, 1 por esclerodermia, 1 por tuberculosis, 1 por desnutrición severa y 1 por cáncer de ovario.

Cabe recalcar que para confirmar que no hubo MM en el periodo estudiado, se entrevistó a personal de salud del CSSA, al médico titular de la UMR, al secretario municipal de Santiago el Pinar, al oficial del registro civil y a 13 PTI, todos los cuales confirmaron que, efectivamente, no se produjo MM alguna en el municipio durante el periodo estudiado.

Discusión

Los resultados obtenidos muestran que la gran mayoría de los partos ocurridos en Santiago el Pinar son atendidos por PTI, y estas tienen una tasa de éxito —medida en la ausencia de MM en los partos atendidos por ellas en el periodo analizado— del 100%, lo cual evidencia la dimensión de lo importante de su trabajo en la zona de estudio.

Los resultados obtenidos constatan que las PTI no necesariamente son un factor de riesgo de MM. De acuerdo con cifras del SNIEG, Sinaloa en 2021 y Tlaxcala en 2022 tuvieron la mayor RMM del país, pero también son estados con una alta proporción de partos atendidos por médicos, el primero con 98.8% y el segundo con el 92.9% (INEGI, 2021, 2022). Dicha situación sugiere que las MM ocurren por otros factores estructurales de índole socioeconómico y/o de infraestructura médica (Herrera *et al.*, 2006; Vega, 2018).

En este sentido, en el programa Arranque Parejo en la Vida y en el Population Council (2009b, p. 77) se destaca que la evidencia mundial ha mostrado que la adquisición de un título o un grado académico no garantiza del todo la habilidad o la competencia técnica. Por ejemplo, en algunos países en desarrollo se ha identificado que la MM se mantiene alta a pesar de que la mayoría de los partos son atendidos en instituciones de salud y por proveedores calificados, lo que muestra que el acceso y la disponibilidad de atención institucionalizada no es suficiente para asegurar una buena salud materna.

A partir de las consideraciones anteriores, bien vale preguntarse: ¿por qué seguir descalificando la labor de las PTI? Una de las posibles respuestas descansa en el hecho de que el sistema de salud establece una relación de poder que se sustenta en el ejercicio de violencia epistémica contra las PTI incidiendo directamente en su campo de acción (Alarcón, 2021; Sesia y Berrio, 2021; Araya, 2021; Carvajal *et al.*, 2018; El-Kotni y Ramírez, 2017; Soto, 2015; Argüello-Avenidaño y Mateo-González, 2014). La intención de controlar, que se materializa en cursos y estrategias para “capacitar” a las PTI en una labor que ellas, de acuerdo con los resultados de este estudio, poseen una elevada tasa de éxito, es una característica común en los sistemas hegemónicos, tal como lo es la medicina occidental (Sánchez-Ramírez, 2010; Menéndez, 1998).

Por ejemplo, Sánchez-Pérez *et al.* (2021, p. 68) señalan que en el Programa IMSS-Bienestar las políticas de salud excluyen a las parteras, lo cual se hace evidente al tomar en cuenta que, para su componente de Atención Médica, un mayor número y porcentaje de partos institucionales —y, por ende, de menor participación de las parteras—, representan un mejor indicador de resultado.

Dicha exclusión implica un desprecio tácito de la labor de las parteras, especialmente el de las PTI. Por otro lado, Sesia y Berrio (2021) reportan que, en el estado de Oaxaca, el IMSS-Bienestar ha prohibido la labor de las parteras, por tanto, es donde se presenta una disminución dramática de partos atendidos por ellas. Entonces, pareciera ser que, en vez de reconocer su trabajo y considerarlas como aliadas de los servicios de salud, este tipo de acciones están encaminadas a la extinción de esta práctica.

Si las PTI ayudan a atender a poblaciones marginadas con nulo o poco acceso a servicios de salud públicos y privados, bien deberían ser reconocidas y apoyadas en su labor de seguimiento del embarazo y atención del parto y puerperio, así como tener establecido, para aquellos casos en que sea necesario, adecuados sistemas de referencia y contrarreferencia.

En este sentido, aunque las PTI en el municipio estudiado cuentan con la plena legitimación de su práctica —considerando el número de gestantes que atienden sus partos con ellas—, lo cierto es que hay necesidades específicas de reconocimiento por parte del sistema oficial de salud. Por ejemplo, durante la fase más aguda de la pandemia del covid-19 que afectó al país, las PTI atendieron a muchas personas que eran rechazadas en los hospitales y servicios de salud públicos y privados (Sesia y Berrio, 2021), sin embargo, ellas no fueron consideradas para recibir material de protección (cubrebocas, guantes, gel desinfectante) ni las vacunas que sí fueron aplicadas al personal médico en primer lugar por encima de la población civil.

En Colombia, organizaciones de parteras de comunidades afroamericanas acudieron a la Corte Constitucional de ese país porque durante dicha pandemia, a pesar de atender multitud de partos, “no fueron catalogadas como talento humano en salud ni priorizadas en el plan de vacunación en contra de este virus”, ni se les reconocieron beneficios económicos, ni se les brindaron elementos de protección. La Corte Constitucional de Colombia reconoció la importancia de la partería tradicional en las comunidades y falló a favor de ellas e instó al Ministerio de Salud para pagar a las parteras el reconocimiento económico temporal brindado al personal de salud durante la pandemia (Agencia EFE, 2022, párr. 4).

Por otra parte, la labor de las PTI impacta en más ámbitos. La magnitud del trabajo que realizan al atender a más del 93% de los partos en el municipio de Santiago el Pinar, bien puede significar un ahorro económico sustancial tanto para las mujeres y sus familias como para el sistema de salud oficial al no tener que brindarles atención en hospitales de segundo nivel (HSN): la política sanitaria en el país es que no se atiendan partos en el primer nivel de atención (PNA), sino en HSN. Al respecto se constató que ni en la cabecera municipal de Santiago el Pinar, ni en las unidades de PNA situadas en localidades rurales se atienden partos, sino que solo se realiza la atención prenatal (sin incluir la realización de ultrasonidos) y, cuando las mujeres usuarias de estos servicios van a parir, son canalizadas a los servicios de salud de segundo nivel de municipios cercanos (SCLC o San Andrés Larráinzar) que cuentan con HSN, sitios en donde las mujeres tienen que sufragar gastos de transporte, alimentación y hospedaje pues, aunque se cuenta con dos ambulancias en Santiago el Pinar, ninguna es utilizada para el traslado de gestantes, según lo refirieron miembros del personal de salud, argumentando que los vehículos son utilizados para trasladarlos a ellos cuando realizan visitas a comunidades apartadas de la cabecera municipal. En este contexto, la Casa Materna de San Andrés Larráinzar representa la posibilidad de coexistencia de ambos cuerpos de conocimiento (el de la medicina occidental y la partería tradicional indígena) en una relación horizontal de respeto mutuo que bien podría replicarse en otros municipios.

Finalmente, resalta que en los reportes oficiales que dan cuenta del tipo de agente de salud que atiende los partos, a las parteras —sin especificar de que tipo— se les agrupe en la misma categoría junto a las enfermeras (INEGI, 2023), dadas las diferencias que establecen los propios sistemas y organizaciones sanitarias entre el “personal de salud” y las parteras. La recomendación en este sentido es separar estas categorías para que se distinga de manera precisa el trabajo de uno y otro agente de atención al parto.

Conclusiones

La partería tradicional indígena en el municipio de Santiago el Pinar es una práctica plenamente vigente, respaldada por una población que, a decir de la alta proporción de partos atendidos por este agente de salud, confía y legitima su trabajo. El elevado porcentaje de partos atendidos por PTI en relación con los atendidos en el sistema biomédico muestra la importancia del trabajo de estas mujeres en sus comunidades.

La ausencia de casos de MM en los 550 partos registrados atendidos por PTI en el periodo estudiado es un indicador significativo que, al menos en Santiago el Pinar, contradice la descalificación de sus conocimientos, habilidades y capacidades para atender partos. Identificar estos discursos descalificatorios como violencia epistémica que se ejerce contra ellas y sus prácticas ancestrales, permitirá empezar a tomar medidas como las que se diseñan para combatir otras formas de violencia —como la obstétrica— igualmente perjudiciales para quienes las padecen.

La debida valoración de esta práctica puede ser una pieza clave en los esfuerzos de aumentar el acceso a los servicios de atención del parto en áreas rurales y marginadas. Por ello, es necesario contar con información fidedigna que muestre la importancia de su trabajo y de esta manera contribuir con la protección y fortalecimiento de la partería tradicional indígena.

Finalmente, se propone realizar más estudios similares en otros municipios que permitan recabar información tendiente a considerar la inclusión de las PTI como personal calificado en la atención de partos. Sin duda, su labor bien puede contribuir a la reducción de la MM en contextos como el del municipio estudiado.

Referencias

- Agencia EFE. (2022, 19 de mayo). Corte exhorta a que parteras sean integradas en sistema de salud. *El Heraldo de Colombia*. <https://www.elferaldo.co/colombia/corte-exhorta-que-parteras-sean-integradas-en-sistema-de-salud-909917>
- Alarcón, R. (2021). El etnocidio de la partería tradicional indígena tzeltal-tsotsil ¿Maquinación de una profecía autocumplida? En R. Alarcón *et al.* *Las parterías tradicionales en América Latina: cambios y continuidades ante un etnocidio programado* (pp. 23-68). San Juan, Puerto Rico. Luscinia.
- Alonso, C., Danch, A., de López, J., y Tryon, J. (2018). Lessons from Chiapas: Caring for Indigenous Women Through a Femifocal Model of Care. En D. Schwartz (ed.), *Maternal*

- Death and Pregnancy-Related Morbidity Among Indigenous Women of Mexico and Central America. Global Maternal and Child Health* (pp. 369-384). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71538-4_19
- Álvarez, D., y Hernández, G. (2022). Tensiones y resistencias: la partería comunitaria tseltal y el sistema de salud mexicano. *Methaodos. Revista de Ciencias Sociales*, 10(1). 88-101. <http://dx.doi.org/10.17502/mrcs.v10i1.541>
- Araya, M. (2021). Políticas modeladoras hacia la partería indígena en el sureste mexicano. En R. Alarcón *et al.*, *Las parterías tradicionales en América Latina: cambios y continuidades ante un etnocidio programado* (pp. 145-164). San Juan, Puerto Rico: Luscinia.
- Argüello-Avenidaño, H., y Mateo-González, A. (2014). Parteras tradicionales y parto medicalizado, ¿un conflicto del pasado? Evolución del discurso de los organismos internacionales en los últimos 20 años. *Liminar*, XII (2), 13-29.
- Arranque Parejo en la Vida y Population Council. (2009a). Atención del parto por personal calificado. En G. Freyermuth Enciso y P. Sesia (coords.), *La muerte materna. Acciones y estrategias hacia una maternidad segura* (pp. 91-94). México: CIESAS.
- Arranque Parejo en la Vida y Population Council. (2009b). Calidad de la atención a la salud materna. En G. Freyermuth Enciso y P. Sesia (coords.), *La muerte materna. Acciones y estrategias hacia una maternidad segura* (pp. 75-80). México: CIESAS.
- Banco Mundial. (2023). *Los datos relativos a países de ingreso mediano bajo, países de ingreso bajo, ingreso mediano alto*. <https://datos.bancomundial.org/?locations=XN-XM-XT>
- Blazquez, N. (2011). *El retorno de las brujas. Incorporación, aportaciones y críticas de las mujeres a la ciencia*. México: UNAM.
- Cámara de Diputados. (2023). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>.
- Carrillo, A. M. (1998). Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX. *Asclepio*, 50(2), 57-76. <https://doi.org/10.3989/asclepio.1998.v50.i2.340>
- Carvajal, R., Gómez, M., Restrepo, N., Varela, M., Navarro, M., y Angulo, E. (2018). Panorama académico y político que enfrentan las parteras tradicionales en América Latina. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(3), 1-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21459232012>.
- Castro-Gómez, S. (2007). Decolonizar la universidad. La hybris punto cero y el diálogo de saberes. En S. Castro-Gómez y R. Grosfoguel (comps.), *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (pp. 79-92). Bogotá, Colombia: Siglo del Hombre.
- Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH). (2019). *La partería tradicional en la prevención de la violencia obstétrica y en su defensa como un derecho cultural*. México: CNDH.

- Consejo Nacional de Población (Conapo). (2022). Día de las Madres en México. <https://www.gob.mx/conapo/articulos/dia-de-las-madres-301380?idiom=es#:~:text=Del%20total%20de%20mujeres%2C%2052.6,la%20poblaci%C3%B3n%20femenina%20en%202030>
- Diario Oficial de la Federación* (DOF). (2016, 22 de diciembre). Acuerdo mediante el cual se establecen las Reglas de operación del Programa IMSS-Prospera para el ejercicio Fiscal 2017. México: Secretaría de Gobernación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5466678&fecha=22/12/2016#gsc.tab=0
- Donoso, E., y Carvajal, J. (2012). El cambio del perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Chile dificultará el cumplimiento del 5° objetivo del Milenio. *Revista Médica de Chile*, 140(10), 1253-1262. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012001000003>
- Ehrenreich, B., y English, D. (2014). *Brujas, parteras y enfermeras. Una historia de sanadoras femeninas*. Oaxaca, México: El Rebozo.
- El-Kotni, M., y Ramírez-Pérez, A. (2017). Actas que reconocen, actas que vigilan. Las constancias de alumbramiento y el control de la partería en Chiapas. *Liminar*, 15(2), 96-109. <https://dx.doi.org/10.2536/liminar.v15i2.533>
- El-Kotni, M. (2021). La capacitación de parteras tradicionales en Chiapas: un mecanismo de gobernanza reproductiva. En R. Alarcón *et al.*, *Las parterías tradicionales en América Latina: cambios y continuidades ante un etnocidio programado* (pp. 203-233). San Juan, Puerto Rico: Luscinia.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). (2004). *El parto en buenas manos*. Actualización 2004. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/mmupdate05_spa.pdf
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). (2023a). *Salud Materna*. <https://mexico.unfpa.org/es/topics/salud-materna>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). (2023b). *Cada dos minutos muere una mujer por problemas en el embarazo y parto*. <https://mexico.unfpa.org/es/news/cada-dos-minutos-muere-una-mujer-por-problemas-en-el-embarazo-o-el-parto-organismos-de-las-5>
- Freyermuth, G., Ochoa, M., y Muños, J. (2017). El Subsistema de Información sobre Nacimientos. Estudio de caso en una región indígena de Chiapas, México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 32(3), 451-486.
- Grosfoguel, R. (2013). Racismo/sexismo epistémico, universidades occidentalizadas y los cuatro genocidios/epistemicidios del largo siglo XVI. *Tábula Rasa*, (19), 31-58. <https://doi.org/10.25058/20112742.153>
- Herrera, M., Cruz, J., Robledo, G., y Montoya, G. (2006). La economía del grupo doméstico: determinante de muerte materna entre mujeres indígenas de Chiapas, México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 19(2), 69-78.

- Hoyert, D. (2022). *Maternal Mortality Rates in the United States 2020*. National Center for Health Statistics. <https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/maternal-mortality/2020/E-stat-Maternal-Mortality-Rates-2022.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). *Nota técnica nacimientos registrados 2018*. México: INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/natalidad/doc/natalidad_2018_nota_tecnica.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020a). *Censo de Población y Vivienda*. <https://www.inegi.org.mx/app/cpv/2020/resultadosrapidos/default.html?texto=>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020b). *Población. Lengua Indígena, Censo 2020*. <https://www.inegi.org.mx/temas/lengua/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020c). *Nota técnica nacimientos registrados 2019*. México: INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/natalidad/doc/natalidad_2019_nota_tecnica.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Nota técnica nacimientos registrados 2020*. México: INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/natalidad/doc/natalidad_2020_nota_tecnica.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022). *Nota técnica nacimientos registrados 2021*. México: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/NR/NR2021.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). *Nota técnica nacimientos registrados 2022*. México: INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/natalidad/doc/natalidad_2022_nota_tecnica.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Mortalidad materna*. <https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadGeneral.asp#>
- Kramer, H., y Sprenger, J. (1975 [1487]). *Malleus Maleficarum: el martillo de las brujas*. Buenos Aires, Argentina: Orión.
- Martínez, A., y Pardo, J. (2001). Un conflicto profesional, un conflicto moral y un conflicto de género: los debates en torno a la atención al parto en tiempos de Josefa Amar y Borbón. *Cronos*, (4), 3-27.
- Menéndez, E. (1998). Modelo médico hegemónico: reproducción técnica y cultural. *Natura Medicatrix*, (51), 17-22.
- Muñoz, G. (2004). Chiapas la resistencia, Caracol II Oventik. *La Jornada*. [Suplemento especial de aniversario]. <https://www.jornada.com.mx/2004/09/19/oventic.html>
- Observatorio de Muerte Materna en México. (2022). *Muerte Materna*. <https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2021/02/La-mortalidad-materna-sigue-aumentando-durante-la-pandemia-.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2007). *Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Organización de las Naciones Unidas*. Nueva York: ONU. https://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/DRIPS_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2023). *Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Edición especial. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (1992). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10)*. Ginebra, Suiza: OMS. <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Mortalidad Materna*. Recuperado el 17 agosto de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Mortalidad Materna*. [who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). *Salud Materna*. <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (2024). *Muerte Materna*. [OECD Data Explorer](https://data.oecd.org/mortality/maternal-mortality/).
- Pérez, M. (2019). Violencia epistémica: reflexiones entre lo invisible y lo ignorable. *El Lugar sin límites*, (1), 81-98. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/ellugar/article/view/288/267>
- Sánchez-Pérez, H. J., Leal, G., Escobar, D., y León-Cortés, J. (2021). *Acción comunitaria en el IMSS-Bienestar. Visiones operativas de "la otra historia"*. Quintana Roo, México: ECOSUR.
- Sánchez-Ramírez, G. (2010). De cómo Occidente diluyó los conocimientos en salud de las mujeres. Repercusiones en el caso de México. *Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia*, (5), 379-405
- Sánchez-Ramírez, G., Moreno, M., y Pérez-López, N. (2015). Las condiciones de las parteras tradicionales en Chiapas. En G. Sánchez-Ramírez, *Imagen instantánea de la partería* (pp. 129-146). Chiapas, México: ECOSUR.
- Secretaría de Hacienda. Gobierno del Estado de Chiapas. (2019). *Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024*. Chiapas, México: Gobierno del Estado de Chiapas.
- Secretaría de Hacienda. Gobierno del Estado de Chiapas. (2021). *Lineamientos para la programación y elaboración del presupuesto de egresos 2021*. <http://www.haciendachiapas.gob.mx/marcojuridico/Estatal/informacion/Lineamientos/Normativos/2021/XXVI-Estadistica-Poblacion.pdf>

- Secretaría de Salud. Gobierno del Estado de Chiapas. (2019). *Manual de organización para centros de salud con servicios ampliados*. <https://saludchiapas.gob.mx/storage/app/uploads/public/5f8/a0c/36b/5f8a0c36b0d64384340431.pdf>
- Secretaría de Salud (ssa). (2016). *Certificado electrónico de nacimiento*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/documentos/cen?state=published#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20Certificado%20Electr%C3%B3nico,el%20nacimiento%20de%20tu%20beb%C3%A9>.
- Secretaría de Salud (ssa). (2022, Semana 55). *Boletín epidemiológico, informe semanal de notificación inmediata de muerte materna*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/788958/MM_2022_SE52.pdf
- Sesia, P., y Berrio, L. (2021). *Situación actual de la partería indígena en México. Informe final*. CIESAS-CONACYT. <https://pacificosur.ciesas.edu.mx/wp-content/uploads/2021/12/Ciesas-Situacion-Actual-informe.pdf>
- Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG). (2024). *Catálogo nacional de indicadores. Muerte Materna*. <https://www.snieg.mx/cni/escenario.aspx?idOrden=1.1&ind=6300000085&gen=178&d=n>
- Somolinos d Ardois, G. (1968). La enseñanza de la medicina en la Real y Pontificia Universidad de México. *Revista de la Facultad de Medicina*, 1(1). <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/view/73677>
- Soto, L. (2015). *Las parteras tradicionales en México: ¿enemigas acérrimas del sistema o pieza clave para la reducción de la mortalidad materna?* [Blog]. Instituto de Salud Global de Barcelona. <https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/las-parteras-tradicionales-en-mexico-%C2%BFenemigas-acerrimas-del-sistema-o-pieza-clave-para-la-reduccion-de-la-mortalidad-materna-/90253/5201>
- Vega, M. (2018). Salud en Chiapas: la maternidad, solo un privilegio. *Animal Político*. <https://www.animalpolitico.com/salud-enchiapas/maternidad/> index
- Zephyrin, L., y Declercq, E. (2020, 6 de febrero). *Measuring Maternal Mortality. To the Point* [Blog]. Commonwealth Fund. <https://doi.org/10.26099/c14w-nq52>

CAPÍTULO 9

Estigma, género y salud. La mirada hacia las parteras desde el sistema médico hegemónico

Karina Xóchitl Atayde Manríquez y Georgina Sánchez Ramírez

La representación del estigma y el rol del estigmatizado tal y como se concibe hoy en día es un producto social que se ha ido construyendo a lo largo de la historia.

De hecho, en cada sociedad y período histórico se encuentran problemas que simbolizan esa construcción de lo marginal que, a la postre, se convierte en una metáfora de esa sociedad.

FÁTIMA MARICHAL Y MA. NIEVES QUILES (2000).

Introducción

En las últimas décadas se ha buscado revalorar la partería. Un conocimiento acumulado que en México se ha conservado durante siglos con variaciones locales. La investigación ha sido ardua para sistematizar las experiencias y procesos socioculturales e individuales que buscan mostrar el estado actual de dicha práctica, es el caso de *Imagen instantánea de la partería* de Sánchez-Ramírez (2015), o *Parterías de Latinoamérica. Diferentes territorios, mismas batallas* de Sánchez y Laako (2018). La necesidad de observar las experiencias de quienes laboran en la partería es un tema abierto.

Este capítulo se enfoca en las experiencias en torno a la promoción de la lactancia materna entre parteras de Chiapas. Las parteras entrevistadas fueron tanto tradicionales como profesionales que ejercen su labor en comunidades de esa entidad, en zonas rurales y en pequeñas ciudades. Aquí se ofrecen los resultados de una investigación cuyo objetivo es aportar al conocimiento y comprensión científica, desde un enfoque de género y salud, acerca de los saberes y prácticas de las parteras en relación con la lactancia y sus posibles efectos en las infancias, la madre y el entorno social. Pero uno de los temas emergentes y recurrentes en esta investigación es la estigmatización, y en ella se particulariza. Por tanto, el objetivo del capítulo es mostrar la estigmatización de las parteras, sus efectos y el papel que la salud y el género desempeñan en tal proceso.

Metodología

Para cumplir con el objetivo de investigación, se llevaron a cabo siete entrevistas semiestructuradas con parteras tradicionales (en su mayoría) y profesionales, con un rango de edad de entre 23 y 60 años, y un promedio de 43 años. La selección de la muestra se realizó por conveniencia y con criterios de inclusión predeterminados, a saber: a) dedicarse a la partería al momento de la entrevista; b) residir en Chiapas, y c) aceptar participar en el estudio. Se buscó obtener información con la mayor riqueza y variabilidad de las colaboradoras, en tanto que el tamaño de la muestra se definió a partir de los casos ricos en información y por saturación teórica, lo que favoreció la comprensión profunda del fenómeno. Es decir, el número de participantes no fue tan relevante puesto que no se buscó la representatividad estadística, sino un mayor acercamiento a la experiencia de cada partera.

Con el consentimiento informado de las participantes, las entrevistas fueron audiograbadas, y con esta base se construyeron las categorías y subcategorías de análisis particulares que posibilitaron la mirada de elementos observables en torno a la reciprocidad de la cosmovisión de las parteras y sus efectos en su práctica. Asimismo, se desarrollaron guías de tópicos iniciales para el diseño de entrevistas, a partir de las cuales se incorporaron los planteamientos propuestos por las propias parteras, como es el caso de lo que aquí se ha caracterizado como estigma, y se presenta una reflexión sobre sus narrativas desde la perspectiva de género, salud y estigma, a la vez que se van proponiendo puntos sobre las nuevas formas de políticas institucionales en favor de la partería con base en los aportes

y singularidades de las entrevistadas. Cabe agregar que se enfatiza en los elementos que profundizan en cómo el género y el ser parteras interfiere en la salud de ellas mismas.

Tabla 9.1. Perfil sociodemográfico

CÓDIGO	TIPO	EDAD	ZONA
Martha	Profesional	32	1
Olga	Prof./Trad.	42	2
Carla	Prof./Trad.	39	3
Ricarda	Tradicional	57	4
Blanca	Tradicional	60	5
Nadia	Tradicional	23	6
Valeria	Tradicional	53	6

Fuente: Elaboración propia con base en la información recolectada en el trabajo de campo.

Discusiones sobre la estigmatización

Hablar de estigma alude al cuerpo. Recuerda las marcas de hierro caliente de la esclavitud, la marca sobrenatural en los cuerpos de los santos. Se asocia a señalamientos negativos contra una persona o grupo de personas con el fin de insultar, ofender, atacar, ignorar o someter, justificado todo por el desprecio, prejuicios y estereotipos aprendidos. El estigma se entiende en este capítulo como una situación en la interacción entre personas; se le analiza y concibe como un proceso de prácticas culturales y no como el estudio psicológico de una persona. Dicha interacción inhabilita a una de las partes para la aceptación social (Goffman, 1963). El estigma entonces, en la interacción social, se asocia al reconocimiento social, a la identidad individual y social de lo que se espera o no de una persona en un contexto social determinado. Goffman (1963) expone la asociación con la identidad de la siguiente manera:

La identidad social y personal forman parte ante todo de las expectativas y definiciones que tienen otras personas respecto del individuo cuya identidad se cuestiona (...). Por otra parte, la identidad del yo es, en primer lugar, una cuestión subjetiva, reflexiva, que necesariamente debe ser experimentada por el individuo (...). La idea de la identidad del yo nos permite considerar qué siente el individuo con relación al estigma y a su manejo. (Goffman, 1963, pp. 126-127).

La investigación social en salud tiene ya varias décadas abordando la asociación entre el estigma y la salud mental, y al primero se le ha mostrado como un impedimento para el acceso a los servicios de salud: “el estigma percibido supone una barrera sociocultural para el acceso a servicios de salud mental y priva a las personas que reúnen criterios de trastorno mental de la posibilidad de disfrutar de atención integral e integrada” (Campo-Arias *et al.*, 2014). Asimismo, se le ha mostrado como un proceso que viola los derechos de las personas: “la estigmatización produce grupos de personas que ven condicionado su ejercicio de ciudadanía al negárseles el cumplimiento de derechos tales como el derecho a la salud” (Vázquez y Stolkiner, 2009).

En específico, desde la perspectiva de género se han realizado investigaciones que muestran que el estigma se vincula al ser mujeres y a la discriminación sexogenérica asociada, por ejemplo, a la prostitución. Esta articulación cumple las tareas de segregar a este grupo de mujeres y de controlar la sexualidad de quienes no ejercen la prostitución, imponiéndoles normas de comportamiento aceptadas por la estructura patriarcal, jerárquica y normativa prevalente: “la idea de la centralidad del estigma y sus terribles efectos sobre la vida de quienes ejercen la prostitución” está ampliamente consensuada en la literatura sobre el tema. Además, funciona para controlar la sexualidad femenina y advertir a todas las mujeres sobre los límites de lo legítimo y aceptable (Ación, 2019). Los efectos del estigma en las mujeres que ejercen la prostitución han sido una realidad destructiva para el bienestar y salud de estas personas (Holgado, 2013; Infante, 2006).

La estigmatización social ha mostrado tener efectos profundamente perniciosos para las condiciones vitales, los derechos y la salud de quienes son objeto de esa marca: por enfermedad, condición social, pertenencia sexogenérica u otro elemento en la interacción social que marque a la persona o al grupo como elemento no grato para el resto de la sociedad. Esta diferencia transgrede los derechos básicos de las personas. Por ello es imprescindible nombrar, visibilizar y desnormalizar los procesos y mecanismos que conlleva la estigmatización.

La construcción de un estigma

En la investigación social, la observación del estigma tiene como figura clásica a Erving Goffman (1963), pues él fue el pionero en el trabajo microsociales y planteó los fundamentos estructurales con los que se ha dado continuidad al estudio de la estigmatización. Trabajos más recientes han buscado conservar las categorías del

estigma planteadas por él y han propuesto actualizaciones para facilitar la actual comprensión de los fenómenos respetando los alcances goffmanianos. Marichal y Quiles (2000) han propuesto la actualización taxonómica de esas categorías nombrándolas estigmas físicos, psicológicos y sociales, pero conservando la estructura y significados que Goffman les diera. Con base en ellas es que se desarrolla el presente análisis.

Si bien en dicha categorización social no es posible hablar de categorías puras sino de un sistema flexible de límites difusos, la taxonomía propuesta es útil para analizar a los grupos estigmatizados (Marichal y Quiles, 2000). Aquí en particular se centra en la estigmatización dirigida a las mujeres que ejercen la labor de parteras y que acompañan a otras mujeres en el embarazo, parto, posparto y lactancia. Como el estigma está dado por la connotación del contexto social de la persona o personas en cuestión, puede ser variable e incluso opuesto, como lo explica Vidal (2002) mediante el ejemplo de la epilepsia que suele considerarse un estigma en nuestras sociedades, pero en otras es signo de poseer facultades especiales o chamánicas (Vidal, 2002).

El anterior ejemplo es relevante en tanto que la partería también ha transitado en ambas posiciones a lo largo del tiempo e incluso de forma simultánea en un mismo momento histórico según el territorio. Las parteras solían ser mujeres muy reconocidas socialmente, fungían de curanderas, de guías de una comunidad, de sanadoras de diversos malestares para todas las personas e incluso interventoras en las relaciones personales de individuos, parejas y familias, y como parte de la organización social. Además, en algunos lugares eran las responsables de seleccionar a las personas que desempeñarían determinados cargos en la comunidad. Por su reconocida visión por parte de su propia comunidad también ayudaban a bien morir y a recibir la vida, es decir, que procuran la vida y la despiden. Pero con las transformaciones sociales esa figura de prestigio se volvió negativa en ciertos espacios, especialmente en los asociados a su vinculación con el sistema médico (Sánchez-Ramírez, 2010).

Taxonomía del estigma

Retomando la actualización taxonómica de la clasificación goffmaniana que realizaron Marichal y Quiles (2000), tenemos las categorías de estigmatización física, psicológica y sociocultural. Según dicha actualización las categorías quedan de la siguiente forma:

1. Físico. En el que la persona es desacreditada en todas las interacciones sociales como en el caso de las deformidades físicas.
2. Psicológico. Asociado a cuestiones del carácter: creencias, pasiones antinaturales, perturbaciones mentales, adicciones, desempleo, posiciones políticas extremistas.
3. Sociales. Corresponde a comportamientos sancionados socialmente: la raza, la religión y la nación “susceptibles de ser transmitidos por herencia y contaminar por igual a todos los miembros de la familia” (Goffman y Guinsberg, 2006, p. 14).

Los estigmas asociados a la partería se dan principalmente en dos de las tres clasificaciones. La psicológica (Marichal y Quiles, 2000) y la social.

Ahora bien. Las parteras con las que se trabajó en su mayoría pertenecen a comunidades rurales o indígenas, de modo que comparten con las mujeres rasgos culturales lingüísticos y a veces religiosos. Estos rasgos, objeto de relaciones estigmatizantes, son la clave y el hilo de comunicación que favorece las interacciones de confianza con las mujeres y, sin embargo, en la interacción social global es por esas mismas razones que son estigmatizadas.

La segunda caracterización estigmatizante se refiere a los rasgos psicológicos asociados a las parteras solo por ser parteras. Existen asociaciones relacionadas con la pobreza, la ignorancia, la falta de conocimiento sobre el parto mismo, el pensamiento mágico en sentido negativo (por sus usos y costumbres), por ejemplo, por sus formas rituales de trabajar. La caracterización del estigma según la clasificación social es más evidente dada la pertinencia a comunidades étnicas y las connotaciones de subalternidad asociadas a dichos grupos, en términos de lengua, cultura, religión, la forma en han adquirido sus conocimientos (empírica y no en una escuela de medicina) y aspectos asociados a su clase social, incluida la racialización.

El género es transversal a las tres dimensiones estigmatizantes. Actualmente existen diversas reflexiones en torno a la discriminación de las mujeres por el solo hecho de ser mujeres. Incluso el activismo feminista ha logrado promover políticas en contra de este tipo de discriminación. No obstante, la estigmatización por género mantiene su fuerza. Y las mujeres parteras no son la excepción. En este sentido, su apariencia física se relaciona directamente con el primer tipo de discriminación. Ello en tanto que la discriminación física, si bien vinculada a lo que Goffman (1963) llama deformaciones físicas, ser mujer deviene en marca susceptible de ser estigmatizada por exponer rasgos físicos de femineidad o del ser mujeres.

Aunado a lo anterior, se suma un contexto en el que, contrariamente a la situación en que se pone a las parteras mediante la estigmatización, se ha demostrado que muchas de sus prácticas se sustentan científicamente y son beneficiosas para las mujeres (Cochrane, 2023), incluso la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el 23 de noviembre de 2023, declaró a la partería como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad por “sus conocimientos, habilidades y prácticas” (UNESCO, 2023).

Sin embargo, el Programa de Acción Específica de Salud Sexual y Reproductiva de la Secretaría de Salud de México, respecto a la necesidad de mejorar la atención al parto en un país tan desigual y ampliar las medidas contra la mortalidad materna sostiene lo siguiente:

La gran diversidad sociocultural y étnica de la población en México requiere abordajes incluyentes, principalmente porque son las poblaciones rurales e indígenas las que muestran las cifras más altas de RMM [razón de muerte materna]. Una estrategia central en este Programa es la inclusión de personal calificado no médico, de enfermería obstétrica y de partería profesional, para la atención del embarazo, parto, puerperio y de la persona recién nacida, así como el fortalecimiento del primer nivel de atención en casos de bajo riesgo, y una distribución óptima y más equitativa de recursos, que permitirán acortar las brechas persistentes en la razón de mortalidad materna en el país. Además, en México, se cuenta con el registro de aproximadamente 293 parteras profesionales en los Servicios Estatales de Salud y hasta el primer semestre del 2019, la distribución del personal capacitado para la asistencia del parto consistía en 40% de enfermeras especialistas perinatales, 30% a licenciadas en enfermería y obstetricia, 19% corresponde a otra enfermera y el 11% a parteras técnicas. Esta estrategia requiere que se garantice la capacitación adecuada del personal no médico para la identificación oportuna del riesgo obstétrico, así como en la atención inicial, la estabilización y el traslado seguro de la emergencia obstétrica, además de contar con una coordinación adecuada al interior de las RISS [Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud], una política de cero rechazo, el correcto funcionamiento del sistema de referencia y contrarreferencia así como la ejecución del Convenio interinstitucional para la atención de la emergencia obstétrica, el cual se encuentra vigente desde 20091 (SSA, 2019, pp. 37-38).

¹ Disponible en <http://cnegrs.salud.gob.mx/contenidos/descargas/SMP/ConvenioEO.pdf>

A pesar de esta clara discriminación desde la Secretaría de Salud al catalogar a las parteras como “profesionales o técnicas”, de que lo no etiquetado no existe (parteras indígenas, rurales, autónomas, empíricas, sincréticas), y del convencimiento de que solo se podrá mejorar la atención a la salud materna con la adecuada capacitación de personal no médico —solo se reconoce el saber médico, racional, institucionalizado y androcéntrico—, las parteras siguen realizando diversos trabajos que la medicina moderna no logra incorporar en términos prácticos a su labor, pese al esfuerzo por capacitar a su personal sanitario en el parto humanizado. Ello es palpable en los niveles de violencia obstétrica, las cesáreas innecesarias, los procedimientos excesivos (Saturno, 2023, pp. 65-72) y la falta de empatía para la promoción de la lactancia (Guerrero y Sánchez-Ramírez, 2023), entre otros que se encuentran alejados del buen trato y el respeto.

No es una cuestión de personas con buenos o malos modales, ni de personas con ética o carentes de esta. El asunto es una cuestión estructural, repetitiva, política y sistemática, una afrenta a las mujeres parteras y su labor, con todos los efectos que tiene la fuerza de un estigma sobre la identidad de las parteras y sobre la salud de las madres y la negación de opciones para que las mujeres puedan decidir el tipo de atención para su salud sexual y reproductiva, principalmente en contextos donde la partera es una figura mucho más cercana y confiable que un personal médico ajeno al contexto en que viven.

La estigmatización encarnada de la partería

La transformación de la percepción de la partería como una labor de personas sabias en aspectos de salud a la de personas estigmatizadas socialmente no ha sido un cambio “natural” en el desarrollo social, este cambio es resultado de un proceso del extractivismo de sus saberes y de múltiples violencias. El conocimiento de las parteras fue tomado por las asociaciones de médicos varones. Estas organizaciones e individuos, sin embargo, aprendieron de ellas y posteriormente generaron mecanismos de prohibición y de segregación en contra de la partería, hasta llegar al punto de prohibirles varias de sus prácticas y acusarlas de provocar problemas de salud y de realizar brujerías, entre otras afirmaciones negativas.

Estas figuras que han sido expuestas por distintas autoras (Carrillo, 1998, 1999; Sánchez-Ramírez, 2010; Atkin *et al.*, 2016; Argüello-Avendaño y Mateo-González, 2014; Botteri y Bochar, 2019), no solo han quedado en el tintero de la historia, sino que son mecanismos de poder y de control que siguen vigentes. Hoy incluso se

ha llegado a acusar a las parteras de causar la muerte de mujeres y criaturas en espacios rurales donde ellas son la única opción para atender los nacimientos. Eso a sabiendas de que son muertes con múltiples causas, entre las que se encuentran las condiciones precarias de salud, alimentación y bienestar en general. Las acusaciones y sus infundios son alarmantes porque atentan en contra de las mujeres que atienden la salud en esos espacios y avalan la segregación de las parteras y su maltrato. Estas acusaciones, que se han conformado como estigmas encarnados *per se*, como inherentes al ser de las parteras, se escenifican en la cotidianidad de estas mujeres mediante violencias y malos tratos en su contra. Martha comenta: “A mí me tocó mucho maltrato primero cuando hice mis prácticas profesionales, nos decían ‘Ay, ya llegaron las que vienen a agarrarle la mano a las mujeres, porque no nos dejaban atender partos” (Martha, partera profesional, 32 años).

La violencia en este tipo de comentarios, además de indigna e indignante, permite observar dos vertientes de la estigmatización de las parteras. Por una parte, es una forma estructural e institucional de no permitirles atender partos, es decir, que no se les permite ejercer el trabajo para el que se formaron, y a cambio se les tiene como auxiliares o personal sin función que entorpece el trabajo médico. El “agarrarles la mano a las mujeres” es, en realidad, una forma de vinculación y sororidad con que las parteras muestran empatía por las mujeres, por sus sentimientos y dolores en la labor de parto o cesárea; es un acto que se convierte en la única compañía que muchas mujeres pueden tener porque no se les permite estar acompañadas de su pareja, familiares o personas de su confianza, en una situación de vulnerabilidad y soledad. Tomarlas de la mano es, en muchos casos, el único gesto amable que reciben.

En el siguiente relato de Martha se observa que la posibilidad de una interacción menos violenta depende de la habilidad verbal de la partera y de sus posibilidades de negociación, de habilidades individuales al no existir estructural ni socialmente un respaldo para ellas:

Muchos que eran médicos pasantes o pasantes de enfermería se hicieron mis amigos y reconocen mi trabajo de partería porque me vieron trabajar, porque escucharon, porque compartimos, porque tuvimos ese espacio de vínculo, pero cuando llegaba la adscrita de ginecología nos trataba mal, nos decía: “Por ustedes es que se nos complican las mujeres”, etcétera. Obviamente no esperaba a que nadie me defendiera y tampoco me iba a poner a gritarle a nadie (Martha, partera profesional, 32 años).

Acusaciones como estas, maltratos y humillaciones son la cotidianidad para las parteras. Además de estas formas que pueden tener detrás elementos del habitus

médico autoritario y la currícula oculta (Castro, 2014), hay estructuras que denuestran la labor de la partería impunemente. Por esto Martha sostiene que “obviamente no esperaba que nadie le defendiera”, e incluso que no puede denunciar o cuestionar los malos tratos. Continúa su narrativa:

Luego cuando yo estuve de voluntaria en la casa materna me pasaba mucho que [a las embarazadas en labor de parto] no les hacían bien las valoraciones y nos las regresaban, o a mujeres que no querían atender y nos las mandaban, y mujeres que mandábamos para valoración —porque hubo un punto en el que a mí no me dejaban valorar mujeres— las mandábamos y decían “Pero ¿qué le hizo su partera? porque ya viene con muchos centímetros de dilatación”. Entonces como mucho de ese estilo de que todo lo que estaba mal seguramente era porque una de nosotras lo había hecho. A pesar de todo eso, a mí era de las que mejor trataban porque a las demás parteras, sobre todo que las conocían de mucho más tiempo que a mí, era peor el trato (Martha, partera profesional, 32 años).

El trato puede ser relativamente diferenciado según la condición racial de las parteras. En el caso de Martha, ella refiere recibir un mejor trato porque su color de piel es más blanco que el promedio, aunque en ciertos casos esto motivaba la crítica de su persona. Existe la normalización de un trato racista y estigmatizante en el sistema de salud que no debería darse por sentado, sino cuestionarlo y encontrar vías de transformación sólidas.

Estos planteamientos tienen varias aristas. En primer lugar, se advierte una figura de poder desde la que surge este discurso: la autoridad médica. Las parteras refieren sentirse discriminadas, menospreciadas, maltratadas y violentadas por parte de individuos desde la estructura médica y mediante mecanismos institucionalizados. Les resulta clara la idea de ignorancia que los médicos tienen de ellas, es lo que dice el discurso y el trato que reciben durante su labor en los encuentros con médicos. Carla, partera tradicional, comenta lo que experimentó en su propio embarazo:

Los médicos me condicionaron mucho, de hecho, el doctor me dijo: “¿Qué estás pensando hacer para tratar tu embarazo?”

Y yo le dije: “Estoy viendo con unas parteras para parir”.

Y él me dijo: “Esas no saben nada”.

Yo nunca le dije que era partera porque quería saber qué es lo que piensan y me dijo: “Vienes el lunes y el lunes te programamos la cesárea, porque ya tienes 35 años y no va a nacer bien tu hijo” (Carla, partera tradicional, 39 años).

Existen parteras que son solicitadas en espacios internacionales para capacitar y formar a otras parteras. Sin embargo, en México, el sistema de salud además de no darles un espacio ni la libertad de construir los suyos propios, llega a enviarles practicantes (médicos aún no titulados) a darles capacitaciones para atender partos, médicos que nunca han atendido uno y que llegan a capacitar a mujeres con 10, 20, 30 o más años haciéndolo. Esto no es una regla, pero las parteras lo refieren de forma recurrente. Algunas se lo toman con humor y se ríen de la ironía, otras se ofenden o incluso dejan de practicar y a unas más, aunque les es humillante y doloroso, lo toleran porque las condicionan para poder seguir ejerciendo. La desacreditación de su labor toma diversas maneras utilizando el poder que otorga la institución médica. Y todo ello tiene un efecto directo sobre sus condiciones económicas, de trabajo y de salud emocional.

El tipo de atención que daban en el hospital... no nos hacían caso porque somos parteras, nos ignoraban y todo, entonces pensé a lo mejor lo que necesitas es un papel para que te reconozcan tu trabajo, por eso yo decidí ir a San Miguel de Allende también [a formarme a la escuela de partería profesional]. Me fui y regresé con mi papel, pero seguía igual el asunto, aunque ya vine a hacer mi servicio social en el Hospital de la Mujer, como no me conocían, igual sufrí mucho, al tercer día yo ya no quería volver a regresar. Me maltrataban, me decían que yo no sabía nada. Lo bueno es que estaba un médico de enseñanza y me empezó a jalar y el gineco de mi embarazo era el coordinador entonces también me alentó a seguir.

Al principio le creían más a los internos y a los pasantes, pero a veces las pasaban a sala de expulsión mucho antes de tiempo y entonces como vieron que yo les empecé a decir, porque no me dejaban atender partos, yo les decía y no me hacían caso, me decían que le dijera al interno que revisara, pero se dieron cuenta que yo tenía razón y ya me empezaron a dejar atender partos. Así fue como agarré la confianza ahí en el hospital. Ya después me consultaban primero a mí antes que al interno y empezamos a tener roces con los internos, hasta que les dijeron "Tienen que aprender más de la partera, ella va a estar supervisando lo que ustedes hacen", y se quedaron así de "¿Cómo va a ser una partera?" (Olga, partera tradicional y profesional, 42 años).

En algunos casos las parteras logran hacer valer sus conocimientos mostrando al personal médico sus capacidades, en una condición de poder por parte de ellos, o mediante alianzas con alguna médica o médico sensibles que las tratan con respeto y les dan su espacio. Sin embargo, la estructura general es de opresión para ellas y

es ahí donde no existe ninguna regulación efectiva desde lo institucional, sino que permea la persecución y destrucción del oficio como tal. Así lo expone Carla:

El trabajo de la partería existe desde hace siglos, es la profesión más antigua y aún seguimos vivas, aunque el sistema de salud nos quiera desaparecer, porque es una realidad al condicionarnos el certificado de nacimiento,² pues son cosas muy sutiles que hace el sistema de salud y bueno que ahorita tenemos una norma³ que va a salir, que pretende regular a la partería tradicional, es tan injustificada porque la partería es de los pueblos y parte de la cultura inmaterial y que al regularla obviamente van a poner condiciones del sistema de salud y que con eso están violentando los derechos de las mujeres, principalmente porque no van a tener esa opción de decidir con quién, y sí, si tienen el derecho a decidir. El sistema de salud va a decir a las parteras con quién sí, si es que las dejan atender. Entonces ahorita estamos pasando por un momento de crisis y de vulnerabilidad. Nos hemos dado cuenta de que los lugares en donde no había parteras, gracias a las reuniones y del movimiento, pues ha revivido la partería. Yucatán era muy condicionado y casi están desaparecidas, pero ahorita están recobrando fuerzas las tres que están y se van a reunir. Y ahora como parte de la agenda nacional y con el movimiento de Chiapas está despertando mucho más, porque al querer normar a la partería, pues prácticamente tocan nuestras raíces y no deberían de tocarlas y no deberían desaparecer y es nuestro deber protegerlas. Y también como mujeres que se respete ese derecho, es derecho de la mujer elegir si quiere hospital o partera, no debería estar condicionada a un sistema de salud. (Carla, partera tradicional, 39 años).

Fuera de sentirse respaldadas por los espacios institucionales, viven condiciones de maltrato y cuestionamiento de su labor a través del profundo desconocimiento del sistema médico acerca de las capacidades de las parteras y de su trabajo, incluyendo discriminación, menosprecio y, en algunos casos, actos directos de agresión y violencia. No es poco común encontrar los testimonios de parteras que apoyan la salud sexual y reproductiva, desde el acompañamiento en la salud cotidiana de la comu-

² No es la primera vez que las parteras denuncian que no les dan los documentos para emitir los certificados de nacimiento (necesarios para registrar la identidad de un ser humano en México) controlando con ello la atención de los partos que pueden realizar.

³ Refiere a la NOM-020-SSA-2025, la cual no se discutió lo suficiente antes de su publicación. Sería deseable que esto se hiciera lo antes posible, pero considerando más voces para su conformación.

nidad (a hombres y mujeres), en el embarazo, parto, posparto y sobre la lactancia a las mujeres en condiciones y lugares de difícil acceso para las personas foráneas.

Las parteras entrevistadas conocen y respetan los contextos de las mujeres, hablan su lengua, son empáticas y muestran que el sistema de salud no logra diseñar estrategias realmente efectivas en lo estructural y en la aplicación práctica para la cotidianidad de cada partera. La labor de la partería en muchas ocasiones afecta su bienestar y su salud emocional, pues constantemente refieren que perciben que quieren acabar con ellas. Así lo comenta Nadia:

La Secretaría de Salud quiere acabar con la partería tradicional y nosotras no queremos que se acabe, porque la partería tradicional es lo más importante que en las comunidades se maneja, hay personas que vamos a poder llegar al hospital, hay otras que no. Entonces estamos viendo de que no se termine la partería tradicional, aunque sea sin el reconocimiento del gobierno. En este movimiento estamos hablando como de 650 parteras. Para algunas parteras es muy difícil tomar las capacitaciones que da el Sector Salud porque no saben leer ni escribir. (Nadia, partera tradicional, 23 años).

Varias autoras han denunciado que las parteras estén obligadas a certificarse (El-Kotni y Ramírez Pérez, 2017) en las condiciones antes referidas, mediante capacitaciones que a veces rayan en actos ofensivos. Sin embargo, si no forman parte de esos procesos, no se les otorgan los certificados de nacimiento. Es decir, deben asistir a esos espacios y aceptar las exigencias si quieren seguir ejerciendo su labor.

Lo que me parece feo de los cursos para que te den el certificado es que en esas capacitaciones van a recibir un conocimiento del médico porque “ellas no saben”, aunque lleven 50 años de ser parteras, pero necesitan la capacitación con el médico, porque así funciona el sistema médico.

Estamos en lucha de que se nos hagan valer nuestros derechos, porque las parteras tenemos el derecho de seguir ejerciendo la partería, pero siempre las compañeras tienen problemas con el certificado de nacimiento.

También desde el movimiento se trabajó o se hizo una constancia de alumbramiento propio para que lo extiendan las parteras, en algunos municipios ya los acepta directamente el registro civil, y a nivel estatal y nacional también, porque son cosas que pasan en todos los estados, no solo en Chiapas. Somos parte de la Agenda Nacional de Partería donde también estamos viendo la manera de cómo defender la partería a nivel

nacional, justamente como para hacer estos tipos de cambios de tantas capacitaciones que según dan, que son las que “avalan nuestros conocimientos”, cuando realmente no son ellas las que las avalan sino el pueblo porque las mujeres saben quiénes son ellas. (Carla, partera tradicional, 39 años).

Las parteras más jóvenes que comienzan su formación tienen que recurrir a variadas estrategias para acceder a los certificados de nacimiento. Martha refiere cómo fue para ella el adquirirlos.

Cuando regresé a Comitán yo estaba dada de alta en el hospital de la zona norte para que me dieran certificados, pero yo aquí no podía atender partos porque mi centro de salud no me reconocía como partera, en esos casos me espero o voy y les toco su puerta todos los días. Entonces llegué con mis papeles para demostrar que sí tenía conocimientos, etcétera, hasta que se abrió la oportunidad de un voluntariado y ya me dieron acceso a los certificados de nacimiento. (Martha, partera profesional, 32 años).

Todo lo dicho son muestras de la posición y el tratamiento que, desde la dimensión estatal e institucional, y desde personas que ejercen la medicina tienen para con las parteras. Es un tratamiento político con repercusiones para la labor y la vida de las mujeres que se dedican a la partería. Dicho posicionamiento ético y político tiene también efectos sobre el resto de la población. Es información que se les da a las mujeres embarazadas y a las familias de manera directa e indirecta. Existen múltiples referencias al hecho de que personas formadas en medicina les prohíben, coaccionan, recomiendan o invitan a que no se atiendan con parteras. Es un mecanismo que construye acuciosamente formas estigmatizantes en contra de las parteras, atentando contra su propia identidad. En cuanto a dimensiones que podemos observar desde el estigma psicológico nos refieren algunas de las parteras formas en que dicho estigma se introduce en el ámbito sociocultural de manera constante. Por una parte, se estigmatiza a las parteras, por ejemplo: “Se nos ha invisibilizado también porque se cree de las parteras que son sucias, que no saben” (Carla, partera profesional, 39 años). Mientras que, por otra parte y derivado de esa estigmatización, esta se extiende a las mujeres que son atendidas por ellas. Lo cual tiene efectos directos sobre su salud:

La atención con partería es muy difícil porque tachan a las mujeres de ignorantes, de que no tienen dinero, que las que van con parteras no tienen dinero. Entonces ahí invalidan toda la información que se le da a la mujer (Carla, partera profesional, 39 años).

Nosotras somos maltratadas porque no quieren reconocer esa parte que nosotras también tenemos conocimientos y todo, siempre estamos viendo la forma de cómo se tiene que cambiar ese tipo de relación que tenemos con los médicos. Eso no quiere decir que nosotras estemos en contra de lo que ellos hacen, sabemos que son también importantes, porque para nosotras son los que tienen que resolver cuando hay casos de complicaciones, pero también debemos de ver de qué manera lo tienen que aceptar: cuando mandamos a una mujer al hospital deberían aceptarla, porque como decíamos hace rato, siempre las traen para acá y para allá, como aquí hay dos sistemas de salud, cada uno tiene su población y si no le corresponde lo mandan a otro, etcétera. Ahí es donde también llegan a tener más complicaciones las mujeres, por eso también estamos y para que también las parteras sepan que tienen derecho de seguir ejerciendo la partería, porque hay muchas que ya la han dejado por lo mismo del hostigamiento, porque las persiguen, porque les dicen un montón de cosas, en ninguna secretaría les dan el certificado de nacimiento y también se cansan y dejan de seguir ejerciendo (Carla, partera profesional, 39 años).

Como cualquier otro fenómeno social, la estigmatización de la partería y de las parteras se encuentra en el marco socioeconómico del neoliberalismo, en el que todo es convertido en mercancía y lucro. Si bien la historia de esta estigmatización es de larga data, actualmente existen figuras socioculturales que la fortalecen. Figuras de consumo y modernidad que generan la idea de que es mejor cuando se incluyen instrumentos tecnológicos o aparatos durante la labor de parto, algunos de los cuales obligan a la mujer a estar acostada, quieta o en posiciones incómodas, incluso cuando se ha mostrado que esto más bien dificulta la labor de parto y que ese instrumental es necesario en casos específicos y no para atender un parto normal (Fernández, 2014).

También es evidente en el uso de sucedáneos de leche para bebés, práctica que vende la idea de que es mejor que la leche materna, especialmente de parte de los fabricantes. Si bien un suplemento favorece situaciones en las que no es posible o deseada la lactancia materna, es muy distinto si se le propone como una mejor nutrición, porque en este caso se encuentra encadenado a figuras ideológicas que, desde las empresas y la lógica capitalista, buscan vender y obtener el beneficio económico más que apoyar a la salud de las mujeres y sus bebés (Guerrero y Sánchez-Ramírez, 2023).

Si se reta al poder vendrá la descalificación que en primera instancia será el uso del estigma. Así las parteras, aparte de ejercer su labor, deben lidiar por el respeto para su trabajo y para ellas mismas, lo que se observa en espacios y con mujeres

en condiciones de vulnerabilidad, donde predominan relaciones de desigualdad y discriminación.

Eso es lo que queremos: que las parteras estén informadas, que el médico no sea quien pueda venir a decirnos qué sí podemos hacer y qué no; sabemos cómo está nuestro contexto, sabemos cómo estamos cada una viviendo en cada una de nuestras comunidades, así que ellos lo tienen que respetar, ver la manera en cómo incluirse también ellos, en lugar de venir a imponer algo que no es apto para las comunidades (Carla, partera profesional, 39 años).

Aunado a esta problemática, la partería enfrenta la reproducción/capacitación de nuevas parteras. Tradicionalmente ellas han transmitido sus conocimientos de una generación a otra, de abuelas a madres, familiares y maestras. Sin embargo, después de las agresiones estigmatizantes y la ruptura del tejido social en las comunidades, de la falta de oportunidades y reconocimiento de la labor de las parteras, son cada vez menos las mujeres que quieren formarse como parteras o que puedan hacerlo, pues todo tiende a la erradicación de esta profesión. Existen organizaciones internacionales, investigadoras científicas y otras personas que han buscado reimpulsar la partería, por ejemplo, el proyecto “Parir con dignidad” en <https://pacificosur.cie-sas.edu.mx/parir-con-dignidad/>. En México hay iniciativas de formación y no desaparición de las parteras. Sin embargo, como narra una de ellas, en algunos de esos espacios institucionales las capacitaciones son más una formación en enfermería o medicina hegemónica que como parteras. Martha lo comenta:

Cuando entré a la formación en Cuernavaca, para empezar, no era lo que yo estaba buscando porque muchas personas, o los que eran los maestros, yo sentía que no estaban en el camino de la partería, que estaban formando sí a un personal de salud como podían formar a una enfermera, a un médico, como ese tipo de carreras y que no tenían nada que ver con la partería (Martha, partera profesional, 32 años).

Si bien aún se requiere mucha investigación, se ha comprobado, mediante la medicina basada en evidencia y en diversos estudios, la validez e importancia del trabajo y las prácticas de las parteras. Ellas, además de hacer un trabajo cuidadoso y adecuado para el acompañamiento de las mujeres durante el embarazo, parto, posparto y lactancia, realizan otro que va más allá de lo fisiológico. Las parteras llevan a cabo una labor empática, conociendo el contexto de las mujeres que atienden, de los usos y costumbres de estas, y logran una comunicación y relaciones que se dis-

tinguen por la confianza que favorece lo fisiológico. Es significativo, por ejemplo, su manejo emocional y los cuidados que dan a las mujeres y sus familias (Atayde-Manríquez y González-Robledo, 2020; Sánchez-Ramírez, 2016).

Las parteras no solo merecen un espacio de integración real en la estructura de salud —para las que así lo deseen, y de respeto para las que no, como las parteras autónomas— en los distintos niveles, tanto legales, como en el resto de espacios institucionales y de trabajo, por su propia dignidad laboral, individual y de género. Tienen mucho por aportar: trabajo de cuidados y el emocional, de paciencia, espera y respeto durante el embarazo, parto, posparto y lactancia. Su labor contiene elementos que requiere el sistema de salud. Más que una capacitación infantilizante, se requieren espacios en los que las parteras compartan sus conocimientos con el sistema de salud, para reducir problemas graves, como la violencia obstétrica, en la salud médica institucional. En todo caso, se necesita de espacios de intercambio de conocimiento horizontales y respetuosos.

Ahora bien, la riqueza cultural de la que surge la partería como una necesidad en cada comunidad y no como una estructura institucionalizada ha propiciado una enorme diversidad de parteras: profesionales, tradicionales, autónomas, independientes, aunque muchas de ellas ni siquiera buscan definirse. Cualquier política que se proponga es preciso que respete su elección, labor y condiciones socioeconómicas. La hoy desaparecida Red Mexicana de Partería tenía el lema de “Todos los caminos, todas las parteras” para afianzar el respeto a la diversidad de la partería en México, preocupación que también está presente en otras latitudes de América Latina (Sánchez-Ramírez y Laako, 2018).

La formación de jóvenes parteras en los espacios comunitarios, más aún en los remotos, requiere de tiempo, sensibilidad y cuidados de otras parteras y de condiciones para que ellas realicen su labor dado que su formación es distinta a la académica y no por ello menos valiosa. Más aún, es una labor muy localizada y particular en la que crecen desde que nacen, incluyendo el idioma. Esto es difícil de replicar en un espacio institucional. Las parteras aprenden el cuidado de las mujeres, de su espacio, de su ritmo y de su propio tiempo para parir. Estas son necesidades inherentes al parto, necesarias para él, que cuentan cada vez con mayor evidencia científica. Nadia refiere su experiencia como practicante en un hospital después de haberse formado como partera:

Recuerdo que el primer día, y eso es algo que no voy a olvidar, fue algo impactante para mí, la atención: lo veía más con personas que venían de pueblos originarios que no entendían el español. Entonces los médicos no entendían lo que les decían, era algo

que para mí era como que no podía hacer nada, porque eran muchísimas mujeres que llegaban en la noche. Era muy difícil para mí llevarlo porque como yo entiendo un poco tselal y entiendo un poco español, los que llegan al hospital son más los que hablan tsoltsil y tselal y te sientes vulnerable, que no puedes hacer muchas cosas, por más que uno quisiera hacer (Nadia, partera tradicional, 23 años).

Nadia, además de su lengua materna, entiende el tselal y habla fluidamente el español, eso le permite ser más cercana y empática con las mujeres en labor de parto que hablan otras lenguas. Pero esto va más allá. Implica comprender una cosmovisión, una manera de ver, nombrar y experimentar el mundo, la reproducción y la maternidad. Su comprensión de los contextos socioculturales no se aprende en una universidad, es una formación más profunda y cotidiana que se debe apreciar, respetar y acompañar desde los servicios de salud.

Ahora bien, el tiempo y el espacio que dan a las mujeres es otro tiempo del que puede disponerse en un hospital, donde los niveles de especialización médica precisan de otro tipo de formación y presencia y que ha resultado muy eficaz para emergencias médicas, salvando vidas, pero son dos lógicas distintas que no se están acompañando como se requeriría en beneficio de la salud reproductiva nacional. Nadia refiere su sorpresa durante sus prácticas en el hospital:

Hubo un hospital que mandó de regreso a una paciente a la que ya le habían hecho la episiotomía [corte en la parte baja de la vagina], cuando vieron que el bebé venía de nalgas la regresaron. Eso me pasó el primer día y a veces eso pasa. Claro, no todo el tiempo pasan esas cosas, pero si hay la posibilidad de que vas a tener tu hijo en casa, adelante. ¿Qué vas a hacer al hospital? Eso es para las complicaciones, pero si no, estar en casa en un ambiente que conoce, donde ha vivido y es un ambiente donde va a vivir el bebé. ¿Qué más puedes pedir? (Nadia, partera tradicional, 23 años).

Nadia distingue la atención que puede recibirse en un parto normal con una partera y sus beneficios en calidad del tiempo y cuidados y la necesidad del trabajo médico hospitalario para casos de complicaciones. El entorno hospitalario como un espacio legitimado tiene un respaldo social y económico, del que las parteras carecen. A ellas no se les reconoce ni avala, lo que repercute en la retribución de respeto y económica. Nadia profundiza en su narrativa:

En el caso del bebé que venía de nalgas, la mamá venía de mi pueblo, la conozco, ese es mi trauma todavía, fue algo muy fuerte para mí: ella sufrió mucha violencia, la inter-

cambiaron de hospital, llegando al hospital donde yo estaba, nació el bebé y yo me puse a platicar con la muchacha y me dijo: “Yo les decía que yo podía, porque era un bebé chiquito”. Ella me contó que le cortaron [la vagina, mediante una episiotomía] y como vieron que el bebé venía de nalgas le cosieron y empujaron al bebé [con el puño del médico desde fuera de la vagina para regresarlo dentro del cuerpo de la mujer]. Ese día salí, cuando me contó, fui al baño a meterme a llorar (Nadia, partera tradicional, 23 años).

Nadia es una mujer joven formada al lado de otra partera quien la acompaña a las comunidades para desarrollar su trabajo. Nadia ha aprendido otras lenguas; dice que entiende un poco el español, pero la entrevista permitió ver que lo habla con fluidez, aunque no sea su lengua materna. Su comentario de que lo entiende poco habla de una infravaloración de su propio saber.

Nadia ha aprendido también a elaborar pomadas para prevenir y aliviar las grietas producidas por la lactancia, también a acompañar desde el embarazo hasta la lactancia y ha asistido a capacitaciones. Al momento de la entrevista esperaba mejores condiciones económicas para continuar con su formación y “ser reconocida”, “tener su papel”, el título profesional que otras refirieron. Son múltiples los elementos que promueven la construcción social del estigma, su evolución y cómo él encarna en cada partera. Por supuesto, no es posible sacar de su contexto socioeconómico a la partería ni a las parteras. Sin embargo, comprender la estigmatización y los espacios en los que se presenta, es una condición general que comparten las parteras y que se advierte en las distintas aristas que ofrecen los testimonios acerca de su experiencia

Conclusiones

La estructura patriarcal prevaleciente que se muestra también en los espacios médicos y en su atención requieren de un cambio profundo. La deslegitimidad de lo femenino, su infantilización, su no reconocimiento, su menosprecio acompaña —a manera de un estigma incrustado en la piel— la labor y prácticas cotidianas de las parteras que aún conservan a contracorriente, incluso de sus propias condiciones, aunque “muchas ya se fueron”, como varias parteras refirieron. Para la reivindicación de lo femenino en la sociedad como algo valioso o una dimensión humana para la mejora de la sociedad, ha de pasar por el reconocimiento de que existen otras formas de cuidado y por su revaloración.

El riesgo es que todo ello se pierda para nuestro país y nuestra existencia. Sería perder una sabiduría en torno al respeto, la sensibilidad y cuidado. Aunque la UNESCO haya reconocido a la partería como patrimonio cultural de la humanidad, persiste su estigmatización, el miedo a lo que es diferente, a lo que reta y desafía, a las mujeres que saben y conocen su cuerpo, sus funciones, sus deseos, sus efluvios y osan compartir su conocimiento a manera de empoderamiento con las otras, “las no pacientes”, las iguales, de mujer a mujer. Tal vez este sea el mayor reto que deberá sortear la medicina hegemónica androcéntrica, clasista y racializada. Se trata de mirar a la partería desde la horizontalidad de saberes que pueden —como tantas veces se ha dicho en México y se ha demostrado en otros países donde la partería no es un problema, sino una aliada en la atención de la salud de las mujeres— cambiar los indicadores de atención a la salud en el sureste mexicano, para beneplácito de la sanidad pública, de la ciudadanía entera, creando sinergias y no jerarquías. Sumando, sembrando, cosechando en comunión medicina y partería, en el gran útero de la Pachamama.

Referencias

- Acién, G. E. (2019). Sacudirse el estigma. Apropiación del término ‘puta’ desde el activismo por los derechos en el trabajo sexual. *Gazeta de Antropología*, 35(1), <https://digibug.ugr.es/handle/10481/58860>
- Argüello-Avenidaño, H. E., y Mateo-González A. (2014). Parteras tradicionales y parto medicalizado, ¿un conflicto del pasado? Evolución del discurso de los organismos internacionales en los últimos veinte años. *LiminaR*, 12(2), 13-29. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272014000200002
- Atayde Manríquez, K. X., y González-Robledo, L. M. (2020). Experiencias y emociones de las parteras con relación al sistema formal de salud en México. *Religación*, 5(26), 118-131. <https://doi.org/10.46652/rgn.v5i26.737>
- Atkin, L. C., Kehith-Brown L., Rees, M., y Sesia, P. (2016). *Fortalecer la partería: Una deuda pendiente con las mujeres de México*. Fundación John D. and Catherine T. MacArthur. https://www.msh.org/sites/msh.org/files/parteria_en_mexico_midwifery_in_mexico_spanish.pdf
- Botteri, E., y Bochar P. J. E. (2019). Saberes que conectan con el poder durante el parto: la partería tradicional en Morelos (México). *Alteridades*, 29(57), 125-135.
- Campo-Arias, A., Oviedo, H. C., y Herazo, E. (2014). Estigma: barrera de acceso a servicios en salud mental. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 43(3), 162-167.

- Carrillo A. M. (1998). Profesiones sanitarias y lucha de poderes en el México del siglo XIX. *Asclepio*, 50(2), 149-168. <https://doi.org/10.3989/asclepio.1998.v50.i2.340>
- Carrillo, A. M. (1999). Nacimiento y muerte de una profesión. Las parteras tituladas en México. *DYNAMIS. Acta Hispánica ad Medicinæ Scientiarumque Historiam Illustrandam*, (19), 167-190. <https://ddd.uab.cat/record/33742>.
- Castro, R. (2014). Génesis y práctica del habitus médico autoritario en México. *Revista Mexicana de Sociología*, 76(2), 167-197.
- Cochrane. (2023). *Evidencia fiable, decisiones informadas, mejor salud*. <https://www.cochrane.org/es/evidence>
- El-Kotni, M., y Ramírez-Pérez, A. (2017). Actas que reconocen, actas que vigilan. Las constancias de alumbramiento y el control de la partería en Chiapas. *LiminaR*, 15(2), 96-109.
- Fernández, I. (2014). *La nueva revolución del nacimiento*. Barcelona: Ob Stare.
- Goffman, E., y Guinsberg, L. (2006). *Estigma: la identidad deteriorada*. Amorrortu.
- Guerrero, C., y Sánchez-Ramírez, G. (2023). *A toda teta: Lactancias maternas como fuerza amorosa desde las voces de sus protagonistas*. ECOSUR/Itxchel/Lactanciamos.
- Holgado, I. (2013). Prostitución, derechos y estigma: algunas claves para la pedagogía del desprejuicio. En M. M. Jiménez-Ramírez y F. J. del Pozo (eds.), *Propuestas didácticas de educación para la igualdad* (pp. 225-243). Granada: Nativola.
- Marichal, F., y Quiles, M. N. (2000). La organización del estigma en categorías: actualización de la taxonomía de Goffman, *Psicothema*, 12(3), 458-465.
- Sánchez-Ramírez, G. (2010). De cómo occidente diluyó los conocimientos en salud de las mujeres. Repercusiones en el caso de México. *Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia*, (5), 379-405. <https://revpubli.unileon.es/ojs/index.php/cuestionesdegenero/article/view/3794/2670>
- Sánchez-Ramírez, G. (2015). *Imagen instantánea de la partería*. ECOSUR/Fundación MacArthur/Asociación Mexicana de Partería.
- Sánchez-Ramírez, G., y Laako, H. (2018). *Parterías de Latinoamérica. Diferentes territorios, mismas batallas*. ECOSUR.
- Saturno, P. (ed.). (2023). *Modelo integral para la mejora de la calidad de la atención materna y perinatal. Componentes y Resultados para la implementación en Chiapas y Puebla*. México: INSP. https://www.insp.mx/resources/images/stories/2023/docs/230920_Modelo_integral_electronico.pdf
- Secretaría de Salud (ssa). (2019). *Programa de Acción Específico. Salud Sexual y Reproductiva 2020-2024*. México: SSA. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/644374/PAE_SSR_24_5_21.pdf

- UNESCO. Patrimonio Cultural Inmaterial. (2023). Inscrito en 2023 en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural de la Humanidad. <https://ich.unesco.org/es/RL/parteria-cono-cimientos-competencias-y-practicas-01968>
- Vázquez, A., y Stolkner, A. (2009). Procesos de estigma y exclusión en salud: Articulaciones entre estigmatización, derechos ciudadanos, uso de drogas y drogadependencia. *Anuario de Investigaciones*, (16), 295-303.
- Vidal Pollarolo, P. (2002). La identidad estigmatizada. *Polis*, (3),

CAPÍTULO 10

Medicina integrativa, crisis sanitaria por la covid-19 y transdisciplinariedad: 6 años de experiencia

Irene Sánchez Moreno y Carlos Díaz Rodríguez

Introducción

La salud es un derecho humano. La panorámica mundial se torna cada vez más compleja ante la crisis sanitaria actual. En su rápida evolución, los aspectos políticos, económicos y sociodemográficos de las poblaciones humanas han hecho patente la necesidad de mirar desde otros enfoques que hagan posible una desembocadura viable. En pocas décadas, los problemas de salud se han volcado a las enfermedades no transmisibles, cobrando importancia los problemas derivados de la sobrealimentación, el síndrome metabólico y los trastornos psicológicos.

Los países de ingresos medios se encuentran instalados en un ciclo vicioso de bajo gasto público y alta demanda de servicios básicos de atención para la salud. Según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en proporción, somos la población humana más enferma y que más gasta en servicios de salud y productos médicos, tanto en el gasto público como en el que realizan las personas para atender sus padecimientos.

México forma parte del grupo de países con ingresos medios, cuya población se transforma en adulta, con cifras importantes en padecimientos característicos de los países desarrollados, pero con las agravantes subyacentes a los bajos índices de desarrollo humano. Chiapas es una de las entidades del país con menores índices de desarrollo humano y con un entramado complejo de orden sanitario caracterizado por la pobreza y la inequidad (Linares-Pérez y López-Arellano, 2012). No obstante,

en el más reciente informe de la OMS se señalan las estrategias ciudadanas a seguir para fortalecer los sistemas de salud en los países.

Frente a este panorama aparentemente inmovilizante, el presente estudio plantea la participación del ciudadano capaz de reconocer su funcionamiento integral en la cotidianidad; la de aquel que se hace partícipe de la procuración básica de su salud y el mejor entendimiento de sí mismo. Es imprescindible la participación individual y colectiva para la transformación de los mecanismos que logren menores gastos y mejores condiciones de vida para las personas.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (PNUD) considera la *integración* como un enfoque útil para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), pues abre el llamado de auxilio a otros campos, áreas de la ciencia y de la vida en general para alinear propósitos. Por otro lado, la visión segmentada del cuerpo humano ha conducido a la atomización del conocimiento y al desarrollo científico descontextualizado del individuo, de tal forma que se han dado desarrollos tecnológicos muy avanzados, pero un profundo desconocimiento de sí mismo.

Antecedentes

Los antecedentes de la medicina integrativa (MI) son distintos según la ubicación temporal y geográfica, pues el componente cultural e histórico surge o resurge en el momento actual con el fundamento teórico y las concepciones propias de la tradición de la que se trate. La corriente o escuela de MI en Estados Unidos surge en la década de 1990, cuando el gasto en atención médica y los resultados derivan en un sistema de atención a la salud ineficaz. Los usuarios del sistema de salud recurrían más al servicio de las “medicinas alternativas o complementarias” (CAMs, por sus siglas en inglés) que al médico oficial. Es conveniente tomar en cuenta el origen multicultural de la población estadounidense, pues más de un tercio de los adultos usan las CAMs (herbolaria, quiropráctica, acupuntura y la suplementación alimentaria). En 2005 el uso predominante de las CAMs implicó un desembolso estimado de 27 millones de dólares norteamericanos. Lo que supone grandes pérdidas para la industria farmacéutica, razón que fue antepuesta a la seguridad y confiabilidad de las prácticas alternativas. En 1992 se estableció la primera oficina de terapias no convencionales (OAM, por sus siglas en inglés) con un fondo financiero de dos millones de dólares. En 1998 se desata un intenso debate para dar freno a las CAMs (Angell y Kassierer, 1998), mientras que el financiamiento se incrementa a 19.5 millones de dólares, elevando la OAM al rango de Centro Nacional de Medicinas

Complementarias y Alternativas (NCCAM, por sus siglas en inglés). Para 1999 el financiamiento se incrementó a 48.9 millones de dólares. Para esta fecha suceden dos eventos importantes: se habían realizado cientos de investigaciones científicas en torno a la efectividad de las CAMs, y una larga lista de compañías farmacéuticas entran en el mercado de productos herbolarios y suplementos alimenticios. En 2000, el presidente Clinton crea la Comisión de Políticas en CAMs y el Consorcio Académico de Centros de Salud para la Medicina Integrativa, mismo que para 2003 contaba ya con 22 escuelas miembro, cuya misión es transformar las CAMs en un nuevo modelo de atención a la salud, con rigurosas bases científicas, innovadores programas educativos que integren la biomedicina, la complejidad del ser humano y su naturaleza intrínseca de sanarse, así como la inmensa variedad de sistemas terapéuticos. Finalmente, el Instituto Nacional de Salud estadounidense otorga al Centro de Salud Complementaria e Integrativa el más alto financiamiento de todos los centros e institutos para la salud en esa nación. Sus fondos representan más del doble de lo que se asignó en 2019 al Instituto Nacional para el Cáncer.

Por otro lado, en Europa la situación actual es menos homogénea, según lo declara Nuala Ahern, miembro del Parlamento Europeo por Irlanda y presidente del Grupo de Trabajo para la Medicina Complementaria y Medicina Natural del Parlamento Europeo. En esta parte del mundo, las reacciones violentas por parte de los colectivos médico, científico y gubernamental han invadido la prensa internacional, pero la población acepta cada vez mejor los beneficios de las CAMs y la toma de decisiones informada acerca de cómo manejar sus problemas de enfermedad. En la Unión Europea (UE) no hay consenso en la exploración científica y verificación de la efectividad de las CAMs; por ejemplo, en Suecia está prohibida la práctica de la homeopatía, pero los ciudadanos franceses y alemanes reciben el reembolso por estos gastos por parte del gobierno y los seguros médicos. Alemania, Holanda, Bélgica y Reino Unido han aceptado la medicina natural y complementaria en su sistema sanitario. Reino Unido, Noruega e Irlanda por su parte, liberaron el mercado de productos naturales y toda persona puede practicar las CAMs, siempre y cuando no se asuma como médico el practicante si es inexistente una formación que avale la profesión. El Comité de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Lores de Gran Bretaña indica que es prioritaria la regulación de los profesionales de las CAMs, la capacitación y acreditados de médicos, la investigación científica y la integración de herramientas terapéuticas más efectivas (Ahern, 2003).

Ahern (2003) afirma que la MI es conveniente para la situación sanitaria europea. Por una parte, las CAMs se hacen populares, el gasto médico por consumo de fármacos es de 2,250 millones de euros y el gasto para corregir los daños causa-

dos por los fármacos es de 750 millones de euros. Finalmente, la dirigente comenta que las CAMs hacen hincapié en la exploración siempre de la mano del paciente y le llevan al descubrimiento del origen de la enfermedad y al cambio de hábitos; de manera tal que la MI tienen que ver con el estilo de vida y esta unión es ideal para la promoción de la salud pública.

En el contexto latinoamericano la situación es diferente, pues la herencia de profundas raíces multiculturales y de muy diversas prácticas de la medicina tradicional permiten reconocer un “resurgimiento” de las cosmovisiones milenarias que fueron soterradas primero por la colonización por los españoles y actualmente por el dominio del pensamiento hegemónico de la medicina biomédica y la farmacología sintética.

Las culturas prehispánicas de América Latina como la náhuatl, la maya y la inca, entre otras, convergen en una cosmovisión de estrecha unión del humano y sus aspectos de salud con su entorno, la naturaleza y la relación con sus deidades, lo que implica una rica vida espiritual.

Torres *et al.* (2014) analiza las estrategias gubernamentales de los grupos humanos en el valle de México prehispánico, las cuales hicieron posible un sistema de salud pública eficiente. Con base en la conceptualización del ser humano como un microcosmos en donde se representan y accionan los diversos elementos del universo y con el entendimiento de entidades energéticas que vuelven protagónico el papel del corazón (*yolotl*), cerebro (*tonalli*) e hígado (*iniyotl*), conformaron un sistema sanitario que comprendía el carácter fundamental de la vida espiritual, su nutrición, así como las dinámicas sociales y la toma de decisiones de los dirigentes. Otro rasgo fundamental que emerge ahora por el uso de la MI y la medicina tradicional es el entendimiento de la naturaleza dual del cosmos, de donde surge el concepto de salud como el equilibrio entre fuerzas contrarias. Los autores reconocen en la organización de los grupos humanos del valle de México los tres niveles de prevención estudiados por Leavell y Clark (Castro-Jiménez, 2009).

Así pues, la primera farmacopea escrita por Álvarez Chanca en 1493 y el Códice de la Cruz Badiano escrito en 1552, son testimonio de que la MI en Latinoamérica tiene un origen muy distinto a lo que las autoridades sanitarias del mundo occidental actual quieren suponer.

Caseres (2015) indica que 400 millones de personas en Latinoamérica usan la medicina tradicional y el crecimiento exponencial del gasto en productos naturales asciende a tres billones de dólares. En este metaanálisis se describe el punto en el que se encuentra la organización de los países en el proceso de reincorporación

de las medicinas tradicionales y las CAMs. Brasil y Cuba encabezan la lista puesto que han integrado las prácticas originarias en su sistema sanitario. Existen estudios antropológicos de las exitosas experiencias del reencuentro de los saberes en los contextos hospitalarios (Rodríguez, 2014). Por su parte, México, Argentina, Chile, Colombia, Bolivia y Venezuela, se encuentran en el punto intermedio de la discusión formal sobre la conveniencia e impactos de retomar sus prácticas ancestrales, y en el análisis de sus experiencias de integración. Queda por delante la integración formal, avanzada y total en el sistema sanitario nacional.

En México la integración de los saberes indígenas para curar y sanar no ha sido fácil y mucho menos pertinente culturalmente, pues la cosmovisión de los depositarios de la sabiduría de la medicina maya, por ejemplo, es poco compatible con el mundo occidentalizado de las urbes peninsulares en Yucatán. Hirose (2018) da cuenta de las diversas implicaciones que han sido reveladas en los intentos de reencuentro. Los médicos mayas eligen a quien tendrá el honor y la suprema responsabilidad de recibir todo el conocimiento de su maestro, mientras que en las escuelas de medicina la matrícula tiene un valor central. La entrega de los saberes debe estar profundamente vinculada a las dinámicas de la milpa y a las socioculturales que entrañan finamente un equilibrio multidimensional entre el cultivo, la recolección y preparación de las plantas medicinales con la formación del nuevo practicante. Por otro lado, en las escuelas se aprende en ambientes cerrados y lejos de la naturaleza, mientras que la medicina ancestral se estudia *in situ*.

A pesar del accidentado proceso, hay avances notables en los ejes en donde a nivel general hay coincidencias: el desarrollo de investigaciones que validen la efectividad de las terapéuticas, la capacitación de profesionales, la protección de los saberes y el crecimiento de las posibilidades terapéuticas.

Las Universidades Interculturales y el Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán cuentan ya con programas de estudios en medicina tradicional. La creación de jardines botánicos medicinales y las organizaciones de médicos tradicionales forman parte de los esfuerzos gubernamentales, de los de la sociedad en general y los de la academia.

Definición y principios

A la medicina integrativa se le ha definido de diversas formas (Maizes y Horwitz, 2004), sin embargo, para este capítulo, ella se distingue por los siguientes rasgos: no es un colectivo médico de especialistas que atiende a un paciente, esa estructura es inviable organizacional y económicamente para una comunidad como la de San

Cristóbal de Las Casas, Chiapas; tiene un nivel de desarrollo humano semejante al de Zambia y Cabo Verde (PNUD, 2014, pp. 42-44). Y tampoco es una colección de terapias alternativas aplicadas a un paciente.

La MI es el ejercicio transdisciplinario entre dos seres humanos o más para reconocerse como multidimensionales (Madzhuga *et al.*, 2018; Bell *et al.*, 2002) y lograr experiencias con mayores grados de libertad y autoconocimiento ampliando los mecanismos que faciliten la comprensión de sí mismo para mejorar una adaptación a los contextos que se presenten. La MI también puede ser entendida como el acompañamiento de un ser humano a otro para explorar las causas que originaron lo que se considera problema o enfermedad y encontrar la lógica de los sucesos, lo que implica mayor robustez en el nuevo individuo integrado (Guershenson, 2007, pp. 11-14). En esta práctica, el consultante tiene un papel activo para conseguir mejorar su salud y en su recorrido aprende el autoanálisis, la autointegración y la práctica de reconocer sus patrones de comportamiento, modos de pensar, y su naturaleza multidimensional.

En la MI, el contexto del individuo es fundamental para el proceso de recuperación de la salud, así como su capacidad innata para reestablecer un nuevo orden funcional. Estos dos principios subrayan la utilidad de la transdisciplinariedad para realizar investigaciones que permitan profundizar en la totalidad del sistema llamado ser humano como sujeto bio-psico-sociocultural integrado en el ambiente que le rodea.

Otros principios de la MI incluyen que el practicante y los consultantes formen una relación horizontal en el proceso de sanación. Todos los factores influyen en la salud, bienestar y enfermedad y son considerados la mente, el espíritu y la comunidad, así como el cuerpo. Los practicantes de MI usan diversas modalidades e intervenciones terapéuticas para facilitar la respuesta innata de sanación del cuerpo y dichas intervenciones deben ser efectivas, naturales y no invasivas, mismas que se usan en el momento apropiado. Por otro lado, la MI debe impulsar la investigación en un paradigma nuevo y abierto. Uno de los principios más característicos es que el practicante de MI debe ejemplificar sus principios y comprometerse a sí mismo en su autoexploración y autodesarrollo, así que se promueve la verdadera transformación personal hacia un estilo de vida saludable y consciente, en definitiva, para ser agentes de cambio. Finalmente, la MI reafirma la importancia de la beneficencia y la no maleficencia, el respeto al paciente y a su autonomía (Bell *et al.*, 2002).

Alrededor del mundo, la práctica de la MI ha sido documentada en diversas condiciones de enfermedad con resultados controversiales (tabla 10.1). Los metaanálisis reportan inconsistencias en el procesamiento de los datos clínicos y en

la forma de cuantificar el efecto favorable y recuperación de los pacientes participantes. Sin embargo, la medicina tradicional, la complementaria y la integrativa guardan mayor antigüedad y tienen profundas raíces entre y en los pueblos que las usan y su erradicación podría afectar gravemente el actual sistema médico de atención a las enfermedades de la humanidad (Caseres *et al.*, 2015).

Bases teóricas

El Instituto de Medicina Integrativa Dr. R. G. Hamer, S. C. (IMIN) es una entidad establecida legalmente y sin fines de lucro que ofrece consultorías y difunde información pertinente para favorecer los cuidados básicos de la salud humana. El servicio de consultorías atiende a la comunidad de San Cristóbal de Las Casas en Chiapas, México, y al público procedente de otras entidades o del extranjero. Las modalidades de atención incluidas son la consultoría presencial y mediante telemedicina con videollamadas y seguimiento telefónico y/o mediante mensajes en las redes sociales.

La práctica de la MI en el IMIN se estructura en tres ejes: 1) la multidimensionalidad humana entendida como la visualización de la interconexión entre lo que se piensa, se siente y se registra en el cuerpo ante una situación determinada, y la implicación que tienen los diferentes roles e identidades en el individuo. 2) La exploración empírica y científica de los principios de la MI hacen posible una comprensión sencilla y cercana a la vida del consultante. Una de las bases teóricas son las observaciones de la psico-neuro-inmuno-endocrinología, cuyo propósito es comprender mejor los fenómenos de distintas enfermedades para las cuales aún no hay estrategias terapéuticas eficaces. Bajo esta iniciativa se ha conseguido ensamblar con lógica y sentido común las interrelaciones entre la psique, la neurología y la inmunología que producen los efectores endocrinológicos en un individuo sano o con alguna patología (González-Díaz *et al.*, 2017). Por otro lado, la bio-neuro-emoción aporta una metodología con enfoque práctico, interesada en hacer llegar de manera sencilla y con un lenguaje común las interrelaciones que en la cotidianidad experimenta un individuo. De esta manera la inclusión de las dimensiones física, emocional, mental, identitaria, el juego de roles y sus interacciones con un entendimiento accesible, hace posible que el consultante pueda comprenderse y comprender su contexto de manera integral.

Por otro lado, la inclusión de los ciclos naturales, así como su repercusión en la fisiología humana, permite identificar patrones en los contextos de enfermedad y/o conflictivos. Se recurre a la cronobiología para la contextualización de los fenómenos que observa el consultante en su cotidianidad (Münch y Bromundt, 2012). En este eje

es fundamental la orientación en prácticas de buena hidratación, alimentación, activación física y de descanso, además de las diferentes disciplinas cuerpo-mente.

Finalmente, 3) el eje de la indagación de la multisignificación de las experiencias en la vida cotidiana y las conexiones encontradas en la autoexploración, así como la observación de polaridades y reciprocidades aplicadas a las dialécticas enfermedad-salud, problema-solución, bueno-malo, entre otras, conforman el componente principal de la dinámica con el consultante. Para su realización, la MI considera al ser humano como un sistema complejo adaptativo con la capacidad de crearse a sí mismo; emplea el modelo humano multidimensional, multisistémico y adaptativo, articulado al acceso a “la información” científica y empírica identificadas como principio ordenador (Varela, 1992).

La MI, como se practica en el IMIN, no representa riesgo alguno para los consultantes, pues no se requiere abandonar el tratamiento médico ni adoptar algún otro. El modelo farmacéutico emplea pruebas doble ciego y tratamientos estandarizados para comprobar la efectividad del procedimiento. Sin embargo, para este capítulo, la improcedencia de la generalización en la atención al consultante obliga a considerar al instrumento complejo de la “interioridad del ser humano” (Versluis, 2018) como referente cualitativo para ubicar la evidencia de su efectividad; se trata, en todo caso, de una consultoría donde se reconocen los principios fundamentales del ser humano para los cuidados básicos de su salud.

Bases legales

La asamblea de los países miembro de la OMS en Alma Ata, Kazajistán, en 1978, declaró por primera vez la importancia de recuperar la medicina tradicional y complementaria (MTC) para lograr garantizar la salud y bienestar de los pueblos del mundo. Señaló la vía por la cual incorporar estos conocimientos a los sistemas de atención básica para la salud, validar sus beneficios de manera científica y articular los conocimientos existentes con enfoques complementarios y tradicionales.

Según la estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023, la medicina tradicional es el pilar principal de la prestación de servicios de salud. En dicho documento se insta a desarrollar conocimiento y políticas apropiadas para el uso de la MTC, así como garantizar la calidad y seguridad de las prácticas y productos empleados en ella.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), por su parte, ha gestionado la organización y puesta en marcha de la biblioteca virtual de Salud de Medicinas Tradicionales, Complementarias e Integrativas de las Américas y el Caribe como muestra del compromiso (OPS, 2018). Durante el 1er Congreso Internacional de

Prácticas Integrativas y Salud Pública celebrado en Brasil en 2018, su directora, Carissa F. Etienne, comprometió la aceleración de los esfuerzos para lograr las metas 2030. El Parlamento Latinoamericano (Parlatino), por su parte, emitió en 2009, a través de la representación mexicana encabezada por la Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural de la Secretaría de Salud, el Anteproyecto para la Ley Marco en materia de Medicinas Complementarias para América Latina y el Caribe, mismo que fue aprobado en la Resolución número 14, el 3 de diciembre de 2009. Dicha ley es de carácter obligatorio y establece los lineamientos para la regulación y modulación de la práctica, enseñanza y la investigación, así como las directrices para garantizar la vigilancia y seguridad del usuario con el fin de aprovechar los modelos de atención clínica y terapéutica que fortalezcan la salud.

A nivel nacional, el Reglamento Interno de la Secretaría de Salud, en su última modificación publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 2018 en su artículo 25, sección XIX, indica la obligación de la Secretaría de Salud de diseñar, desarrollar e impulsar la política nacional en materia de medicina tradicional, alternativa y complementaria en el sistema nacional de salud. En México, hasta el momento, no existe normatividad o estructura regulatoria, política o de infraestructura que sustente el uso de las prácticas de medicina integrativa. En este ámbito solo existe normatividad para el uso de herramientas terapéuticas, algunas culturalmente propias como la herbolaria y la quiropráctica o foráneas como la acupuntura y la homeopatía. A través de la NOM-172-SSA1-1998 y el proyecto de NOM-017-SSA3-2009, se establecen las bases legales de práctica de la acupuntura y terapias derivadas aplicadas en humanos.

Por ello, las investigaciones de la práctica integrativa para reestablecer la salud se vislumbran no solo favorecedoras para los usuarios, sino como una estrategia fundamental de todo gobierno tendiente a la sostenibilidad.

Teorías, posicionamientos, modelos y variables para la medicina integrativa

El incremento en el uso de la medicina integrativa en América Latina ha sido evidenciado por los estudios de Caseres (2015); sin embargo, su inclusión en los sistemas de salud oficiales es un proceso declarado en etapas iniciales. Peña y Paco (2007) observan que las exploraciones de estudios por metaanálisis denotan las inconsistencias metodológicas y de instrumentación para las mediciones de los efectos de las diferentes terapias y de la MI. En Cochrane existen cerca de 50 revisiones sistemáticas, en su mayoría estudios aleatorizados, doble ciego y controlados con el efecto placebo. También se cuentan con revisiones de tratamientos herbolarios,

homeopáticos y de acupuntura. Por otro lado, la medicina tradicional china cuenta ya con algunos estudios.

Schwartz y Russek (2003) explican el desafío que tiene la humanidad para incorporar la MI en la medicina convencional, y más aún el conocimiento científico de las ciencias médica y biomédica con el conocimiento de la MI basada en evidencias. Estos autores indican que dicho desafío no solo incluye el reto de validar el conocimiento ancestral mediante la óptica limitada del método científico, sino que está a la espera de la integración inclusive de las diferentes teorías de exploración que la misma humanidad ha desarrollado desde el principio de los tiempos y la consecuente invención de nueva tecnología útil para realizar tales mediciones.

Quizá el reto más grande que aguarda sea el reconocer que la producción científica está basada en una o algunas de las hipótesis o supuestos y que ninguna de las teorías es absoluta, sino que son complementarias e incluyentes en el desarrollo escalar del entendimiento y exploración de la mente humana. Así, la teoría formal es de las más básicas, pues modela a la naturaleza en categorías independientes de estructuras y funciones, esto es, en la exploración que se fundamenta en la separación de “lo uno o lo otro”, como en “sano o enfermo”. La teoría mecanicista, en cambio, examina las categorías de los procesos que ocurren a través del tiempo y modela sus observaciones en el marco del concepto causa-efecto, por ejemplo, “pobreza-violencia”. En esta teoría, la ciencia newtoniana ha visto su auge y ha posibilitado un gran avance en el entendimiento de los fenómenos en la naturaleza. La teoría contextual, por su parte, postula la multiplicidad de explicaciones, buscando ir más allá de la primera manera de entender el universo, más allá de la teoría formal; las reflexiones científicas de la teoría contextual emplean el modelo relativista para generar sus descubrimientos: “todo depende del cristal con que se mire”. Desde este modelo no existe una respuesta única a la pregunta de las enfermedades, sino una ampliación de la exploración y de los elementos a considerar. La teoría organicista refleja que todas las cosas interactúan en múltiples estructuras y funciones diferentes y que a su vez forman parte de cosas más grandes; la teoría de Gaia que entiende al planeta Tierra como un organismo vivo es un ejemplo de este modo de comprender el universo (Ballesteros de Valderrama, 2005, pp. 409).

Schwartz y Russek (2003) amplían notablemente las posibilidades sumando otras cuatro teorías o hipótesis de exploración. 1) Las teorías de procesos implícitos con su modelo de energía informacional, el cual considera una fuerza o mecanismo invisible que indudablemente existe y puede ser constatada, como sucede con “la gravedad”, pero que hace acceder al pensamiento humano al mundo sutil e intan-

gible como real. 2) La teoría de la causalidad circular que explica las observaciones a través de modelos lógicos circulares, como los fenómenos de “biorretroalimentación de la respiración a la neurología o al sistema inmunitario y el sistema nervioso a la inmunología” observados en los beneficios de la meditación. 3) La teoría del despliegue creativo surge por la observación de fenómenos naturales inexplicables bajo la explicación del simple azar, como los cardúmenes y las parvadas de aves, mismos que pueden ser explicados mediante la existencia de modelos intencionales presentes inclusive en organismos aparentemente menos evolucionados que el humano. Finalmente, 4) la teoría de la diversidad integrativa en un mundo globalizado caracterizado por la alta movilidad de la información ha procurado que las personas logren crear nuevos modelos, modelos intencionales interconectados, para una “vejez exitosa”, por ejemplo, o una “nueva forma de relacionarse en el contexto de género”, lo que permite observar los procesos creativos intencionales en grupos humanos. Bajo esta teoría e hipótesis de exploración surgen los conceptos de “consciencia-intencionalidad”, “mente-emoción”, “cuerpo-mente”, entre otros que son estructurales para la MI.

Tales puntos de partida para comprender lo que sucede en estados de salud como de enfermedad ya existían en las cosmovisiones más antiguas de la humanidad; sin embargo, la exigencia científica obliga a abarcar evidencias observadas en las teorías más elementales, por lo que el reto de la MI basada en evidencias consiste en la integración de todas las hipótesis anidadas en modelo semejantes a las matrisocas, las artesanías rusas. Lo cual implica probablemente un proceso evolutivo del procesamiento en el cerebro humano.

Existen diversas representaciones gráficas de la complejidad del humano, empero, para fines de señalar al conjunto de variables a las que la MI debe orientar sus investigaciones, el mapa conceptual de la Warwick Medical School en Inglaterra es apropiada y clara (figura 10.1). Se trata del arte más que ciencia de colocar en un mapa las ideas, conceptos, elementos e interacciones que ayudan a organizar el pensamiento acerca de la complejidad del efecto medible, resultado de la acción con la MI. La propuesta fue creada por el doctor Brough de la Universidad de Warwick en Inglaterra, quien dirige la especialidad en terapia craneosacral y fue validado por estudiantes y pacientes atendidos con ella. En el mapa es posible identificar las áreas y llaves (bienestar espiritual, mental, social y la funcionalidad y buen estado del cuerpo) más importantes y estructurales para la construcción de bienestar. Adicionalmente, en la construcción del mapa, es fundamental concebir que el estado de salud y bienestar son procesos dinámicos en permanente cambio,

lo que incrementa la complejidad de las evaluaciones. Por último, la consideración de que no existe un orden determinado, ni jerarquía entre los elementos incluidos en el mapa (Brough, 2017).

La transdisciplinariedad como paradigma integrador

La transdisciplinariedad alude a la investigación más allá de las fronteras disciplinares y busca en su aplicación la atenta escucha de la urgencia para formular conocimiento integrador, científico y empírico para ponerlo a disposición de las comunidades humanas, de los territorios y los ámbitos locales, en cuyos ejercicios sean también incluidos los seres humanos, así como sus habilidades. Conmina a generar equivalencias conceptuales interdisciplinares y a retomar la relación sujeto-sujeto, sus interrelaciones, epistemologías, modelos, metodologías, enfoques, técnicas, prácticas y saberes (Andrade, 2019). Es un paradigma que recupera con sentido común y lógica la inclusión del contexto, facilita la reintegración de todas las dimensiones humanas para un mejor entendimiento, no solo de sectores especializados de la ciencia, cúpulas políticas y financieras, sino también del individuo en su vida cotidiana.

La transdisciplinariedad como paradigma para entender mejor la realidad emplea la teoría de los sistemas, las ciencias de la complejidad y al tercero incluido como ejes metodológicos para realizar sus indagaciones. El tercero incluido considera básicamente al contexto, al mismo sujeto y su subjetividad, así como el modo con que se miran los elementos de la investigación (Morín, 2009).

Un sistema es definido como un conjunto de elementos o partes que interactúan entre sí para alcanzar un objetivo, sus elementos constituyentes interactúan entre ellos de manera interdependiente. Por otro lado, la palabra “complejo” proviene del latín *complexus*, que deriva del verbo *complexi* que significa abarcar, “entrelazar” completamente. Los sistemas complejos están conformados por una gran cantidad de elementos y las interacciones entre ellos suceden en múltiples direcciones, mismas que dan origen a un comportamiento adaptativo, que no puede comprenderse observando los elementos de manera aislada. La adaptabilidad o autoorganización es una de las características más sobresalientes de los sistemas complejos. Esta propiedad es la realización de cambios en el interior con la finalidad de recuperar su equilibrio, modificándose a sí mismo para adaptarse al entorno en un momento y lugar específicos. La propiedad de adaptabilidad (aprendizaje y evolución) permite hacer frente al cambio, condición presente en la dinámica de cualquier sistema complejo. Los procesos adaptativos no son estáticos y siempre están en reorganización. En el curso dinámico, el sistema complejo puede hacer emerger propiedades inexistentes antes de la interacción que suscitó la reorganización. Las propiedades emergentes no

están presentes a un nivel bajo de organización, sino que son producto de las interacciones de los diversos elementos y son distinguibles cuando se incluyen observaciones de múltiples dimensiones y altos niveles de organización (Carpenter, 2008).

La adaptación, como propiedad de los sistemas complejos, requiere un cambio en el programa-modelo (o estructura informática) para entender mejor y reescribir el sistema; entonces vemos que hay un propósito lógico oculto: “la actualización”. Cualquier sistema complejo natural es autoorganizado y autodesorganizado al mismo tiempo, en el sentido de que puede ser ambos: salud-enfermedad, orden-desorden, nuevo orden-hacia nuevo desorden. Finalmente, en los sistemas complejos adaptativos se distinguen dos estados, el preprogramado y el estado actualizado, lo que resulta en una dinámica de actualización de la información y sus procesos, calibrados con el contexto.

Objetivo

Vincular la experiencia de seis años de atención con medicina integrativa con los ejes metodológicos de la transdisciplinariedad.

Objetivos particulares:

- a. Describir la experiencia en la práctica con medicina integrativa.
- b. Identificar coyunturas en la experiencia de la medicina integrativa y momentos de la transdisciplinariedad.
- c. Identificar barreras en el proceso de autoorganización en el ejercicio transdisciplinar de la medicina integrativa.

Pregunta de investigación:

¿Tiene algún efecto favorable para la salud que los individuos se reconozcan como un ser-humano integral y el proceso corresponde a un ejercicio que requiere experiencias transdisciplinares?

Diseño metodológico

El presente estudio se fundamenta en el paradigma de la física cuántica (Nani, 2018), y retoma como filosofía o posicionamiento teórico la mayéutica-fenomenológica-transcendental (González y López, 2016). Se desarrolla con una epistemología

transdisciplinar (Andrade, 2019) como punto de partida de la exploración. Se trata de la descripción retrospectiva que abarca la experiencia de seis años dentro de la consultoría en MI en colaboración con el IMIN. Todos los procedimientos que se realizan en el IMIN y que se incluyen en el presente trabajo tienen el reconocimiento de la autoridad sanitaria local. Así mismo, todos los consultantes conocen el contenido del consentimiento informado, han firmado de acuerdo y han convenido aceptar que se empleen sus datos de manera anónima para fines de investigación científica.

Análisis y discusión de resultados

El periodo de consultorías incluidas en este estudio abarcó de junio de 2015 a diciembre de 2021. Dos años antes a la pandemia del covid-19, el lapso completo en que se desarrolla la crisis sanitaria y hasta el momento de la elaboración del presente trabajo. En la tabla 10.2 se presenta la distribución de consultorías por grupo de edad. Se atendió un total de 825 consultas de las cuales el 76.60% fueron mujeres y el 23.39% hombres. La proporción de personas atendidas agrupadas por sexo son equiparables a los reportados en la mayoría de los servicios de atención a la salud (Vázquez-Cruz *et al.*, 2018). El grupo de 25 a 49 años es el que más acudió a la consulta, seguido del grupo de adultos de 50 a 64 años; estos grupos guardan, en su mayoría, un vínculo filial con los adultos, adolescentes y menores que se atendieron, mismos que orientaron al público para tomar el servicio.

Durante el periodo que abarca este estudio se identificó un 217% de crecimiento en el servicio de consultas del IMIN. En la gráfica 10.1 se muestra la curva de crecimiento de las consultas y la contribución por sexos. Correspondiente con el número total de consultas atendidas, a lo largo del periodo de estudio, la mayor contribución de solicitudes del servicio es por parte de las mujeres. En 2019 la población atendida se incrementó en 122 consultas, a 272 y 217 en 2020 y 2021, respectivamente. Dicho crecimiento fue posible debido a la implementación de la consultoría mediante telemedicina con videollamadas. Tanto la SSA como el NCCAM difundieron información pertinente a los cuidados a la salud durante la contingencia sanitaria, misma que fue compartida durante las consultas, así como la atención prioritaria de crisis ansiosas y depresivas.

La consultoría en MI es poco conocida y suele confundirse con el tratamiento psicológico o exclusivo de “problemas emocionales”, como lo refiere el mismo público que acude a las consultorías. En la primera sesión se incluye una breve descripción del servicio, se explica que la MI se trata en un número máximo de cuatro sesiones,

según el motivo de consulta. En la tabla 10.2, se muestra la proporción de consultas atendidas en un número de visitas mínimo. Se observa que la frecuencia de los consultantes de sexo masculino es diferente con relación a las usuarias, mostrando que la tendencia del público masculino es a requerir una sola consulta, mientras que las usuarias de sexo femenino solicitaron en su mayoría un tratamiento que abarcó tres consultorías.

Otro rasgo distintivo entre los consultantes varones con relación a las mujeres es la escasa expresión de llanto y la comunicación concisa acerca tanto del motivo de consulta, como de los pasajes de la biografía, necesarios para la elaboración del autoanálisis. Es importante considerar que la expresividad masculina es ejercida con mayor amplitud en una relación con un profesional del mismo sexo, así como el que viven sus experiencias emocionales y significaciones de manera distinta sobre todo en poblaciones dentro de la cultura latina (Rosa-Jiménez *et al.*, 2005), sin demérito de los resultados favorables a la salud del consultante.

Los datos sociodemográficos más distintivos de la población que acude a la consultoría son: la edad, lugar de nacimiento y residencia. La procedencia de la población atendida es diversa. Un 87 % es originaria de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, pertenecen a grupos indígenas y mestizos, hablantes del español como lengua materna y en algunos casos con dominio del tseltal y el tsotsil. El 9 % son usuarios que llegan del interior de la república: Ciudad de México, Veracruz, Querétaro, Guadalajara, Oaxaca, Mérida y Puebla. San Cristóbal de Las Casas es considerada una ciudad con servicios turísticos amplios, por lo que se puede explicar que el 2 % de la población atendida sea de nacionalidad extranjera provenientes de España, Colombia y Estados Unidos.

Los niveles de escolaridad y socioeconómicos son diversos sin un patrón determinado. El IMIN tiene por política atender a todo solicitante, incluso si no cuenta con la capacidad económica para aportar la cuota de recuperación para recibir la consultoría, por lo que se amplía la diversidad.

La cualidad de atención médica que se procura a la población es también diversa, pues hay una proporción alta (83 %) que acude a servicios de atención médica alopática, tanto pública como privada, pero que también emplea medios alternativos para atenderse (97 %) y hay quienes la medicina oficial no pudo ayudar o declararon no estar de acuerdo con el tratamiento farmacológico (13 %). La proporción de las opciones de atención a la enfermedad son comparables a las referidas en distintos estudios relacionados con el uso y aceptación de las llamadas terapias alternativas (Caceres *et al.*, 2015).

La atención con MI prioriza la forma en que el consultante expresa su problemática, no persigue un afán de clasificación y descripción rigurosa del síntoma, ni busca un diagnóstico. En la consultoría se concentra la atención en la comunicación verbal y sobre todo en la no verbal, en este sentido, el profesional acompañante debe poner atención y sensibilidad para registrar tanto el relato, como el estado fisiológico, emocional y mental que sintoniza el consultante. El ejercicio de atención y concentración permite al practicante experimentado identificar estados correspondientes a un episodio estresante, para luego conducirlo a la consecuente transición hacia el relajamiento o estado vagotónico, que resultan de la comprensión. Es por ello que la indicación del motivo de consulta es reportado y considerado con la redacción original que el consultante refiere, pues en esa expresión van impresas las acotaciones de la dimensión emocional y mental. La gráfica 10.2, relaciona los motivos de consulta y su frecuencia. Aunque la mayoría de la población atendida conoce y emplea terminología médica, en la consultoría se profundiza y amplía la explicación de la experiencia y el significado de la enfermedad o conflicto para el consultante.

En las frecuencias reportadas se ve reflejada la epidemiología nacional, pues dentro de los seis años de experiencias en la atención con MI (dos años corresponden al periodo de la crisis sanitaria mundial), se registraron incrementos en las experiencias de ansiedad y depresión. Es importante reconocer que, a nivel nacional, antes del periodo pandémico las cifras de suicidios ya registraban incrementos importantes. Así mismo, hay investigaciones que indican que por cada evento de suicidio hay diez personas que experimentan pensamientos suicidas y alteraciones psicológicas, por ejemplo, ataques de pánico (Gaitán-Rossi, 2021).

En la sesión de consultoría, cada usuario es libre de expresar el o los motivos de consulta que desea atender, por lo que hay una alta proporción de consultantes que pidieron atender alteraciones en el proceso digestivo, así como otros motivos menos generales. Aunque los motivos de consulta son múltiples en la población atendida, en el desarrollo de la consultoría se identificaron mayores expresiones de estrés cuando el consultante se refirió a problemáticas en los vínculos familiares, cuando, por ejemplo, se declara la colitis como prioritaria, pudo marcarse con signos de mayor estrés durante el relato de aspectos relacionados con la pareja. Así, cuando se atiende el conflicto relacionado con la pareja, la condición de colitis muestra mejorías, o cuando se adopta un cambio en los patrones alimentarios. Como lo describen Maizes y Horwitz (2004), al atender desde la multidimensionalidad psico-bio-social, la fisiología retoma un nuevo orden que debe ser reforzado por un estilo de vida saludable.

Multidimensionalidad del ser

Un total de 1,386 personas usuarios del servicio recibieron la información básica acerca de la interconexión de sus dimensiones básicas, reconocieron que lo que sucede al cuerpo innegablemente está relacionado con sus experiencias emocionales y que a su vez estas se desencadenan por el procesamiento de información de su sistema mental. Aceptaron y constataron en su propia experiencia la vinculación de sus dimensiones básicas, mediante ejemplos sencillos y asequibles, como recordar las mejores vacaciones o el platillo favorito. Los usuarios lograron observar las formas en que reaccionan ante situaciones de su vida cotidiana, mismas que generaron una experiencia agradable o conflictiva. De esta manera, cuando fueron situados en el motivo de consulta, lograron organizar la sucesión de los acontecimientos con la clara vinculación de sus dimensiones.

El descubrirse interconectados o integrados fue suficiente para experimentar calma y disminución en la tensión que representaba el motivo de su consulta. La retroalimentación de la población participante nos permite reconocer que nuestros resultados son comparables a otras formas de practicar la MI (Bell *et al.*, 2002), con la diferencia de que los procedimientos en el IMIN no aplican el aparato de la medicina hegemónica y es ejercida por profesionales altamente calificados pero pertenecientes a las áreas de las ciencias de la salud, sin la aplicación farmacológica, ni estrategias invasivas.

Cronobiología

Principalmente, a los consultantes con afecciones físicas (tabla 10.2), se les aportaron las nociones fisiológicas relacionadas con el ciclo circadiano, las relativas a la fase de descanso, vigilia y el efecto en la salud que involucra retrasar la hora de dormir y el propiciar un ambiente saludable para el sueño. A este grupo de personas se le explicaron las buenas prácticas de hidratación y la importancia de una dieta equilibrada y variada, que excluye la ingesta de alimentos altamente industrializados y con aditivos químicos. Por otro lado, de manera inicial, a los consultantes aquejados de dolores de cabeza recurrentes, ansiedad, depresión y ataques de pánico, se les ofrecieron estrategias de respiración (Jareth *et al.*, 2015), en las cuales se hizo énfasis en el control de la distensión muscular comúnmente afectada, órbitas oculares, mandíbulas, hombros, manos, abdomen y esfínter anal. A pesar de la efectividad probada de la práctica de respiración consciente, los usuarios reconocieron no recordarla para ayudarse a disminuir o eliminar el dolor o estado indeseado, por lo que en particular para estos consultantes se dio seguimiento cercano de modo que mediante comunicación asistida se recordara el empleo de la estrategia *in situ*.

Multisignificación e integración de las polaridades

La exploración de los significados, la dualidad y la dialéctica, fue explicada mediante la analogía del ciclo circadiano y aplicada en el autoanálisis. Se aportaron las bases para la exploración subjetiva de sus conflictivas, así como el ocultamiento inconsciente de la información integral de la experiencia seleccionada, motivo de consulta. El ejercicio de reconocer la polarización en la experiencia durante el análisis produjo desenlaces fisiológicos perceptibles y evidentes en la integración del individuo. Los rasgos más sobresalientes de este proceso de integración de polaridades y el análisis de las dialécticas propias que el consultante genera y que es posible registrar hasta el momento, es la adquisición de una perspectiva más amplia de la situación conflictiva.

Las expresiones: “No lo había visto de ese modo”, “Yo no lo sabía”, “Ahora lo entiendo”, “Usted lo explica muy claramente”, “Sí, claro. Ya tenía una sospecha de que había más que no estaba viendo” reflejan el proceso que está teniendo lugar en el momento de la reflexión.

Otro rasgo importante es el cambio en la expresión no verbal, mostrando el cuerpo más relajado, cambiando la postura sobre su asiento y finalmente experimentando inconscientemente una o varias inhalaciones profundas conocidas como “suspiros”. Esta reacción compleja del individuo ha sido ampliamente estudiada en relación con estados ansiosos, de relajamiento muscular y alta oxigenación. Diversas investigaciones indican que el suspiro cambia el estado cerebral, corporal de excitación y el patrón variable de la respiración. Es un efecto homeostático que promueve el paso entre un estado estresado caracterizado por la hipoxia a uno desestresado y oxigenado. La respiración para el ejercicio de la MI es un indicador evidente del efecto de la exploración individual y es considerado como el motor central integrado que comporta distintos centros del cerebro y que involucra los estados interiores del humano (Ramírez, 2014). Por lo anterior, se afirma que la respiración tiene también funciones no solo de oxigenación, y que de las más importantes es la influencia de los estados emocionales. El suspiro va más allá de la expresión de alivio o liberación, es un signo de cambio del miedo a la relajación. Orem y Trotter (1993) observan que el suspiro proviene de una excitación inicial, seguida de un incremento de la actividad somática, desaceleración del ritmo cardíaco y cambio en la composición de gases disueltos en la sangre. El suspiro tiene un papel crítico en la homeostasis y la adquisición de un nuevo orden fisiológico.

No obstante, con la identificación de las polaridades (amor y desamor, comer y alimentarse, la significación de madre, padre, enfermedad, entre otros) y el uso de determinadas dialécticas (relacionando los “aparentemente” opuestos), los consul-

tantes reconocen como propio el modo de procesar las vivencias en los diferentes acontecimientos en su biografía. En la aceptación del patrón reconocido, sin que sea llevado a una definición de sí mismo (así soy yo) o culpabilizarse, activa la experiencia de apertura de potenciales u oportunidades para el individuo y para la subsecuente toma de decisiones, libre, integrada y conscientemente.

Finalmente, al concluir la vivencia en la consultoría, se aplica una encuesta breve de salida que consiste en tres preguntas:

1. ¿Cómo te sientes?
2. ¿Qué comprendiste en esta sesión?
3. ¿Te resulta útil lo que has vivido en la consultoría?

Del mismo modo, las preguntas se aplican en el seguimiento vía mensaje de teléfono. Y en el 100 % de los casos atendidos las respuestas son positivas, las expresiones más frecuentes son:

89 % Me siento bien, refiriendo a sentirse ligero(a).

73 % Comprendo mejor las cosas.

65 % Ahora sé lo que tengo que hacer.

Por otro lado, el 89 % de las consultas declararon mejoría de los síntomas dentro del lapso que dura la consultoría, y la desaparición por completo del malestar en las siguientes horas. Y durante la segunda consulta se realizó una exploración de los efectos y experiencias vividas, resultado de la primera. Las declaraciones en todos los casos son que comprenden mejor su situación y por lo tanto encuentran mayor bienestar y opciones plausibles para la toma de decisiones. En los estudios de efectividad en la aplicación de la MI, diversos grupos profesionales que la practican han observado resultados semejantes; sin embargo, estos aplican estrategias terapéuticas como la acupuntura y el servicio médico alopático (Herman *et al.*, 2014). Aquí se presentan los resultados exclusivamente de las consultas atendidas con MI en donde la visión integral (multidimensionalidad del ser) del individuo logró cambios en los consultantes.

Los solicitantes diagnosticados con condiciones crónicas reportaron mejoría al igual que la mayor parte de los consultantes, pero el comportamiento crónico, tanto de diabetes como hipertensión no se modificó. El modelo de los ciclos adaptativos empleado para el estudio de los sistemas complejos vivos explica la existencia de puntos críticos en el avance y proceso de crecimiento y adaptación evolutiva. Las

llamadas trampas de pobreza y rigidez apuntan a las habilidades para modificar la información (Carpenter, 2008). El presente trabajo permite sugerir investigaciones para comprender las enfermedades crónicas desde la transdisciplinariedad y el estudio del humano como sistema complejo.

Hubo dos consultantes que acudieron bajo los efectos del tratamiento psiquiátrico por causa de la ansiedad y depresión; ellos declararon no haber experimentado ningún cambio. Aunque ya se conocen los efectos en la cognición humana de fármacos de la familia de las benzodiazepinas (Forteza, 2017), en nuestro estudio encontramos la incapacidad de generar un efecto positivo mediante la aplicación de la MI en individuos medicados.

Tercero incluido

Las investigaciones en transdisciplinariedad se refieren de diferentes formas al empleo del tercero incluido como parte de la metodología (Andrade, 2019). En este trabajo se identificaron dos enfoques principales: 1) el consultante, su interioridad y su contexto, y 2) el practicante de MI. Incluyendo a los practicantes de MI, se plantea que la mirada desde la que se desarrolla la práctica de MI es la de un colectivo de profesionales formados en áreas del conocimiento relativas al cuidado y atención a la salud y ciencias naturales (biomedicina, bioneuroemoción, químico farmacobiólogo y programación neurolingüística). Desde este punto de salida, en 2015 se comenzó la práctica de la MI, logrando a través de los años mayor experiencia y sensibilidad hacia los consultantes. Uno de los referentes más destacados de la práctica de la MI son los trabajos realizados por el Centro de Salud Integrativa de la Universidad Arizona (Perlman *et al.*, 2014). Se señala el desarrollo y maduración de las competencias pertinentes al profesional practicante de la MI. Para este estudio, ambos practicantes consideran convenientes y acertadas las características de escucha atenta, motivación, compromiso, compasión, integridad, empatía, autorreflexión, así como la presencia e intuición, mismos que se describen como el efecto resultante del trabajo integrativo con individuos. Así mismo, parte del proceso de formación y madurez de competencias profesionales es la formalización de esta publicación y la proyección de mejores estrategias para reportar evidencias de forma cuantitativa dentro de las posibilidades financieras del IMIN. Finalmente, dicho instituto cuenta con una comunidad de alrededor de 900 personas seguidoras, así que los practicantes de MI incursionan en la divulgación masiva de la información pertinente a la práctica cotidiana de la vida multidimensional y la salud integral dirigida a la comunidad mediante un programa de radio, inicialmente de influencia local y, hace un año, en las redes sociales, logrando impacto internacional. Con es-

tos avances, el desarrollo del liderazgo en la práctica de la salud integrativa puede comenzar a generar evaluaciones de tipo cuantitativo para presentar la práctica de la MI basada en evidencias.

Conclusiones

La transdisciplinariedad es una vía por la cual el individuo humano logra atenderse y entenderse en su estado sano o en conflicto en salud o enfermedad y en sus cuidados básicos. El individuo en su contexto cotidiano es capaz de reconocerse como multidimensional y en esa nueva autoconcepción identificar patrones que le faciliten la integración y resolución de sus problemas.

Por otra parte, el individuo investigador, al acompañar integralmente durante la consultoría, puede ejercer su multidimensionalidad y autodefinir a sus congéneres y a sí mismo como un sistema complejo autoorganizante. El individuo consultante se reconoce como un ser multidimensional, pues experimenta su cotidianidad con más libertad haciéndole posible operar con sentido común y elegir conscientemente la lógica con la cual asumir la vivencia motivo de consulta o de su enfermedad.

La modificación de los síntomas y hasta el total cese del malestar, fueron observados y registrados durante las sesiones de consultoría. Algunas otras experiencias en horas o días posteriores a la consultoría. Por lo que concluimos que el individuo es un sistema complejo y autoorganizante capaz de autocrearse. La práctica de la consultoría integrativa durante el periodo de estudio ha mostrado ser eficaz bajo la observación de tres indicadores generales:

- La viabilidad de la metodología construida, por la permanencia del servicio y la existencia de demanda de parte de la comunidad usuaria.
- El número reducido de sesiones y la experiencia de cambios en la sintomatología, así como el incremento del bienestar general.
- Recurrir a la consultoría para tratar otra conflictiva bajo el mismo esquema conocido ahora por el consultante.

Limitaciones en la consultoría. La práctica de la MI en consultoría no obtiene resultados a corto o largo plazo en condiciones crónicas pues, aunque se experimentan los procesos de integración y se evidencian fisiológicamente sus efectos mediante los signos de vagotonía y suspiros, los consultantes no obtienen un cambio considerable en su padecimiento; no consiguen generar cambios y no muestran

mucho interés por adoptar prácticas favorecedoras de su nuevo estado integrado. Se observa una situación similar en los usuarios con tratamiento psiquiátrico, por lo que el libre discernimiento y la función neurológica pueden ser necesarios en la práctica de la MI.

Limitaciones de la investigación. Consideramos el presente trabajo como el inicio de una línea de investigación que aporte las bases para lograr mayor rigor y consistencia metodológica científica transdisciplinar para la aplicación y extensión de la medicina integrativa.

Referencias

- Ahern, N. (2003). Medicina integrativa en Europa. *Humanitas. Humanidades Médicas*, 1(2), 141-146.
- Andrade, J. A. (2019). La investigación relacional y sus pilares: complejidad, rizoma y transdisciplina. En R. Rivera Pérez y J. A. Andrade Salazar (comps.), *Reflexiones sobre investigación integrativa. Una perspectiva inter y transdisciplinar* (pp. 65-89). Bogotá, Colombia: Kavilando-Redipaz.
- Angell, M., y Kassirer, J. P. (1998). Alternative medicine—the risks of untested and unregulated remedies. *New England Journal of Medicine*, 339(12), 839-841.
- Ballesteros de Valderrama, P. (2005). Reseña de “World Hypotheses, A study in evidence. Berkeley” de S. C. Pepper. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37(2), 409.
- Bell, I. R., Caspi, O., Schwartz, G. E. R., Grant, K. L., Gaudet, T. W., Rychener, D., Maizes, V., y Weil, A. (2002). Integrative Medicine and Systemic Outcomes Research: issues in the emergence of a new model for primary health care. *Archives of Internal Medicine*, 162(2), 133-140.
- Brough, N. (2017). *Diagram of Conceptual Framework of CST Outcomes*. <https://warwick.ac.uk/fac/sci/med/research/hscience/mhwellbeing/whhq/research/>
- Caceres, P., Ribas, A., Gaioli, M., Quattrone, F., y Macchi, A. (2015). The state of the integrative medicine in Latin America: The long road to include complementary, natural, and traditional practices in formal health systems. *European Journal of Integrative Medicine*, 7(1), 5-12.
- Carpenter, S. R., y Brock, W. A. (2008). Adaptive cycles and traps. *Ecology and Society*, 13(2), 40-53.
- Fortea, A., Oriolo, G., Sánchez-Valle, R., Castellví, M., y Mercedes Balcells, M. (2017). Deterioro cognitivo secundario a trastorno por uso de benzodicepinas y su reversibilidad: a propósito de un caso. *Adicciones*, 29(1), 61-63.

- Gaitán-Rossi P. D., Pérez-Hernández, V., Vilar-Compte, M., y Teruel-Belismelis, G. (2021). Prevalencia mensual de trastorno de ansiedad generalizada durante la pandemia por Covid-19 en México. *Salud Pública de México*, 63(4), 478-485.
- González-Díaz, S. N., Arias-Cruz, A., Elizondo-Villarreal, B., y Monge-Ortega, O. P., (2017). Psychoneuroimmunoendocrinology: clinical implications. *World Allergy Organization Journal*, 10(1), 1-13.
- González, R. A., y López Santana, L. E. (2016). Pierre Hadot: el cuidado de sí y la mayéutica socrática como ejercicio espiritual. *Ciencia ergo-sum*, 23(1), 26-34.
- Guershenson C. (2007). *Design and Control of self-organizing Systems*. Bruselas: Vrije Universiteit Brussel.
- Herman, P. M., Sally, E., Dodds, S. E., Logue, M., Abraham, I., Rick A., Rehfeld, R. A., y Grizzle, A. J. (2014). IMPACT-Integrative Medicine Primary Care Trial: protocol for a comparative effectiveness study of the clinical and cost outcomes of an integrative primary care clinic model. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, (14), 132.
- Hirose, L. J. (2018). La medicina tradicional maya ¿Un saber en extinción? *Trace*, (74), 114-134.
- Jareth, R., Crawford, M. W., Barnes, V. A., y Harden, K. (2015). Self-regulation of breathing as a primary treatment for anxiety. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 40(2), 107-15.
- Linares-Pérez, N., y López-Arellano, O. (2012). Inequidades en la salud en México. *Gaceta Médica de México*, (148), 591-597.
- Madzhuga, A. G., Kislyakov P. A., Abdullina, L. B., Serdakova, K. G., y Sadovnikova, T. I. (2018). Human Health as a Multidimensional Phenomenon: Approaches to study and Phenomenology. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 10(11), 2972-2975.
- Maizes, V., y Horwitz, R. (2004). Ethics, Education, and Integrative Medicine. *Virtual Mentor*, 6(11), 515-517.
- Morín, E. (2009). *Introducción al pensamiento complejo*. México: Gedisa.
- Münch, M., y Bromundt, V. (2012). Light and chronobiology: implications for health and disease, *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(4), 448-453.
- Nani, D. F. (2018). La realidad según la física cuántica y la investigación-acción. *Universitas Philosophica*, 35(7), 65-83.
- Orem, J., y Trotter, R. H. (1993). Medullary respiratory neuronal activity during augmented breaths in intact unanesthetized cats. *Journal of Applied Physiology*, (74), 761-769.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2018). *Directora de la ops presenta en Brasil panorama de la medicina tradicional en las Américas*. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14186:directora-de-la-ops-presenta-en-brasil-panorama-de-la-medicina-tradicional-en-las-americas&Itemid=135&lang=es

- Peña, A., y Paco, O. (2007). Medicina alternativa: intento de análisis. *Anales de la Facultad de Medicina*, 68(1), 87-96.
- Perlman, A., Horrigan, B., Goldblatt, E., Maizes, V., y Klingler, B. (2014). The pebble in the pond: How integrative leadership can bring about transformation. *Explore*, 10(5S), S1-S14.
- Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2014). *Índice de desarrollo humano municipalidad México: nueva metodología*. México.
- Ramírez, J.-M. (2014). The Integrative Role of the Sigh in Psychology, Physiology, Pathology, and Neurobiology. *Progress in Brain Research*, (209), 91-129.
- Rodríguez, G. (2014). *Avances, desafíos y oportunidades hacia la construcción de una política de salud intercultural en el Perú*. Tesis de Magíster en Política Social con mención en Gestión de Proyectos Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Rosa-Jiménez, F., Montijano, A. M., Herráiz, I. L., y Zambrana, J. L. (2005). ¿Solicitan las mujeres más consultas al área médica que los hombres? *Anales de Medicina Interna*, 22(11), 515-519.
- Schwartz, G. E., y Russek, L. G. (2013). El desafío de una medicina: Teorías de la Salud y ocho. Hipótesis del Mundo. *POLIS. Revista Latinoamericana*, 1(5). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500518>
- Torres Vaca, F. J., Torres Vaca, M., Ávila, A. S., Pérez, R. J., Pichardo, L. C., Cuevas, R. N., Reyes, V. L., Salas, J. M. M., y Barrera, B. A. (2014). La salud pública en el México prehispánico Una visión desde la salud pública actual. *Vertientes. Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 17(1), 48-60.
- Varela, F. J. (1994). Autopoiesis and a Biology of intentionality. En B. McMullin, y N. Murphy, *Autopoiesis and Perception* (pp.1-14). Dublin City University: School of Electronic Engineering Technical Report.
- Vázquez-Cruz, E., Sotomayor-Tapia, J., González-López, A. M., Montiel-Jarquín, A. J., Gutierrez-Gabriel, I., Romero-Figueroa, M. S., Loría-Castellanos, J., y Campos-Navarroy, L. A. (2018). Satisfacción del paciente en el primer nivel de atención médica. *Revista Salud Pública*, 20(2), 254-257.
- Versluis A., y Nicolescu, B. (2018). Transdisciplinariedad y consciencia: hacia un modelo integrado. *RUNAE*, 3(2), 17-36.

TABLAS

Tabla 10.1. Evidencia científica de la aplicación de la MI

PATOLOGÍA	CITA
Atención pediátrica	Brown, M., Esparham, A., Gerstbacher, D., Golianu, B., Niemi, A. K., Sibinga, E., Weydert, J., y Yeh, A. M. (2017). SECTION ON INTEGRATIVE MEDICINE. <i>Pediatric Integrative Medicine. Pediatrics</i> , 140(3), e20171961.
Síndrome de Bornout	Nguyen, C. T. (2018). Integrative Medicine as a Bridge to Physician Wellness. <i>Otolaryngol Head Neck Surg</i> , 158(6), 987-988.
Cáncer de seno y ginecológicos	Schuerger, N., Klein, E., Hapfelmeier, A., Kiechle, M., Brambs, C., y Paepke, D. (2018). Evaluating the Demand for Integrative Medicine Practices in Breast and Gynecological Cancer Patients. <i>Breast Care (Basel)</i> , 14(1), 35-40.
Cardiovasculares crónicas	Shi, D. Z. (2018). Integrative Medicine Intervention for Chronic Disease Management-Cardiovascular Disease. <i>Chinese Journal Integrative Medicine</i> , 24(12), 883-885.
Cirugía plástica	Megas, I. F., Tolzmann, D. S., Bastiaanse, J., Fuchs, P. C., Kim, B. S., Kröz, M., Schad, F., Matthes, H., y Grieb, G. (2021). Integrative Medicine and Plastic Surgery: A Synergy-Not an Antonym. <i>Medicina (Kaunas)</i> , 57(4), 326.
Colitis ulcerativa pediátrica	Leiby, A., y Vazirani, M. (2013). Complementary, integrative, and holistic medicine: integrative approaches to pediatric ulcerative colitis. <i>Pediatrics in Review</i> , 34(9), 405-407.
Covid-19	Alschuler, L., Weil, A., Horwitz, R., Stamets, P., Chiasson, A. M., Crocker, R., y Maizes, V. (2020). Integrative considerations during the COVID-19 pandemic. <i>Explore (NY)</i> , 16(6), 354-356.
Cuidado integral de la piel	Bodeker, G., Ryan, T. J., Volk, A., Harris, J., y Burford, G. (2017). Integrative Skin Care: Dermatology and Traditional and Complementary Medicine. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> , 23(6), 479-486.
Depresión, desórdenes del sueño y abuso en el uso de sustancias	Sawni, A., y Breuner, C. C. (2012). Complementary, holistic, and integrative medicine: depression, sleep disorders, and substance abuse. <i>Pediatrics in Review</i> , 33(9), 422-5.
Dermatitis atópica pediátrica	Hon, K. L., Chu, S., Leung, A. K. C., y Wong, A. (2022). Atopic Dermatitis: Conventional and Integrative Medicine. <i>Current Pediatric Review</i> , 18(2), 84-96.
Diabetes	Thottapillil, A., Kouser, S., Kukkupuni., K., y Vishnuprasad, C. N. (2021). An 'Ayurveda-Biology' platform for integrative diabetes management. <i>J Ethnopharmacol</i> , 25(268), 113575.
Diabetes	Chan, K. W., Lee, P. W., Leung, C. P., Law, Y. K., Gao, L., Chan, G. C., Yiu, W. H., Lam, T. P., y Tang, S. C. (2021). PRAGmatic Clinical Trial Design of Integrative MediCinE (PRACTICE): A Focus Group Series and Systematic Review on Trials of Diabetes and Kidney Disease. <i>Frontier in Medicine (Lausanne)</i> , 27(8), 668913.
Dificultades de aprendizaje	Galicia-Connolly, EZ, Shamseer, L., Vohra, S. (2011). Complementary, holistic, and integrative medicine: therapies for learning disabilities. <i>Pediatric in Review</i> , 32(2), e18-24.
Dolor visceral	Elsenbruch, S., Häuser, W., y Jänig, W. (2015). Viszeraler Schmerz [Visceral pain]. <i>Schmerz</i> , 29(5), 496-502.
Embarazo y parto	Schürger, N., Klein, E., Hapfelmeier, A., Kiechle, M., y Paepke, D. (2018). Demand for integrative medicine among women in pregnancy and childbed: a German survey on patients' needs. <i>BMC Complementary and Alternative Medicine</i> , 18(1), 187.

Tabla 10.1. Continuación

PATOLOGÍA	CITA
Enfermedades hematológicas	Frenkel, M., y Sapire, K. (2017). Complementary and Integrative Medicine in Hematologic Malignancies: Questions and Challenges. <i>Current Oncology Reports</i> , 19(12), 79.
Insomnio	Zhou, E. S., Gardiner, P., y Bertisch, S. M. (2017). Integrative Medicine for Insomnia. <i>The Medical Clinics of North America</i> , 101(5), 865-879.
Menopausia, síndrome premenstrual, dolor pélvico crónico	Chiaromonte, D., Ring, M., y Locke, A. B. (2017). Integrative Women's Health. <i>The Medical Clinics of North America</i> , 101(5), 955-975.
Psoriasis vulgar	Ljubenovic, M., Lazarevic, V., Golubovic, M., y Binic, I. (2018). Integrative Approach to Psoriasis Vulgaris. <i>Holistic Nursing Practice</i> , 32(3), 133-139.
Telemedicina y dolor crónico	Mullur, R. S., Kaur, Cheema, S. P., Alano, R. E., y Chang, L. E. (2021). Tele-Integrative Medicine to Support Rehabilitative Care. <i>Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America</i> , 32(2), 393-403.

Tabla 10.2. Distribución de consultas por grupo de edad

EDAD (AÑOS)	TOTAL	MUJER			HOMBRE		
		CONSULTA	ÚNICA	SUBSECUENTES	CONSULTA	ÚNICA	SUBSECUENTES
0-17	67(7.5)	46(5.1)	4(0.4)	42(4.7)	21(2.3)	9(1)	12(1.3)
17-24	141(15.8)	98(10.9)	33(3.7)	65(7.2)	43(4.8)	23(2.5)	20(2.2)
25-49	458(51.3)	337(37.7)	125(14)	212(23.7)	121(13.5)	34(3.8)	87(9.7)
50-64	176(19.7)	153(17.1)	46(5.1)	107(12)	23(2.5)	7(0.7)	16(1.7)
65-	50(5.6)	46(5.1)	12(1.3)	34(3.8)	4(0.4)	1(0.1)	3(0.3)
TOTAL	892	680(76.2)	220(24.6)	460(51.5)	212(23.7)	74(8.3)	138(15.4)

Gráfica 10.1. Curva de crecimiento de consultas y contribución por sexo

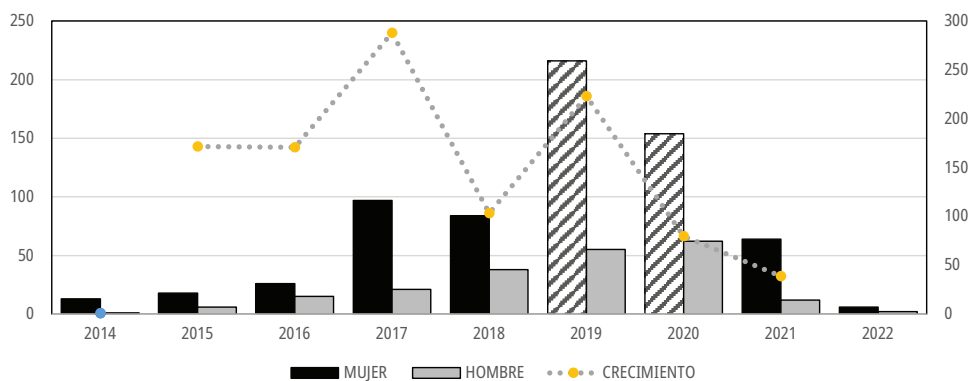
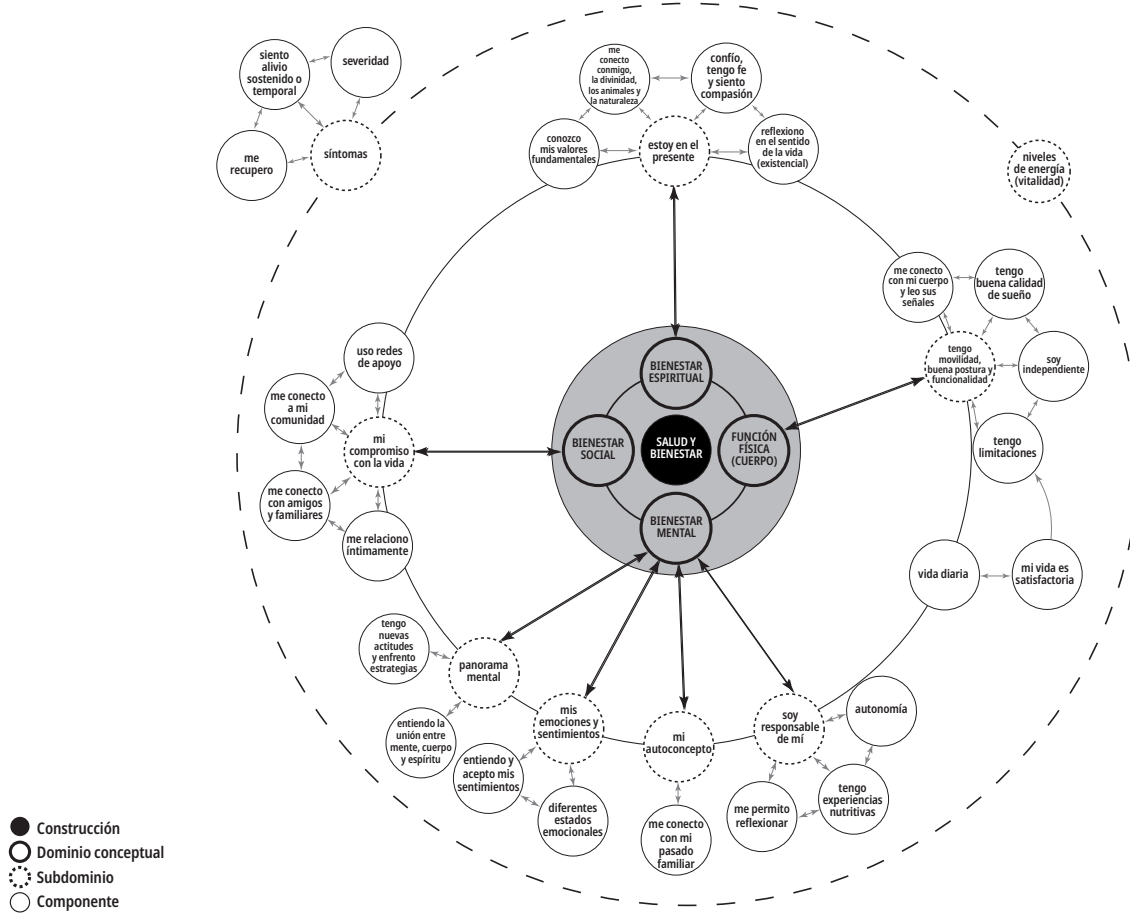


Tabla 10.3. Motivo de consulta y frecuencia

MOTIVO DE CONSULTA	HOMBRE	MUJER	
FÍSICO	Accidentes	0.05	0.21
	Cáncer	0.16	0.37
	Cansancio	0.32	1.32
	Colitis	0.21	0.95
	Diabetes	NE	1.74
	Dolor articular	0.9	4.64
	Dolor cabeza	0.21	2.27
	Dolor general	1.21	10.02
	Estómago	0.53	1.48
	Estrés	0.26	1.05
	Gastritis	0.16	0.47
	Hipertensión	0.05	1.05
	Hipotiroidismo	NE	0.63
	Infertilidad	0.42	0.37
	Insomnio	1.16	3.16
Piel	0.11	1	
Sobrepeso	0.05	1.16	
PSICOLÓGICO	Abandono	NE	0.21
	Addiciones	0.32	0.37
	Angustia	0.32	0.58
	Ansiedad	1.32	2.32
	Depresión	1.42	2.74
	Desesperación	0.32	0.63
	Duelo	0.21	1.85
	Emocional	7.17	1.58
	Existencial	0.53	1.48
	Inseguridad	1.53	1.48
	Nerviosismo	0.42	1.05
	Pánico	0.16	0.79
	Suicidio	0.47	0.26
Tristeza	0.69	1.63	
RELACIONES	Amigos	0.53	0.42
	Dinero	0.47	0.03
	Escolar	0.37	0.02
	Familia	0.58	3.22
	Hijos	0.95	3.69
	Padres	1.79	3.32
	Pareja	4.27	7.22
	Otros	NE	2.32
	Mujeres	NE	0.32

Figura 10.1. Variables de la MI



De las autoras y autores

Aida Patricia Collo Velasco

Departamento de Salud. Grupo Académico de Salud, Género y Desigualdad Social. El Colegio de la Frontera Sur. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Ana Nadal

Departamento de Ecología Humana, Cinvestav Unidad Mérida. Carretera Antigua a Progreso Km. 6, 97310, Mérida, Yucatán, México.

Armando Camilo Hernández Conteras

Departamento de Pediatría, ISSSTE Comitán. Comitán de Domínguez, C.P. 30090, Chiapas, México.

Arturo Torres Dosal

Departamento Salud. Grupo Salud y Ambiente. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Austreberta Nazar Beutelspacher

Departamento Salud. Grupo Salud, Género y Desigualdad Social. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Benito Salvatierra-Izabá

Departamento Salud. Grupo Salud y Ambiente. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Carlos Díaz Rodríguez

Departamento de Ciencias Básicas, Tecnológico Nacional de México, Campus Tuxtla Gutiérrez. Carretera Panamericana Km 1080, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. C.P. 29050.

Cesar Antonio Irecta Najera

Departamento Salud, Equidad y Sustentabilidad. El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Villahermosa. Carretera a Reforma km 15.5 s/n, Ra. Guineo 2da. Sección, 86280, Tabasco, México.

Francisco Emmanuel Arce Moguel

Departamento de Salud. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Georgina Rivas Bocanegra

Departamento de Salud Pública. Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Lib. Norte Poniente 1150, Col. Lajas Maciel, edificio 10, C.P. 29039, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Georgina Sánchez Ramírez

Departamento de Salud. Grupo Académico Salud, Género y Desigualdad Social. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Guadalupe Aguilar Jiménez

Departamento Salud. Grupo Salud y Ambiente. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Gustavo Leal Fernández

Departamento de Atención a la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco. Calzada del Hueso y Canal Nacional, Villa Quietud, Coyoacán, CDMX.

Héctor Javier Sánchez Pérez

Departamento de Salud. Grupo Académico Salud, Género y Desigualdad Social. El Colegio de la Frontera Sur; Nodo GRAAL – ECOSUR. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Irene Sánchez Moreno

Departamento Salud. Grupo Salud y Ambiente. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Jorge Domínguez Sánchez

Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea de Oaxaca. Calzada Porfirio Díaz #400, Colonia Reforma, C.P. 68050, Oaxaca.

Jorge Leonel León Cortés

Departamento Conservación de la Biodiversidad. El Colegio de la Frontera Sur. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Juan Carlos Velasco Santos

Departamento de Salud. Grupo Salud, Género y Desigualdad Social. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Karina Xóchitl Atayde Manríquez

Departamento de Salud. Grupo Salud, Género y Desigualdad Social. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Liliana Serra Domínguez

Subdelegación Médica ISSSTE Tabasco. Avenida Gregorio Méndez Magaña 722, Centro, 86000, Villahermosa, Tabasco, México.

Obeimar Balente Herrera

Departamento Agricultura, Sociedad y Ambiente. Grupo Estudios Socioambientales y Gestión Territorial. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Rigoberto Martínez Sánchez

Facultad de Humanidades VI. Universidad Autónoma de Chiapas. Calle Canarios s/n, Fraccionamiento Buenos Aires, Delegación Terán, C.P. 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Rosa Elba Hernández Cruz

Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Samuel Gómez Pérez

Departamento Salud, Equidad y Sustentabilidad. El Colegio de la Frontera Sur, Villahermosa. Villahermosa, Tabasco, 86280, México. Tecnológico Nacional de México / ITS de Comalcalco, 86650, Tabasco.

Verónica Gutiérrez Villalpando

Departamento Salud. Grupo Salud y Ambiente. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad San Cristóbal. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Barrio de María Auxiliadora, C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Zendy E. Olivo Vidal

Departamento Salud, Equidad y Sustentabilidad. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad Villahermosa. Carretera a Reforma km 15.5 s/n, Ra. Guineo 2da. Sección, 86280, Tabasco, México.

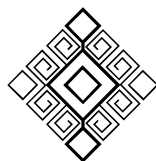
Desigualdad, ambiente y salud en el sur-sureste de México
se terminó de editar en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas,
en octubre de 2025.

Corrección de estilo: Julio Roldán.
Diagramación y diseño de portada e interiores: Sofía Carballo
(Tipobyte Estudio Editorial, tipobyte.com).

En el sur-sureste de México convergen profundas desigualdades sociales, una riqueza ambiental en tensión, y desafíos sanitarios que exigen respuestas integrales. Este libro, coordinado por Benito Salvatierra-Izabá y elaborado por un equipo multidisciplinario de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), en su mayor parte ofrece una mirada crítica y rigurosa de los procesos de salud-enfermedad-atención-muerte en una de las regiones más complejas y diversas del país.

A través de diez capítulos organizados en tres secciones temáticas —prevención y atención a problemas de alto impacto, relaciones entre salud y ambiente, y prácticas médicas alternativas—, se abordan temas como la enfermedad renal crónica, la obesidad infantil, los conflictos por el agua durante la pandemia, la estigmatización de las parteras y la medicina integrativa. Todos los estudios se fundamentan en investigaciones empíricas desarrolladas en comunidades reales, con el objetivo de aportar a la construcción de políticas públicas más justas, culturalmente pertinentes y eficaces.

Esta obra es una invitación a reflexionar sobre los determinantes sociales de la salud, a reconocer la diversidad de saberes y prácticas médicas, y a pensar alternativas frente a un modelo sanitario hegemónico que excluye y margina. Estamos ante un texto imprescindible para quienes investigan, diseñan o implementan acciones en salud pública, antropología médica, estudios ambientales y políticas sociales en contextos de alta vulnerabilidad.



ECOSUR