

# ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE PRIMER NIVEL EN LA FRONTERA MÉXICO - GUATEMALA.

Primary health care services at Mexico-Guatemala border: Organization and Performance.

*Nehemias Calel-Güox\**, *René Leyva-Flores\*\**, *Frida E. Quintino-Pérez\*\*\**, *Ileana Heredia-Pi\*\*\**.

\*Candidato a Maestro en Ciencias en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Mor., México.

\*\*Director de proyecto de tesis, \*\*\*Asesoras de proyecto de tesis

## RESUMEN

**Introducción:** La frontera sur de México constituye un área de intercambio entre Guatemala y México y en menor medida entre Belice y México. El entorno fronterizo se trata de una serie de procesos definidos históricamente como parte de una cotidianidad inherente a la dinámica de dichos espacios, particularmente a sus necesidades en salud, intereses y prácticas culturales de las poblaciones móviles y residentes.

**Objetivos:** Analizar la organización y funcionamiento de los servicios de salud de primer nivel en la atención para población sin seguridad social focalizando en salud sexual y reproductiva en la frontera México-Guatemala.

**Material y Métodos:** Estudio de caso, 2011. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a 7 directivos y 6 proveedores de servicios de salud en cada lado de la frontera; revisión de estadísticas de salud sexual y reproductiva (SSR); y observación no participante en centros de salud. Se obtuvo información sobre: disponibilidad de recursos humanos e infraestructura, organización de servicios de SSR, referencias/contrarreferencias, e intercambio de información.

**Resultados:** Hay diferencias en disponibilidad de médicos (México 0.24/Guatemala 0.13 por mil habitantes en centros de salud) ( $p > 0.05$ ) y enfermeras

(México 0.05/Guatemala 0.47 por mil habitantes en casas y puestos de salud) ( $p < 0.05$ ), en la frontera; aunque en ambos lados se encuentra por debajo de la media nacional. Los servicios de SSR son semejantes organizativamente, pero con diferencias en la disponibilidad de insumos de planificación familiar y comportamientos prescriptivos. La prevención de ITS/VIH se focaliza en mujeres embarazadas, con mayor intensidad del lado de México. Predominan las referencias de pacientes e intercambio informal de información que frecuentemente responde a situaciones de emergencia epidemiológica.

**Conclusiones:** La asimetría en la disponibilidad de infraestructura e insumos sanitarios es favorable para la población en la frontera de México. Hay una ventana de oportunidad para desarrollar un sistema de salud interfronterizo con alta capacidad para responder a las necesidades en salud.

Palabras clave: *frontera México-Guatemala, servicios de salud, organización y funcionamiento, salud sexual y reproductiva.*

## INTRODUCCIÓN

La organización de los servicios de salud en áreas fronterizas que respondan a las necesidades de salud y condiciones sociales de alta movilidad poblacional, representa uno de los retos significativos para la colaboración y cooperación binacional y fronteriza en salud<sup>1</sup>. Entre los desafíos se identifican algunos aspectos relevantes vinculados con a) aspectos jurídico-legales para el acceso a servicios de salud; b) asimetrías socioeconómicas entre países que se expresan en diferencias de la capacidad instalada; c) diferenciación en la atención a las necesidades en salud entre la población residente y en tránsito por la frontera<sup>2,3</sup>.

México conforma con los EUA el corredor migratorio más transitado del mundo y la frontera sur de México es la puerta de entrada para los migrantes de Centroamérica que buscan llegar a los EUA<sup>4</sup>. En comparación con los países de Centroamérica e incluso con quienes México hace frontera en el sur existen diferencias importantes en el nivel de desarrollo. México presenta mejores indicadores de desarrollo humano (IDH; lugar 57) respecto a Guatemala (IDH; lugar 131) y Belice (IDH; lugar 93), la cual puede presentar mayores diferencias en la zona fronteriza <sup>5, 6</sup>. Este trabajo tiene como objetivo general analizar cómo se organizan y funcionan los servicios de salud de primer nivel que atienden a población sin seguridad social focalizando en temas de salud sexual y reproductiva en la frontera México-Guatemala. Como objetivos específicos se plantean: a) Caracterizar la organización de los servicios de salud de primer nivel; b) Analizar la provisión de servicios de salud, focalizando en salud sexual y reproductiva; c) Describir los sistemas de referencia y contrarreferencia de personas a nivel interfronterizo; y finalmente d) Analizar el intercambio de información y tecnologías entre los servicios de salud de primer nivel.

Se tomará como ejemplo de la organización y funcionamiento la atención en SSR, pues en los últimos años constituye una de las mayores preocupaciones de los gobiernos de Latinoamérica y de las organizaciones de la sociedad civil, pues tiene implicaciones directas a temas como equidad de género, derechos sexuales y reproductivos, derechos humanos, entre otros<sup>7</sup>.

## **CONTEXTO FRONTERIZO SOCIODEMOGRÁFICO Y DE SALUD**

México y Guatemala comparten una frontera de 963 kilómetros. Por el lado de México, se ubican 23 municipios de los estados de Chiapas, Campeche y Tabasco; y por el lado de Guatemala, 22 municipios de los departamentos de San Marcos, Quiché, Huehuetenango y Petén<sup>8</sup>. La frontera constituye una zona que se

caracteriza por su intensa movilidad poblacional a través de once puntos migratorios reconocidos oficialmente por ambos gobiernos, pero también de numerosos pasos fronterizos informales que son regularmente utilizados por la población <sup>9,10</sup>.

En el 2010 se estimaron 7.9 millones de habitantes en los municipios de México que hacen frontera con Guatemala <sup>11</sup>, mientras que en los municipios fronterizos de Guatemala residían 3.7 millones de personas<sup>12</sup>. Esta zona fronteriza, presenta algunas diferencias sociodemográficas; del lado mexicano, el 35% de su población es menor de 15 años, en comparación con el 47,5% en Guatemala; la población en edad económicamente activa de 15 a 64 años, representa el 60% para el lado mexicano, y 48,6% en Guatemala. Otra diferencia fundamental en ambos lados de la frontera, lo constituye el lugar de residencia de la población; en la frontera mexicana, el 52,6% reside en localidades urbanas, casi 25% menor al promedio nacional; mientras que en la frontera de Guatemala sólo el 24% de su población reside en localidades urbanas, por debajo del promedio nacional del país (50%)<sup>1</sup>.

La movilidad poblacional inter y transfronteriza también representa otra característica de la frontera México-Guatemala, cuyo impacto social, económico y demográfico es importante para ambos lados de la frontera. De acuerdo con los datos de la encuesta sobre migración en la frontera sur de México, 2008<sup>13</sup>, los desplazamientos de Guatemala a México presentan algunas características particulares: 73% son hombres y 27% mujeres; el 66.8% de los hombres permanece en México más de 24 horas, contrario a lo que sucede con las mujeres en el que seis de cada diez permanecen menos de 24 horas. En hombres y mujeres, el mayor porcentaje no hablan lengua indígena (84 y 97% respectivamente); evidenciando una movilidad significativamente menor entre las mujeres hablantes de una lengua indígena; ello tomando en cuenta que la población de Guatemala que habla una lengua indígena es de 40.3%<sup>12</sup>. En los dos grupos, ocho de cada diez desplazamientos en la zona fronteriza se realizó con documento migratorio. En

relación al sector laboral al que se dirigían, cinco de cada diez hombres lo hacen en el sector agropecuario, y en el caso de las mujeres seis de cada diez en el sector comercial. En relación al flujo de migrantes guatemaltecos procedentes de México a Guatemala, 76% son hombres y 24% mujeres; 27% de ambos grupos salieron de México sin documento migratorio; 14% hablaban una lengua indígena; y el sector en el cual laboraron fue: 47% en el agropecuario, seguido por el comercial en 18%<sup>13</sup>.

Respecto a la organización de los sistemas de salud de México y Guatemala, estos se caracterizan por estar altamente segmentados, de acuerdo a la vinculación laboral de los grupos de población y a su capacidad de pago <sup>14, 15</sup>. El presente estudio se enfoca a un segmento de la frontera sur de México, específicamente a unidades de salud a cargo de la Jurisdicción VII, Tapachula, Chiapas, y del Área de Salud de San Marcos que es donde se localizan dos de los pasos fronterizos que concentran un importante número de población residente y en tránsito. Del lado de México, el 56.3% de la población se encuentra cubierta por alguna institución de seguridad social\*, en su mayoría por el del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS). Para la población sin seguridad social, la atención se brinda a través de IMSS-Oportunidades y la Secretaría de Salud del Estado de Chiapas, que en su conjunto cubren el 43.7% de la población<sup>11</sup>. De acuerdo con ello, se contaría con una cobertura total de la población.

En Guatemala, la población con seguridad social es atendida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y cubre al 5.7%. La población sin seguridad social es atendida a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y cubre al 39.1%; se estima que 55.2% de la población recibe atención por parte de organizaciones no gubernamentales<sup>16</sup>. Cabe hacer notar que en la frontera México-Guatemala se encuentran numerosos establecimientos de servicios médicos privados de diverso nivel de complejidad, para los cuales se cuenta con

\*Instituciones de Seguridad Social de México: Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (Pemex), Secretaría de la Defensa (Sedena), Secretaría de Marina (Semar)

muy escasa información sobre su capacidad y organización. Estos servicios atienden a la población a libre demanda y en general a través de pago directo por servicios.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio de caso sobre la organización y funcionamiento de los servicios de salud de primer nivel ubicados en la frontera México-Guatemala, focalizando en el programa de salud sexual y reproductiva en sus distintos componentes: planificación familiar; embarazo, parto y puerperio; VIH/SIDA e ITS; y en la detección de los casos de violencia sexual y de género. Se analizó también el intercambio de información de los principales problemas de salud que se atienden en las unidades de salud, y la referencia y contrarreferencia de pacientes entre unidades y países. Los datos analizados corresponden al año 2011.

Para este estudio se comprende como “franja fronteriza”, según la Ley General de Aduanas de México 2012, aquella área geopolítica de 20 kilómetros paralelos a la línea divisoria internacional<sup>17</sup>. En función de ello, se incluyeron en el análisis las unidades de la Secretaría de Salud de los municipios fronterizos a cargo de la Jurisdicción VII, Tapachula, Chiapas, México: Unión Juárez, Cacahoatán, Tuxtla Chico, Frontera Hidalgo, Suchiate y Tapachula.; así como las unidades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de los municipios fronterizos a cargo del Área de Salud de San Marcos, Guatemala: Tajumulco, Malacatán, Tecún Umán y Ocós.

La recolección de datos contemplo una estrategia de complementariedad, y se realizó del 6 de marzo de 2012 a 13 de abril de 2012. En el cuadro 1, se presentan las estrategias empleadas para realizar la investigación.

### Cuadro 1. Estrategias para obtención de información

Estrategia	Jurisdicción VII, Tapachula, Chiapas, México	Área de salud de San Marcos, Guatemala
<i>Análisis documental de fuentes secundarias</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros de Salud</li> <li>• Casas/Puestos de Salud</li> <li>• Unidades Móviles</li> </ul>	23 26 1	2 10 0
<i>Obtención de información de fuentes primarias (Entrevistas semiestructuradas)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Jurisdicción, Jefe de Área de Salud y Coordinadores</li> <li>• Personal Operativo</li> </ul>	6 5	6 5
<i>Observación no participante (estancia y visita)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura</li> <li>• Dinámica organizacional</li> <li>• Prestación de servicios de salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurisdicción VII</li> <li>• Centro de Salud Ciudad Hidalgo</li> <li>• Clínica de la mujer del Hospital General de Tapachula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de Salud San Marcos</li> </ul> Distritos de Salud de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tajumulco</li> <li>• Malacatán</li> <li>• Tecún Umán</li> </ul>

#### *Análisis documental*

El análisis documental tuvo como propósito obtener información acerca de los recursos humanos en las unidades de atención y estadísticas sobre la provisión de servicios de salud sexual y reproductiva. Se buscó información sobre pruebas de detección de VIH e infecciones de transmisión sexual realizadas, así como las referencias y contrarreferencias entre las unidades de salud.

En México se revisaron los siguientes documentos y formatos: i) tabulador de recursos humanos; ii) SIS-SS-CE-H, SIS-VIH\*; iii) registros adjuntos de referencia; iv) cuadernos de detección de casos de violencia. En Guatemala se revisaron: i) SIGSA\*\* 3, 6 y 7; ii) memorias anuales y; iii) salas situacionales de los distritos de de salud.

Los datos obtenidos fueron analizados estimando frecuencias simples y se realizaron diferencias de proporciones para la comparación de recursos humanos

\*SIS-SS-CE: Sistema de información en salud, concentrado mensual y anual. SIS-VIH: Sistema de Información en Salud para VIH.

\*\* SIGSA: Sistema de Información Gerencial en Salud.

e infraestructura, provisión de servicios, prevención de VIH e infecciones de transmisión sexual entre ambos países.

#### *Entrevistas semiestructuradas con informantes clave*

El propósito de realizar las entrevistas fue obtener información cualitativa sobre la funcionalidad de las unidades, desde el punto de vista de actores claves. Se seleccionaron a 7 directivos de salud de cada lado de la frontera, entre ellos al director y los coordinadores de programas por estar directamente relacionados con la planificación y desarrollo de la atención en salud de todas las unidades fronterizas. Asimismo, se seleccionaron a 6 proveedores de servicios de los centros de salud de Ciudad Hidalgo, Tapachula y Tecún Umán, San Marcos, pues son las unidades que están ubicadas en el paso fronterizo de mayor movilidad de la frontera sur de México.

De acuerdo a los objetivos de la investigación, se indagó sobre los siguientes aspectos: condición de los servicios en relación a recursos humanos e infraestructura, provisión de servicios de salud sexual y reproductiva, los mecanismos de referencia entre las unidades locales y con el país vecino, e intercambio de información binacional.

#### *Observación no participante*

Se visitó las unidades donde se llevaron a cabo las dos estrategias previas: análisis documental y entrevistas semiestructuradas. En México se aplicó esta estrategia en la Jurisdicción VII y el centro de salud de Ciudad Hidalgo. En Guatemala en el Área de Salud de San Marcos y en los centros de salud de Tajumulco, Malacatán y Tecún Umán. El objetivo fue obtener información sobre las condiciones de infraestructura, dinámica de atención de la población, clima y cultura organizacional. De una manera directa, se tuvo la oportunidad de conocer la condición de los servicios y registrar la forma en que ocurren los procesos en las unidades de salud de ambos lados de la frontera.

## RESULTADOS

### *Organización de los servicios de salud*

La organización de los servicios de salud para población en la frontera, expresa las características organizativas del sistema de salud a nivel nacional, el cual corresponde a sistemas segmentados en ambos países. En el cuadro 2, se presenta la disponibilidad de recursos humanos e infraestructura de salud para población sin seguridad social en la frontera México-Guatemala tanto para la Jurisdicción Sanitaria VII en Tapachula como para el área de salud de San Marcos.

**Cuadro 2. Disponibilidad de recursos humanos e infraestructura de salud en la frontera México-Guatemala, 2011.**

	Jurisdicción VII, Tapachula, México	Área de salud de San Marcos, Guatemala	Valor P
Médicos por 1000 habitantes	Población=285759	Población=61933	
• Centros de salud	0.24 (n=70)	0.13 (n=8)	0.081
• Casas/Puestos de salud	0.007 (n=2)	0.06 (n=4)	0.002
Enfermeras por 1000 habitantes			
• Centros de salud	0.38 (n=108)	0.39 (n=24)	0.912
• Casas/Puestos de salud	0.05 (n=15)	0.47 (n=29)	0.000
Condición contractual de personal de la Secretaría y Ministerio de Salud			
• De base/Presupuestado	38.3% (n=125)	44.6% (n=42)	0.304
• Por contrato	49.1% (n=160)	51.1% (n=49)	
• Eventual	12.6% (n=41)	4.3% (n=4)	
Consultorios por 1000 habitantes			
• Centros de salud	0.33 (n=94)	0.15 (n=9)	0.016
• Casas/Puestos de salud	0.14 (n=39)	0.19 (n=12)	0.286
Camas no censables por 1000 habitantes			
• Centros de salud	0.05 (n=15)	0.03 (n=2)	0.515
• Casas de salud	0.00	0.02 (n=1)	-

**Fuente:** En Jurisdicción VII tabulador de recursos humanos y datos de Coordinación de Planificación y Desarrollo. En Área de Salud de San Marcos datos de recursos humanos e información de directivos y proveedores de servicios de salud.

La disponibilidad de médicos en los centros de salud no presenta diferencias estadísticamente significativas entre ambos países. Sin embargo, existen menos

médicos en las casas de salud de México al comparar la disponibilidad de médicos de los puestos de salud de Guatemala. En relación a la disponibilidad de enfermeras es similar en los centros de salud de ambos lados de la frontera; sin embargo, la proporción es mayor en los puestos de salud de Guatemala comparado con las casas de salud de México, ello se debe a que en las casas de salud de México se asignan a técnicos en atención primaria en salud y coordinadores comunitarios en salud en vez de enfermeras o médicos. La disponibilidad de médicos y enfermeras en la frontera de México-Guatemala se encuentra por debajo de la media nacional en ambos países, que corresponde a, 1.85 médicos y 2.2 enfermeras por mil habitantes en México; y 0.90 médicos y 4.1 enfermeras por mil habitantes en Guatemala<sup>18</sup>.

El problema de escasez de recurso humano se percibe de la misma manera en ambos países. En opinión de un médico directivo de la Jurisdicción VII de Tapachula, esto ha afectado a varias unidades de salud:

“La falta de personal se da en la mayoría de servicios de salud, incluso tenemos algunas áreas sin médico y sin enfermera, por lo que no podemos ampliar la oferta a toda la población que lo necesita” (DJSVII200312).

Uno de los hallazgos del presente estudio fue definir la condición contractual de los trabajadores de salud en ambos lados de la frontera. En los dos países, predomina el personal de salud por contrato o eventual; para México, este grupo representa el 61.7% del personal; en tanto que para Guatemala es de 55.3%, sin diferencias estadísticamente significativas. Esta situación puede generar una alta rotación del personal, creando condiciones de trabajo heterogéneos, que en ocasiones pueden ser precarios e inestables para los trabajadores, teniendo como consecuencia una baja en la calidad de la atención a la población.

Respecto a la infraestructura disponible, el número de consultorios no presenta diferencias cuando se hace la comparación entre las unidades de salud de México y

Guatemala. La disponibilidad de camas no censables entre ambos países tampoco presenta diferencias entre centros de salud. En México los centros de salud cuentan con 15 camas no censables, y no hay ninguna en las casas de salud; en Guatemala, hay 2 en los centros de salud, y 1 en puestos de salud.

En opinión sobre las condiciones de infraestructura, uno de los médicos y coordinador de uno de los programas en la Jurisdicción VII, indicó que al momento cumplen con los requerimientos necesarios para prestar una buena atención:

“Se tiene la infraestructura necesaria, y las unidades están en constante mejora a través del programa de calidad de los servicios” (CPDJVII210312)

Sin embargo, a opinión de una enfermera del centro de salud de Ciudad Hidalgo, algunos de los cambios que se han realizado no han tenido los resultados esperados, ello aunado al incremento en la demanda de atención que no es paralelo a los cambios que se realizan:

“Se han hecho muchas modificaciones, y los consultorios no tienen las medidas correctas, son muy pequeñas, y ya no funcionan para las actividades que se prestan” (EGCSCH220312).

En Guatemala, la percepción de las condiciones de la infraestructura es similar tanto en directivos como en proveedores de servicios de salud, el común denominador es que la infraestructura con la que se cuenta actualmente no es la adecuada para garantizar una atención de calidad a los pacientes, y los cambios se realizan únicamente cuando la estructura compromete la continuidad de los servicios, tal como opinó un médico y directivo del Área de Salud de San Marcos:

“Hemos visto con mucha pena que la infraestructura de la mayoría de nuestros servicios es deficiente, no se garantiza la comodidad del paciente, a veces ni siquiera la privacidad, nos limitamos a dar atención con lo que tenemos. Un

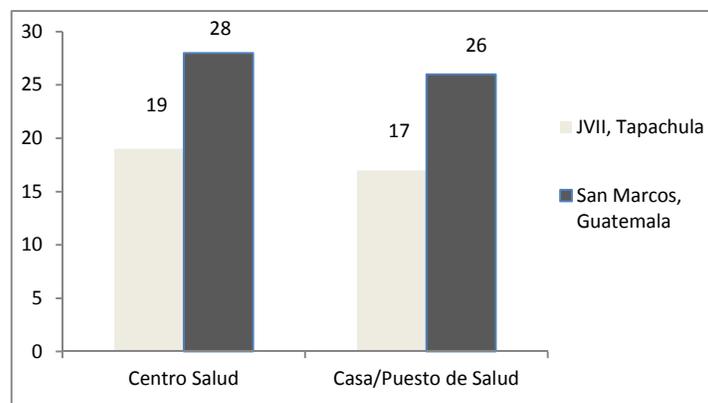
ejemplo de ello, es el centro de salud de Tecún Umán construido desde 1944, donde la última mejora se hizo después de la tormenta Stan en el 2005” (CSRASSM300312).

En las visitas a las unidades de primer nivel de lado de México, se observó que corresponden a construcciones más recientes, hay una mejor organización en espacios utilizados por los pacientes como salas de espera y la identificación adecuada de los diferentes espacios; mientras que en Guatemala, la visita a las unidades de salud permitió identificar una brecha importante en las condiciones de infraestructura, muchos de los cuales presentan áreas que se improvisan de acuerdo a las necesidades que se van presentando, y no a un análisis previo de cómo debería responderse en situaciones particulares.

### *Provisión de servicios de salud*

Para estimar la provisión de servicios en las unidades de primer nivel de atención, se realizó un análisis del tiempo laboral promedio para ambos países, el cual es de 200 días al año. La disponibilidad de días está supeditada a períodos vacacionales, días de riesgo laboral, días inhábiles y otras externalidades que se dan en cada país.

A partir de este marco se presenta en la Figura 1, el desempeño de los médicos en el promedio de consultas diarias en las unidades de salud de la frontera.



$P < 0.05$

**Fuente:** Jurisdicción VII, Tapachula: Sistema de Información en Salud, concentrado anual 2011; Guatemala: Sistema de Información Gerencial en Salud y Memorias anuales 2011.

**Figura 1. Promedio de consultas diarias por médico en las unidades de salud de primer nivel en la frontera México-Guatemala, 2011.**

Se observa una diferencia estadísticamente significativa en el desempeño de los médicos en los centros y casas de salud, siendo mayor en las unidades de salud de Guatemala. Si se tiene en cuenta que las condiciones de prestación de servicios de salud son más deficientes en Guatemala, esta situación apunta que hay una mayor demanda de atención en salud del lado guatemalteco; sin embargo, el estudio no exploró a profundidad este aspecto.

### *Programa de planificación familiar; embarazo, parto y puerperio*

La provisión de métodos de planificación familiar, así como la atención del embarazo, parto y puerperio, constituyen prioridades en la mayoría de países de Latinoamérica, entre ellos México y Guatemala. En el cuadro 3, se presenta la cantidad de métodos de planificación familiar entregados a cada 100 mujeres entre las edades de 15 a 49 años.

**Cuadro 3. Provisión de servicios de planificación familiar en las unidades de salud en la frontera México-Guatemala, 2011.**

Métodos de planificación entregados a 100 mujeres de 15 A 49 años	Jurisdicción VII, Tapachula, México	Área de salud de San Marcos, Guatemala	Valor P
<i>Centros de Salud</i>			
• Anticonceptivos orales	1.3	5.3	0.000
• Inyectables	12.1	25.4	0.000
• Dispositivo intrauterino	0.2	0.2	0.185
• Preservativos*	2.8	5.1	0.022
• Parche dérmico	0.24	-	-
• Implante subdérmico	0.15	-	-
• Anticoncepción de emergencia	0.06	-	-
<i>Casas/Puestos de Salud</i>			
• Anticonceptivos orales	7.7	4.7	0.000
• Inyectables	24.8	21.1	0.002
• Dispositivo intrauterino	1.3	-	-
• Preservativos*	16	4.5	0.000
• Parche dérmico	1.0	-	-
• Implante	0.04	-	-
• Anticoncepción de emergencia	0.08	-	-

**Fuente:** en Jurisdicción VII, Tapachula, Sistema de Información en Salud, concentrado anual 2011; Guatemala: Sistema de Información Gerencial en Salud, memorias anuales y sala situacional 2011.

Respecto al desempeño del programa de planificación familiar, se observa un perfil de atención semejante entre ambos países donde predomina la indicación de los métodos anticonceptivos inyectables, siendo significativamente mayor en los centros de salud de Guatemala, y en las casas y puestos de salud de México y Guatemala.

De acuerdo a los datos, hay una mayor provisión de servicios de planificación familiar en las mujeres mexicanas de 15 a 49 años respecto a las de Guatemala. También se observa una mayor variedad en la oferta de métodos anticonceptivos del lado de México (nueve tipos de métodos) respecto a Guatemala (cuatro tipos de métodos). En México, las casas de salud hacen entrega de una cantidad mayor de

anticonceptivos en relación a los centros de salud, una de las razones es la expresada por un médico directivo de la Jurisdicción VII, Tapachula es:

“En las casas de salud hay más facilidad para la entrega de anticonceptivos, pues esta no requiere de consulta médica, cosa que sí pasa en los centros de salud”  
(DJSVII200312).

En relación a la atención del embarazo, parto y puerperio, se hace énfasis en el control prenatal y en la provisión de suplementos como ácido fólico y hierro. En ambos lados, indicaron no tener problemas con abastecimiento de dichos suplementos; sin embargo, los datos al respecto son escasos o la información disponible está poco sistematizada. De las unidades incluidas en el estudio, la atención del parto se da en tres centros de salud del lado mexicano, y en ninguno del lado guatemalteco. La mayoría de los partos son atendidos a nivel hospitalario como se ha establecido en la Norma Oficial de Atención de cada país.

Un hallazgo importante en relación a la atención del parto encontrado durante las entrevistas, es que un gran porcentaje siguen atendándose en el hogar por partera; ello puede tener varias implicaciones sobre todo en la identificación de casos de alto riesgo. Al momento no se disponen de datos concretos en el número de partos atendidos en el hogar, y solamente se hacen estimaciones según los certificados de nacimientos, tal como lo expresa una médica coordinadora de la Jurisdicción VII de Tapachula:

“No tenemos el dato exacto, pero más o menos el 30% es atendido por el hospital, y entre 60 - 70% es atendido por partera, ello lo estimamos por el número de certificados de nacimientos que ellas firman” (CSMJVII200312).

### *Prevención de infecciones de transmisión sexual*

Las pruebas para detección de VIH y sífilis se ofrecen en ambos lados de la frontera; sin embargo, hay diferencias en la complejidad y niveles de atención. En la frontera mexicana, los centros y casas de salud realizan pruebas rápidas, y los casos reactivos son referidos a los Centros Ambulatorios de Prevención y Atención en SIDA e ITS (CAPASITS), que se encuentra en la Ciudad de Tapachula. En el caso de Guatemala, estas pruebas solamente se realizan en centros de salud; y los casos reactivos son referidos a clínicas especializadas de VIH en el Departamento de Quetzaltenango. En el cuadro 4, se presentan los resultados de ambas pruebas, diferenciando la reactividad según el número de pruebas realizadas en embarazadas y población general.

**Cuadro 4. Pruebas de detección de VIH y sífilis realizadas en los servicios de salud de la frontera México-Guatemala durante 2011.**

Pruebas realizadas	Jurisdicción VII, Tapachula, Chiapas, México		Área Salud San Marcos, Guatemala		Valor P
	Reactividad por 100 pruebas realizadas	% de pruebas por grupo poblacional	Reactividad por 100 pruebas realizadas	% de pruebas por grupo poblacional	
<b><i>CENTROS DE SALUD</i></b>					
<b><i>VIH</i></b>					
Embarazadas	0.03 (n=2904)	81.7	0.3 (n=835)	23.1	0.012
Población general	0 (n= 505)				
• Mujer	2.1 (n=143)	14.2	0.5 (n=1898)	52.4	0.122
• Hombre		4.1	0.7 (n=888)	24.5	0.094
<b><i>VDRL</i></b>					
Embarazadas	0 (n=3473)	64.8	5.8 (n=689)	26.7	0.000
Población general					
• Mujer	0 (n=1124)	20.9	1.4 (n=1075)	41.5	0.000
• Hombre	0.3 (n=765)	14.3	0.9 (n=826)	31.8	0.076
<b><i>CASAS/PUESTOS DE SALUD</i></b>					
<b><i>VIH</i></b>					
Embarazadas	0 (n=535)	57.8	-	-	-
Población general					
• Mujer	0 (n=181)	19.5			
• Hombre	0 (n=210)	22.7			
<b><i>VDRL</i></b>					
Embarazadas	0 (n=583)	63.6	-	-	-
Población general					
• Mujer	0 (n=125)	13.6			
• Hombre	0 (n=209)	22.8			

**Fuente:** Jurisdicción VII, Tapachula: Sistema de Información en Salud general y para VIH, concentrado anual 2011; Guatemala: Sistema de Información Gerencial en Salud para VIH e ITS, 2011.

En los centros de salud de la Jurisdicción Sanitaria VII, las embarazadas representan un grupo prioritario para la detección de VIH y sífilis con el 81.7% y 64.8% de las pruebas realizadas respectivamente. Aunque en proporciones menores, las casas de salud también priorizan la realización de estas pruebas en embarazadas. Esta situación es contraria a la observada en Guatemala, donde el 23.1% de pruebas de VIH, y 26.7% de VDRL se aplican a embarazadas.

La reactividad de las pruebas de VIH en embarazadas es mayor en Guatemala (0.3%); sin embargo, en la población general es significativamente mayor en hombres mexicanos que en guatemaltecos. En relación a las pruebas de VDRL, la tasa es 5.8 veces mayor en las embarazadas de Guatemala respecto de las mexicanas donde no se registró ninguna prueba reactiva. Asimismo, las mujeres que corresponden a la población general de Guatemala, también registraron tasas de reactividad significativamente mayores que las mexicanas en donde no se observó ningún caso reactivo. Ninguna de las pruebas de VIH y VDRL realizadas en las casas de salud de México resultó reactiva.

De acuerdo con las entrevistas, en ambos países se reconoce la importancia de la detección de VIH e ITS, como problemas fundamentales de la atención en los servicios de salud, así como la trascendencia que adquiere la coordinación con las unidades de referencia para el seguimiento de los casos positivos. En cada lado de la frontera, hay atención multidisciplinaria en este componente básico de la salud sexual y reproductiva, tal como lo expresó una enfermera coordinadora del Área de Salud de San Marcos, Guatemala.

“Lo fundamental es que las personas tengan acceso oportuno a diagnóstico y tratamiento, así como la oportunidad de una atención integral”  
(C VIHASSM280312).

### *Violencia contra mujeres y violencia sexual*

La identificación de casos de violencia contra las mujeres y violencia sexual como actividad de los servicios de salud tiene un desarrollo reciente en la Jurisdicción VII; en tanto que en el Área de Salud de San Marcos, no se cuenta con dicho servicio, los casos que se presentan en búsqueda de atención médica son registrados como parte de la consulta diaria sin brindar atención especializada para la misma.

De acuerdo con los registros del programa de atención a la violencia, en la Jurisdicción VII durante el año 2011 se atendieron 106 personas que sufrieron algún tipo de violencia, de las cuales la violencia psicológica y física fueron las más frecuentes. De las personas atendidas, 98% eran mujeres. Según nacionalidad, 85% mexicanas, 9% guatemaltecas, 3% hondureñas, y 3% salvadoreñas. Las personas afectadas recibieron atención psicológica y médica en la mayor parte de los casos, y 4.7% prefirió no recibir ningún tipo de atención.

### *Referencia y contrarreferencia utilizados por los servicios de salud de primer nivel*

Actualmente en ambos lados de la frontera México-Guatemala se dispone de un sistema de referencia que se circunscribe más al nivel local y no entre países. Se trató de explorar la referencia específicamente en situaciones relacionadas a SSR; sin embargo, en la revisión documental se pudo constatar que ésta se maneja de forma muy general. La dinámica de la referencia y contrarreferencia interna (en el país) se presenta en la figura 2. El grosor de las líneas representa la intensidad con que se realizan los procesos de referencia, y la discontinuidad de las líneas es que los procesos existentes son irregulares.



Las referencias que realizaron las unidades de Guatemala, fueron 253 casos, de las cuales el 66.7% corresponde a causas obstétricas, 96% de las cuales fueron referidos a hospital.

Las referencias de pacientes de un país a otro, se realizan con poca frecuencia, y se dan en situaciones muy particulares como tuberculosis, VIH, dengue, paludismo, entre otros; la mayor parte de estas referencias no se hacen con los formatos establecidos sino que se hace a través de un resumen clínico que permite al personal de salud de las unidades de salud del país vecino dar continuidad a los pacientes. Las razones de una baja referencia binacional incluyen desde la indicación que reciben los proveedores de servicios de salud de enviar únicamente a unidades del mismo país; en otras ocasiones se da porque hay desconocimiento de las unidades y personal de salud del país vecino. En relación a ello, un médico coordinador de la Jurisdicción VII de Tapachula opinó:

“Ninguna unidad puede mandar pacientes al otro país, lo tienen prohibido, a menos que los trabajadores del otro país lo soliciten, se hace un resumen clínico pero no referencia” (CPDJSVII210312).

En Guatemala, las referencias por problemas de salud hacia México tampoco está claramente definido, y las referencias se dan de forma esporádica según lo expresaron los directivos y proveedores de servicios de salud; sin embargo, al hacer la revisión documental, no se encontró un registro adecuado de la referencias, y si éstas se realizaron al país vecino. Algunos motivos de referencia son de casos particulares, los cuales a pesar de ser muy pocos no son procesos sencillos como lo expresa una médica del centro de salud de Tecún Umán, San Marcos:

“Se han hecho referencias a México más que todo en tuberculosis, VIH o dengue, pero es un poco difícil, y a veces no ayudamos adecuadamente al paciente porque tiene que hacer varios trámites y a veces los esquemas de tratamiento son diferentes” (DCSTU100412).

En relación a las contrarreferencias tanto a nivel local como binacional, se identifican varios puntos importantes de explorar y que son comunes en ambos países: 1) comunicación entre las instituciones: normalmente se espera que los casos que son referidos a otra unidad de salud reciban seguimiento; sin embargo, en la mayoría de los casos éste se pierde, tal como lo expresó un médico directivo de la Jurisdicción VII:

“Tenemos problemas con las contrarreferencia porque el hospital no nos contesta, podría hablar de un 90% en que no nos regresan a los pacientes” (DJSVII200312);

2) registro y sistematización de las contrarreferencias: en la revisión documental se pudo constatar que no se lleva el registro de las contrarreferencias o es mínimo; ello según expresaron los entrevistados se debe a la carga laboral que tienen las unidades de salud, como opinó una trabajadora social de la Jurisdicción VII:

“El personal en los hospitales también se encuentra con sobrecarga de trabajo y por eso muchas veces no hacen la contrarreferencia” (TSJVII260312); y

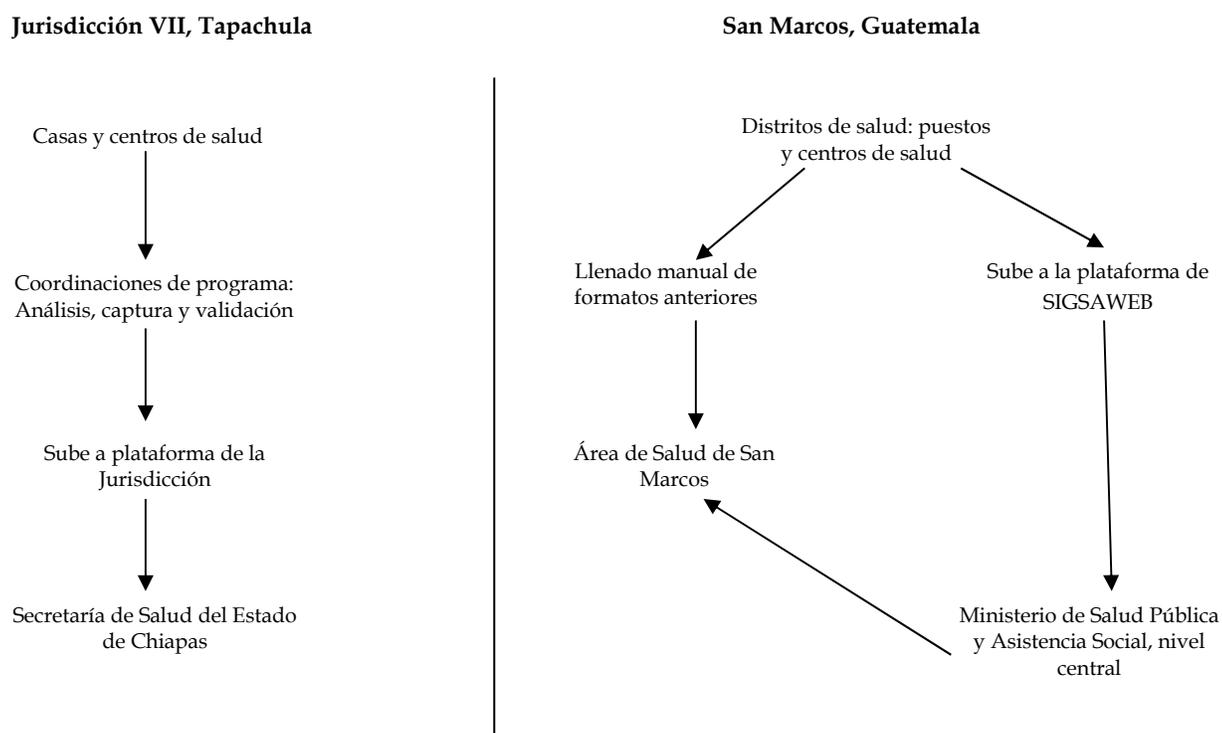
3) uso de servicios de salud en ambos lados de la frontera: el cual se da de forma “libre” y nos habla de la alta movilidad de las personas y probablemente de que la organización actual de los servicios de salud no obedece a la realidad social de la frontera. A respecto una médica del centro de salud de Tecún Umán opinó:

“Hemos tenido la oportunidad de ir al centro de salud de Ciudad Hidalgo, y hay gente que nosotros conocemos que es de acá y no se les ha dado referencia” (DCSTU100412).

### *Sistemas de información y tecnologías de los servicios de salud de primer nivel*

El manejo de la información en salud en cada país sigue algunos procedimientos específicos, los cuales están sustentados en actualizaciones tecnológicas

disponibles en cada unidad. En la figura 3 se esquematiza los principales pasos en la captura de información de servicios de salud y epidemiológica.



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas e información de unidades de salud 2012.

**Figura 3. Secuencia de captura y manejo de información en las unidades de salud en la frontera México-Guatemala 2011.**

En ambos lados de la frontera hay actualizaciones tecnológicas recientes para el manejo de la información. En México, el sistema de información actual se implementó en 2010, y la captura de la información se da manualmente en cada unidad de salud, luego se lleva a la Jurisdicción VII donde es verificada por los coordinadores antes que sea subida a la plataforma electrónica.

En Guatemala, la última actualización tecnológica se realizó en 2011; y la captura de la información se realiza en dos vías, ambos sistemas son formales e incluyen: la captura de información a través del Sistema de Información Gerencial en Salud en

la Web (SIGSAWEB), en ella, la información va desde las unidades periféricas al nivel central, sin pasar por el nivel regional. Además, se continúa con el llenado de formatos manuales que se utilizaban antes de la implementación del sistema electrónico. Una de las principales razones para tener datos paralelos es que la información pasa directamente al nivel central, y algunos de los datos que se utilizan para realizar acciones emergentes a nivel local o regional no se conocen oportunamente en el Área de Salud de San Marcos, y en consecuencia hay demora en la atención; ello ha obligado a las autoridades sanitarias a dar continuidad a los formatos anteriores pues el sistema electrónico, en ocasiones no responde a las necesidades reales que se tienen en el área de salud. Otra razón es que la captura de datos en el nuevo sistema, no expresa la productividad real de los servicios de salud, como lo expresa un médico coordinador del Área de Salud de San Marcos:

“Llevamos cifras manuales de los servicios prestados, pues en el nuevo sistema nos reportan la mitad o menos de lo que realmente hemos hecho” (CSRASSM300312).

Respecto al intercambio de información entre países, es a través de reuniones presenciales binacionales en la que se realizan mesas de trabajo específicas, tales como: mesa de VIH, mesa de salud sexual y reproductiva, mesa de vectores, mesa de salud y ambiente, entre otros. Sin embargo, en los dos últimos años estas reuniones binacionales no se han realizado, y el intercambio se ha limitado a acciones muy específicas, como el control de enfermedades transmitidas por vectores y/o tuberculosis. Una médica del centro de salud de Tecún Umán opinó que una de las razones de ellos es:

“Hay una alta rotación del personal en cada país, y como consecuencia disminuye la comunicación y la continuidad pues ya no conocemos a las nuevas personas y tenemos que iniciar nuevamente todo el proceso” (DCSTU100412).

Los actores están conscientes que el intercambio de información es uno de los ejes de atención del desarrollo internacional en salud, y es fundamental para mejorar los sistemas y servicios locales de salud, a respecto uno de los médicos coordinadores del Área de Salud de San Marcos opinó:

“A través del intercambio de información se pueden unificar criterios, se pueden buscar soluciones para la atención de necesidades de los pacientes en ambos países” (CSRASSM300312).

## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito analizar la organización y funcionamiento de los servicios de salud en la frontera de México-Guatemala, específicamente los que atienden a la población sin seguridad social, en un contexto de alta movilidad poblacional, en el que coexisten necesidades sociales y de salud que afectan de forma semejante a grandes grupos de población.

En este marco, el presente estudio representa una primera aproximación hacia las características de la respuesta gubernamental en salud en un espacio geopolítico denominado frontera, la cual se encuentra marcada por límites jurídico-legales formales, pero al mismo tiempo expresa un espacio de continuidad en el que convergen e interactúan poblaciones residentes y tránsito por la zona fronteriza<sup>19</sup>.

El proceso migratorio ha sido de alto interés en la frontera sur de México y su diferenciación por género ha ido cobrando mayor interés. Según el Instituto Nacional de Migración en colaboración con otras instituciones, a través de la encuesta sobre migración de 2008, la población que se mueve en la frontera México-Guatemala muestra un perfil diferenciado por género respecto al tiempo de permanencia, así como en la inserción laboral<sup>13</sup>. Las mujeres hablantes de lengua indígena tienen menor probabilidad de cruzar la frontera respecto a

hombres y mujeres no hablantes de lengua indígena. Asimismo, entre la población que cruza la frontera de Guatemala-México se muestra un perfil diferenciado por género en la inserción laboral, donde los hombre se vinculan preferentemente al sector agropecuario y la construcción, mientras que las mujeres al comercio y a los servicios. Esta situación, posiblemente tenga expresiones específicas respecto a la exposición y manejo de riesgos en salud, así como en el acceso a servicios de salud en el lado de México.

Los resultados del análisis nos muestran semejanzas en la organización general de los sistemas de salud, los cuales se caracterizan por su alta segmentación institucional vinculada principalmente a capacidades económicas y laborales. La disponibilidad de servicios para el segmento de población de bajos ingresos, no vinculada a trabajo formal y en consecuencia sin acceso a la seguridad social se caracteriza por presentar recursos humanos y materiales por debajo de la media nacional en ambos países. Esta condición puede constituir uno de los indicadores de inequidad persistente<sup>20</sup>, donde la desigualdad social puede funcionar como un determinante del nivel de disponibilidad y de acceso a los recursos de atención a la salud.

La estructura del sistema muestra diferencias y semejanzas sustantivas en su composición. Hay una clara diferencia en la capacidad instalada en los centros y casas de salud favorable para la población en México respecto a la de Guatemala. Sin embargo, ambos sistemas muestran una importante fragilidad en sus recursos humanos los cuales en su mayoría corresponden a personal de contrato, caracterizada por una alta rotación en el puesto, con consecuencias negativas para el desempeño de los mismos, mediada por una escasa oportunidad para conocer la situación de salud y riesgo de la población, así como para emprender una respuesta sostenida a las necesidades de la población residente y en tránsito por la frontera.

A nivel del desempeño, se observan diferencias en la provisión de servicios con mayor productividad entre los médicos de Guatemala. Esta productividad se encuentra relacionada directamente con la demanda por servicios de la población y no necesariamente con la capacidad técnica de los médicos, ni con la capacidad instalada de material y equipo en las unidades. De cualquier forma, sería pertinente elaborar un análisis para identificar factores relacionados con esta diferencia en el desempeño de los recursos humanos entre ambos países.

Respecto al funcionamiento del programa de salud sexual y reproductiva, el cual fue tomado como un ejemplo para el análisis debido a que convergen poblaciones y problemas de salud prioritarios semejantes para ambos países, también se observaron diferencias en la disponibilidad de recursos y en la provisión de servicios en las unidades de primer nivel de atención. Al respecto se podría identificar un perfil de atención semejante en el funcionamiento del programa de planificación familiar en ambos países, caracterizado predominantemente por la provisión de métodos anticonceptivos inyectables.

También, se reconocen importantes diferencias respecto a la disponibilidad de métodos anticonceptivos, la proporción en que son indicados para las mujeres, así como la magnitud en que estos métodos se recomiendan en las unidades de salud.

Los programas de salud pública en ambos países han priorizado la prevención de la transmisión madre-hijo del VIH y de sífilis congénita, con lo cual han instruido a los médicos y enfermeras a desarrollar acciones de promoción de la salud y prevención específica a través de facilitar el acceso oportuno a pruebas de VIH y sífilis (VDRL). Sin embargo, a pesar de esta prioridad los datos muestran diferencias significativas en la operación de los programas entre ambos países. En el caso de México, ocho de cada 10 pruebas de VIH realizadas en los centros de salud se aplican en embarazadas, mientras que en Guatemala solo dos de cada 10. Respecto a las pruebas de VDRL se observó el mismo perfil diferencial entre países, aunque con menor magnitud.

Los resultados observados tanto en VIH como en sífilis, muestran perfiles diferenciados siendo mayor la prevalencia de muestras reactivas de VIH en Guatemala respecto a México. Una situación semejante se observa con los resultados del VDRL. Este comportamiento podría deberse a que en la zona fronteriza de Guatemala se concentra un número importante de poblaciones móviles que en ocasiones puede representar hasta tres veces el número de la población residente<sup>9</sup>.

En virtud de los hallazgos del estudio, surgen algunos cuestionamientos que pueden contribuir a identificar factores relacionados con la organización de los recursos e insumos sanitarios para la atención de la población en la zona fronteriza: i) ¿Conocer cuál es la capacidad de los servicios de salud para brindar una atención regular y sostenida durante el embarazo, parto y lactancia? ii) examinar cuáles son las características sociodemográficas y culturales de las personas a quienes les ofertan y que aceptan realizarse las pruebas de VIH y sífilis; y iii) ¿por qué hay diferencia en la oferta de pruebas de VIH respecto a VDRL en México, cuando se reconoce que ambas infecciones presentan el mismo proceso de transmisión?

Reconociendo la frontera como un espacio de continuidad en la dinámica de movilidad poblacional<sup>21</sup>, resulta importante conocer los mecanismos de cooperación establecidos entre las diferentes instituciones de salud para la atención de las necesidades de la población como una región. Por ello, en este trabajo se analizaron los mecanismos de referencia y contrarreferencia de personas afectadas con algún problema de salud, enfatizando en la SSR, desde dos perspectivas. Por una parte, con un enfoque de continuidad de servicios para la atención a las necesidades que implican necesariamente la armonización de normas y criterios de atención; y por otra parte, como una estrategia de complementariedad en la disponibilidad de insumos y recursos para la atención a la salud. Esta doble óptica de análisis de las referencias y contrarreferencias en zonas fronterizas podría contribuir a consolidar un sistema interfronterizo de atención a la salud que

permitiera ofrecer respuestas oportunas, eficaces y armónicas en ambos lados de la frontera, basadas en un intercambio de información estratégica para la atención de las necesidades de la población. Si bien, este trabajo se enfoca en situaciones poblacionales, se reconocen que existen determinantes sociales, políticas, culturales y económicas que pueden estar funcionando para explicar otros problemas de salud tanto infecciosos como no infecciosos.

Los datos de la investigación muestran la funcionalidad de la referencia local y una falta de documentación de procesos de referencia de personas afectadas con algún problema de salud en uno y otro lado de la frontera. Esta falta de documentación dificulta conocer la situación real de estos procesos. Sin embargo, las entrevistas con los funcionarios en ambos lados de la frontera evidencian un cierto nivel de intercambio informal de información de orden individual (casos de personas con problemas de salud) pero también en el abordaje de problemas considerados como endémicos en la región (dengue, paludismo, rabia, cólera, tuberculosis) <sup>22</sup>.

Los sistemas de información tienen un carácter nacional que obligan a operar de forma semejante a las instituciones de salud ubicadas en las fronteras. Su perspectiva de información tiene un carácter formal de nivel nacional, y no genera facilidades para el abordaje en zonas fronterizas, las cuales marcan sus diferencias a partir de definiciones jurídico-legales que subordinan las necesidades de la población residente en la región. En este tema de intercambio de información se muestra que ambos países han desarrollado sistemas electrónicos para contar con datos relevantes a nivel nacional; sin embargo, en algunos casos resultan ser poco funcionales y no responden a las necesidades reales que enfrentan en la zona fronteriza. Se identificó la generación de sistemas paralelos de información informal que responden a las necesidades locales y a las condiciones de operación de los servicios. Esta situación resulta más crítica en Guatemala, donde los entrevistados expresaron la falta de representación de su trabajo y sus productos en los sistemas de información nacional que se encuentran obligados a cumplir. De

esta forma, se cuenta con nuevas tecnologías las cuales resultan ser disfuncionales para la operación de los servicios a nivel local.

Este distanciamiento y escasa representación de la situación en la frontera México-Guatemala en las prioridades de los políticos nacionales se muestra en las declaraciones del Ministro de Salud de Guatemala en una publicación donde expuso que “solo el 2 por ciento de la población no tiene cobertura de salud”<sup>23</sup>; lo cual denota que en muchas ocasiones se da información sin suficiente evidencia.

Desarrollar medios para generar información estratégica de salud en la frontera representaría otra contribución significativa al desarrollo del sistema interfronterizo de salud<sup>24</sup>. Sin embargo, se identificaron problemas de orden jurídico-legal y normativo que obstaculizan el intercambio fluido y ordenado de información entre los servicios de salud de ambos países.

La frontera sur de México, representa una de las áreas de oportunidad más importante para el desarrollo de un sistema interfronterizo de salud basado en el reconocimiento de las diferencias y en la identificación de las capacidades locales en ambos países. El presente trabajo contribuyó a caracterizar algunos elementos de la organización y funcionamiento del sistema de salud, que sin duda requieren de una mayor profundización para identificar sus determinantes y establecer estrategias específicas para reducir la inequidad social en salud en la frontera.

## **AGRADECIMIENTOS**

Deseo expresar mi agradecimiento a autoridades gubernamentales y sociales del Estado de Chiapas, especialmente a la Jurisdicción Sanitaria VII de Tapachula, Chiapas y de San Marcos, Guatemala por su importante apoyo brindado para tener acceso a información estratégica, visitas a los servicios de salud y entrevistas con responsables de la planificación, de los sistemas de información y con los

profesionales que atienden directamente a la población residente y en tránsito por la frontera. Asimismo a la Fundación Ford quien me apoyó con una beca para realizar el Programa de Maestría en Sistemas de Salud en el Instituto Nacional de Salud Pública y para realizar el trabajo de campo cuyos resultados se presentan en este artículo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Canales A, Vargas P, Montiel I. Migración y salud en zonas fronterizas: Guatemala y México. Publicaciones de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, Septiembre de 2010.
2. Martine G, Hakkert R, Guzmán J. Aspectos sociales de la migración internacional: consideraciones preliminares. UNFPA, San José Costa Rica 2010.
3. Ruiz O. Los riesgos de cruzar: la migración centroamericana en la frontera México-Guatemala. *Frontera Norte*, Volumen 13, No. 25, enero-junio, 2001, pp. 7-33.
4. Addiechi F. Fronteras reales de la globalización: Estados Unidos ante la migración latinoamericana. México D. F.: Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 2005.
5. Canales A, Martínez J, Reboiras L, Rivera F. Migración y salud en zonas fronterizas: un informe comparativo sobre cinco fronteras seleccionadas. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, Octubre de 2010.
6. Proyecto de Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre desarrollo humano 2011. Sostenibilidad y equidad: un mejor futuro para todos. PNUD. New York, Estados Unidos. 2011.
7. Gogna M. Las reformas del sector salud en la Argentina y Chile: oportunidades y obstáculos para la promoción de la salud sexual y reproductiva. *Centros de estudios de estado y sociedad*. Primera Edición. Buenos Aires. 2004.
8. Dardón J. La franja fronteriza de Guatemala con México: características, sitios de cruce, flujos migratorios y gobernabilidad. FLACSO, Guatemala. 2003.
9. Leyva R, Caballero M, Dreser A, Guerrero C, Bronfman M. Respuesta social a la migración y SIDA en ciudades gemelas de la frontera México-Guatemala. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 2004.
10. Bronfman M, Leyva R, Negroni M. Movilidad poblacional y VIH/SIDA: contextos de vulnerabilidad en México y en Centroamérica. Primera edición. México. Instituto Nacional de Salud Pública. 2004: 13-32.
11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Información nacional, por entidad federativa y municipio. INEGI. México, 2010.
12. Instituto Nacional de Estadística. Población en Guatemala (demografía). INE. Guatemala, 2011.

13. Instituto Nacional de Migración, Consejo Nacional de Población, Colegio Frontera Norte, Secretaría de Gobernación, Secretaría de Relaciones Exteriores, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Encuesta sobre migración en la frontera sur de México, 2008. Primera edición. México, 2011.
14. Frenk J, González E, Gómez O, Lezana M, Knaul F. Reforma integral para mejorar el desempeño del sistema de salud en México. Salud Pública Mex. 2007; 49 supl I: s23-s36.
15. Flores W. El sistema de salud de Guatemala, ¿Así...funcionamos? Amanuense Editorial. Guatemala. Agosto de 2008.
16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Información de servicios de salud. Guatemala, 2011.
17. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley aduanera, Última Reforma DOF 09-04-2012, Artículo, 136. México, 2012.
18. Gómez O, Knaul F, Lazcano E, Sesma S, Arreola H. Atlas de los sistemas de salud de América Latina y el Caribe. Salud Pública de Mex. 2011. 49 Supl 2.
19. Leyva R, Quintino F. Migración y salud sexual y reproductiva en la frontera sur de México. INSP, UNFPA y Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. Primera edición. México, 2011.
20. Cruz J, Nazar A. Sociedad y desigualdad en Chiapas: una mirada reciente. ECOSUR. Primera edición. México, 2011.
21. Leva R, Guerra G. Fronteras y salud en América Latina: Migración, VIH-SIDA, violencia sexual y salud sexual y reproductiva. INSP, UNFPA y Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. Primera edición. México, 2011.
22. Instituto de Salud del Estado de Chiapas. Chiapas y Guatemala cierran filas en combate al dengue. Tuxtla Chico, Chiapas 29 de Julio de 2012.
23. Rodríguez F. Solo el dos por ciento de la población no tiene cobertura de salud, dice Ministro. El Periódico. Guatemala, 25 de Julio de 2012.
24. Moran L. Cooperación transfronteriza en salud: El caso de Chiapas y Guatemala. Instituto Mesoamericano de Salud Pública. Chiapas, México, Septiembre de 2009.