

FRONTERA DE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO



La línea fronteriza entre los Estados Unidos y México tiene una extensión de 3.141 kilómetros (1.952 millas), desde el Golfo de México hasta el Océano Pacífico. En 1983, mediante el Acuerdo de la Paz, la franja fronteriza quedó definida legalmente en 100 kilómetros (62,5 millas) a cada lado del límite internacional.

CONTEXTO GENERAL Y DETERMINANTES DE LA SALUD

Las zonas fronterizas de los dos países comparten características ambientales, sociales, económicas, culturales y epidemiológicas entre sí, pero funcionan bajo diferentes políticas, normas y reglamentos.

La frontera de Estados Unidos y México está formada por 10 estados,¹ 48 condados de los Estados Unidos, 80 municipios mexicanos y 14 pares de ciudades hermanas,² que constituyen una población total de un poco más de 13 millones de habitantes. En general, aunque obviamente hay excepciones, los determinantes de la salud en el lado mexicano de la frontera muestran condiciones más favorables que en el país en general. Se observa lo contrario a lo largo del lado estadounidense de la frontera, donde los determinantes de la salud suelen ser peores que en el país en general.

Determinantes sociales, políticos y económicos

La frontera de Estados Unidos y México es la más transitada del mundo. Según el Servicio de Inmigración y Naturalización de los Estados Unidos, en 2002 más de 190 millones de personas ingresaron a los Estados Unidos desde México por medio de 24 puertos de entrada oficiales. Según la información publicada en línea por *Economic Development America*, en 2004, cerca de 60% de los 500 millones de visitantes admitidos en los Estados Unidos entraron a través de la frontera, al igual que 90 millones de automóviles y 4,3 millones de camiones. Este tránsito humano y vehicular es un gran contribuyente a los US\$ 638 millones de ingresos por concepto de comercio realizado a lo largo de la frontera a diario. Los datos de la Dirección de Estadísticas de Transporte del

Departamento de Transporte de los Estados Unidos indicaron que el número de camiones que ingresaron a los Estados Unidos en 2005 aumentó a 4,9 millones y que esa cifra osciló entre 40.042 (0,8% del total de cruces de camiones) en Nuevo México y 3.275.563 (66% del total de cruces de camiones) en Texas.

México es el tercer socio comercial de los Estados Unidos; los Estados Unidos son el principal socio comercial de México. En 2003, las exportaciones de México a los Estados Unidos ascendieron a US\$ 146,8 trillones y sus importaciones de los Estados Unidos en el mismo período fueron de US\$ 105,7 trillones. Las maquiladoras de México (plantas manufactureras que importan materia prima y piezas para fabricación o ensamblaje con mano de obra mexicana y posterior exportación de los productos acabados), se han convertido en el mayor elemento de comercio de los Estados Unidos con México y son un motor de crecimiento en la zona fronteriza. Casi todas las maquiladoras son propiedad de los Estados Unidos e importan la mayoría de sus piezas de proveedores estadounidenses.

Con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) y la consecuente abolición de la mayoría de las barreras para el comercio y las inversiones entre Canadá, México y los Estados Unidos, la tasa de desarrollo industrial a lo largo de la frontera floreció aún más: en 1990, había unas 1.700 plantas en funcionamiento en México; ya en 2001, ese número había ascendido a casi 3.800 maquiladoras, de las cuales 2.700 estaban situadas en los estados fronterizos. Se estima que en 2004 más de un millón de mexicanos trabajaban en más de 3.000 maquiladoras situadas a lo largo de la frontera.

A pesar del extraordinario grado de interdependencia transfronteriza, el desarrollo económico a lo largo de la frontera es desigual. Por ejemplo, los estados fronterizos de México tienen menores tasas de desempleo y mayores salarios en comparación con las otras regiones del país. Los estados fronterizos de México también tienen las tasas de pobreza más bajas y las tasas de alfabetismo más altas del país.

En las condiciones imperantes en los Estados Unidos se observa lo contrario: cuatro de las siete ciudades más pobres y cinco de los condados más pobres de los Estados Unidos están localizados en Texas a lo largo de la frontera mexicana. En general, los condados del lado estadounidense han experimentado un aumento en el desempleo y una reducción del ingreso per cápita en

¹ Del lado de México: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas. Del lado de los Estados Unidos: Arizona, California, Nuevo México y Texas.

² San Diego/Tijuana (California/Baja California), Calexico/Mexicali (California/Baja California), Yuma/San Luis (Arizona/Sonora), Nogales/Nogales (Arizona/Sonora), Naco/Naco (Arizona/Sonora), Douglas/Agua Prieta (Arizona/Sonora), Columbus/Puerto Palomas (Nuevo México/Chihuahua), El Paso/Ciudad Juárez (Texas/Chihuahua), Presidio/Ojinaga (Texas/Chihuahua), Del Río/Ciudad Acuña (Texas/Coahuila), Eagle Pass/Piedras Negras (Texas/Coahuila), Laredo/Nuevo Laredo (Texas/Tamaulipas), McAllen/Reynosa (Texas/Tamaulipas), y Brownsville/Matamoros (Texas/Tamaulipas).

los últimos 30 años. Por ejemplo, en la ciudad de El Paso, Texas, la pobreza duplica el promedio nacional y el ingreso promedio equivale a una tercera parte de la cifra nacional. El nivel de escolaridad de la población en los condados de la frontera estadounidense también es menor que en otras partes del país. En toda la nación, el porcentaje de personas sin educación intermedia es de 0,5%, frente a 22,1% en Luna, 21% en el Condado de Presidio y 20,1% en Maverick.

A pesar de los beneficios del creciente comercio entre México y los Estados Unidos, el auge ha tenido su lado desfavorable, como por ejemplo un aumento del tránsito vehicular de carga en las dos naciones, lo que puede exacerbar el riesgo de contaminación ambiental y las lesiones relacionadas con el tránsito. Además del comercio oficial, hay redes transfronterizas de comercio informal y aun ilegal. Por una parte, está el narcotráfico: según la Administración para el Control de Drogas de los Estados Unidos, 65% de la cocaína consumida en los Estados Unidos entra a través de la frontera mexicana, y casi 100% de la heroína producida en México y América del Sur se destina a mercados de los Estados Unidos. Por otra parte, existe un próspero mercado de neumáticos usados que se acumulan por millones en varios vertederos en todas las ciudades fronterizas mexicanas.

Si bien el crecimiento económico ha contribuido sin duda a un mayor índice de empleo, la infraestructura de la zona fronteriza no ha logrado ponerse a la altura. Además, la llegada de millones de nuevos residentes del interior de México y de otras partes de América Latina a la zona fronteriza, atraídos por la promesa de empleos y de una vida mejor, impone una carga aún más pesada a los ya escasos recursos existentes, incluso a los vineulados con la atención de salud.

Las enfermedades infecciosas se propagan con facilidad a través de la frontera permeable, a medida que centenares de miles de personas cruzan la frontera en viajes de ida y regreso. Aunque hace algunos años la zona fronteriza era principalmente rural, se está urbanizando con rapidez, lo cual acarrea el peligro de todas las enfermedades de las grandes ciudades causadas por la contaminación, el estrés y los malos hábitos de alimentación. Como muchas naciones emergentes, la frontera de Estados Unidos y México debe hacer frente a la doble carga de las enfermedades transmisibles que van acompañadas de padecimientos crónicos.

Las cuestiones de salud ambiental son, con mucho, los problemas más acuciantes en la zona fronteriza, entre los que se destacan la calidad deficiente del aire, la escasez y contaminación del agua, la contaminación por plomo y los sistemas inadecuados de evacuación de desechos, por citar solo algunos. El agua es el recurso máspreciado en una gran parte de la frontera que es principalmente árida. La contaminación del aire se sitúa entre los peores problemas ambientales: las concentraciones de partículas siguen excediendo de las normas durante intensos fenómenos meteorológicos, y en la región se siguen realizando muchos proyectos en los que se examinan los efectos sanitarios de la contaminación del aire. La contaminación por ozono también amenaza

a muchas comunidades, aunque la relajación de la norma (de un promedio de una hora a uno de ocho horas) ha reducido el número de casos en que se sobrepasan los límites fijados.

Las comunidades rurales a lo largo de la frontera deben enfrentar una amplia gama de problemas ambientales, entre ellos la contaminación proveniente de actividades agropecuarias, que representa una amenaza para los recursos hídricos superficiales y subterráneos. La contaminación por plaguicidas constituye una amenaza mucho mayor para las zonas donde existe una alta concentración de actividades de explotación agrícola, como en el Valle Imperial y el Valle del Río Bravo. Los programas de vigilancia de la exposición humana están dispersos y carecen de coordinación.

Demografía, mortalidad y morbilidad

La corriente neta anual de migración mexicana hacia los Estados Unidos aumentó notablemente durante los tres últimos decenios del siglo XX y, después de registrar un promedio anual un poco inferior a 30.000 personas entre 1961 y 1970, ascendió a cerca de 400.000 entre 2001 y 2004. Esta corriente migratoria en continuo crecimiento ha dado origen a una numerosa comunidad de procedencia mexicana residente en los Estados Unidos. Obviamente, este enorme desplazamiento humano tiene repercusiones en la estructura familiar, el empleo y la atención de salud y exige, a todas luces, mayor exploración y estudio.

Según la información de 2004, proveniente de la Iniciativa de Salud México-Estados Unidos, los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos que estuvieron entre los 13 estados con más de 100.000 inmigrantes mexicanos fueron, en orden ascendente, Nuevo México (111.049 inmigrantes mexicanos), Arizona (618.105), Texas (2.356.702) y California (4.026.219). En conjunto, los cuatro tenían más de siete millones de inmigrantes mexicanos residentes en 2005.

En el período 2001-2004, tres cuartas partes de los inmigrantes carecían de documentación apropiada para cruzar la frontera legalmente, cifra que representa un aumento en comparación con menos de la mitad del número de indocumentados en 1993-1997.

Un informe de la Oficina de Rendición de Cuentas del Gobierno de los Estados Unidos sobre inmigración ilegal, presentado al Senado de ese país en agosto de 2006, indicó que se ha duplicado el número de muertes de personas que cruzan la frontera desde 1995. El análisis de los datos mostró que el número anual de muertes aumentó de 241 en 1999 a 472 en 2005 y que la mayor parte de ese aumento ocurrió en el sector de Tucson vigilado por la patrulla fronteriza, que incluye gran parte del desierto de Arizona. Los datos provenientes del Centro Nacional de Estadísticas de Salud para 1990-2003 muestran un cambio importante en las causas de muerte de inmigrantes al cruzar la frontera; las muertes por accidentes de tránsito fueron la principal causa de muerte de inmigrantes al cruzar la frontera a comienzos de la década de

1990, en tanto que desde el final de esos años, la exposición al calor ha sido la principal causa. El aumento del número de defunciones debidas a la exposición al calor en los últimos 15 años se atribuyó a un cambio del tránsito de inmigrantes que, en lugar de realizarse a través de zonas urbanas como San Diego y El Paso, se hace por el desierto, como resultado de la aplicación de la Estrategia de la Frontera del Sudoeste en 1994. Por ser una población itinerante, los inmigrantes indocumentados tienen menos acceso a servicios preventivos y curativos.

Las comunidades fronterizas son predominantemente urbanas y 83% de la población de los condados de San Diego, Pima, El Paso, Hidalgo y Camerón en los Estados Unidos residía en zonas urbanas. Los hispanos representan 40% de la población de los estados fronterizos y 48% de la población en los condados fronterizos es de origen hispano.

Más de 13 millones de personas viven en la zona fronteriza y 53% de ellas viven en el lado estadounidense. Si persisten las tendencias de rápido crecimiento demográfico (en más del doble del crecimiento general en cada país), se prevé que la población total podría alcanzar los 20 millones de habitantes en el año 2020. En los Estados Unidos, según el censo de 2000, el crecimiento general fue de 0,92% en comparación con un promedio de 2,87% en los condados fronterizos. En 2005, con tasas de crecimiento anual que oscilan entre 1,2% y 2,7%, los seis estados fronterizos mexicanos (con un promedio de 1,8%) registraron una tasa de crecimiento más acelerada que la del país, que fue de 1,0%.

Casi 95% de la población fronteriza vive en 14 pares de ciudades hermanas. La metrópolis formada por las ciudades hermanas de Ciudad Juárez y El Paso tiene más de dos millones de habitantes, lo que la convierte en la comunidad fronteriza más grande. Según el censo de 2000, las comunidades fronterizas de crecimiento más acelerado, con un aumento de población cercano a 5% anual, fueron Hidalgo y Reynosa. La población en ambos lados de la frontera es relativamente joven. En 2005, 29% de los residentes en el lado mexicano eran menores de 15 años de edad, proporción un poco menor que la cifra general de 30% en el país. En el lado estadounidense, 23% de la población tenía menos de 15 años, frente a 21% en el país en general. En 2003, la tasa de fecundidad en los estados fronterizos de los Estados Unidos, en su conjunto, fue de 2,4, frente a 2,0 en el país. La tasa global de fecundidad de los estados fronterizos de México en 2005 fue de 2,1, cifra igual a la tasa general en el país.

La esperanza de vida al nacer en los estados fronterizos de los Estados Unidos en 2003 osciló entre 72,2 años (Arizona) y 77,2 años (Texas). La esperanza de vida al nacer en 2005 en los estados fronterizos mexicanos osciló entre 75,8 años (Tamaulipas) y 76,6 años (Baja California), cifras mayores que la nacional de 75,4 años. Las mujeres vivieron de 4,4 a 5,3 años más que los hombres.

En 2003, la tasa bruta de mortalidad en los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos fue inferior a la de 842 defunciones por 100.000 habitantes en los Estados Unidos en general:

Texas, 700; California, 675; Arizona, 778; y Nuevo México, 790. Cabe señalar que entre 1992 y 1994, las tasas brutas de mortalidad en los estados fronterizos de los Estados Unidos fueron de 60% a 70% mayores que las tasas estandarizadas por edad correspondientes a la población del mundo en general. A partir de la evaluación de las tasas de mortalidad, la población del lado mexicano de la frontera es más joven que la del lado estadounidense. Se prevé que esta tendencia se mantendrá durante 2001–2005. En 2003, las tasas brutas de mortalidad por 100.000 habitantes muestran que tres estados fronterizos en el lado mexicano, a saber: Coahuila (477), Chihuahua (540) y Sonora (506), tuvieron tasas mayores que la cifra nacional de ese país (470); la menor tasa se observó en Tamaulipas, con 430.

Entre 1992 y 1994, las tasas estandarizadas por edad en los estados fronterizos mexicanos fueron de 25% a 37% mayores que las tasas brutas correspondientes. Se prevé esta misma tendencia general para 2001–2005. Los problemas de salud son similares en cada lado de la frontera y afectan a poblaciones similares. Seis de las diez causas principales de mortalidad son las mismas en ambas naciones: enfermedades del corazón, neoplasias malignas, enfermedades cerebrovasculares, diabetes mellitus, enfermedades del hígado y cirrosis y accidentes de transporte terrestre. La tuberculosis pulmonar y las enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos también son enfermedades importantes a lo largo de la frontera.

En 2003, las diez causas principales de muerte en los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos fueron todas las enfermedades del corazón (182–195 defunciones por 100.000 habitantes), las neoplasias malignas (153–173), las enfermedades cerebrovasculares (41–50), los accidentes (30–65), las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (34–50), la influenza y la neumonía (16–23), la diabetes (20–32), la enfermedad de Alzheimer (18–31), el suicidio (10–18) y las enfermedades crónicas del hígado y la cirrosis (10–17). Las cinco causas principales en 1992–1994 fueron las mismas. La infección por el VIH/SIDA no fue una causa importante en ninguno de los períodos citados.

En 2003, las principales causas de muerte en los seis estados fronterizos mexicanos fueron la enfermedad isquémica del corazón (57–82 defunciones por 100.000 habitantes), las neoplasias malignas (62–72), la diabetes mellitus (48–79), la enfermedad cerebrovascular (23–29), las enfermedades del hígado y la cirrosis (15–19), las infecciones crónicas de las vías respiratorias inferiores (11–19), ciertas afecciones originadas en el período perinatal (11–21), los accidentes de transporte terrestre (8–18), las infecciones respiratorias agudas (6–13) y las enfermedades del aparato urinario (9–13). Las tasas más bajas de mortalidad de seis de las 10 causas principales se registraron en Baja California y cuatro de las tasas más altas, en Chihuahua.

La comparación de estas categorías de enfermedades con las causas principales en 1992–1994 muestra pocas diferencias, pero las tasas en el período anterior, con excepción de las correspon-

dientes a enfermedades del corazón, fueron más o menos las mismas o inferiores: enfermedad isquémica del corazón (54–67), neoplasias malignas (56–69), diabetes (33–46), enfermedades cerebrovasculares (25–28) y enfermedades crónicas del hígado y cirrosis (12–20). Cabe señalar que el sida no fue una de las principales causas de muerte en ninguno de los períodos citados.

Es importante señalar que el intervalo de tasas de mortalidad por diabetes en 2003 fue aproximadamente dos veces más alto en los estados fronterizos de México que en los estados fronterizos de los Estados Unidos. Entre 1992 y 1994, la razón de las tasas de mortalidad por diabetes en personas de 45 a 64 años en las ciudades hermanas de la zona fronteriza fue de 6,3 (México) a 1 (Estados Unidos).

Las pruebas obtenidas indican que el estilo de vida sedentario y los malos hábitos de alimentación han contribuido a las altas tasas de enfermedad crónica en ambos lados de la frontera, aunque las dos poblaciones son relativamente jóvenes.

SALUD DE LOS GRUPOS DE POBLACIÓN

Salud de los niños menores de 5 años

En 2003, los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos registraron tasas de mortalidad menores que las nacionales (6,8 por 1.000 nacidos vivos): 5,2 en California, 5,8 en Nuevo México, 6,5 en Arizona y 6,6 en Texas. La tasa general de mortalidad infantil combinada de los cuatro estados fronterizos del lado estadounidense en 2003 fue inferior a la registrada en 1992–1994.

Los datos publicados en 2004 en *Salud Pública de México* indican que en 2003, dos estados fronterizos mexicanos (Chihuahua y Baja California) tuvieron tasas de mortalidad infantil femenina mayores que la tasa nacional (14,5 defunciones infantiles femeninas por 1.000 niñas nacidas vivas), y Baja California, Chihuahua y Sonora tuvieron mayores tasas de mortalidad infantil masculina en comparación con la tasa nacional general (18,4 defunciones infantiles masculinas por 1.000 varones nacidos vivos).

Entre 1992 y 1994, las tasas de mortalidad infantil en los estados fronterizos mexicanos fueron el doble de las registradas en los estados fronterizos estadounidenses. Las tasas de mortalidad infantil en los estados fronterizos mexicanos oscilaron entre 12,6 defunciones por 1.000 nacidos vivos en Tamaulipas y 20,6 en Coahuila; la tasa nacional de México fue de 17,7.

Las cuatro causas principales de muerte de lactantes en 2003 en los estados fronterizos estadounidenses fueron las anomalías congénitas, un corto período de gestación, el síndrome de muerte infantil repentina y las complicaciones maternas del embarazo.

Las principales causas de mortalidad infantil en los seis estados fronterizos mexicanos en 2003 se asemejaron mucho a las registradas en México en general. Las diez causas principales incluyeron ciertas afecciones originadas en el período perinatal, malformaciones congénitas del corazón, infecciones agudas de

las vías respiratorias inferiores, enfermedades intestinales infecciosas, malnutrición proteínico-calórica, anencefalia y malformaciones similares, defectos de la pared abdominal, el síndrome de Down, las infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores y espina bífida. En 2003, la tasa de mortalidad perinatal registrada fue de 77,4 por 1.000 nacidos vivos.

En 2003, los estados fronterizos estadounidenses representaron 25% de las 4.965 defunciones de niños de 1 a 4 años de edad en el país, con 557 defunciones en California, 524 en Texas, 134 en Arizona y 46 en Nuevo México. En 1992–1994, los estados fronterizos estadounidenses representaron 23% de las 20.630 defunciones de niños de 1 a 4 años de edad en los Estados Unidos, con 2.600 defunciones en California, 1.634 en Texas, 420 en Arizona y 167 en Nuevo México.

Las cuatro causas principales de muerte en niños de 1 a 4 años de edad en tres estados fronterizos de los Estados Unidos (Arizona, California y Nuevo México) en 2003 fueron las lesiones no intencionales, las anomalías congénitas, las neoplasias malignas y el homicidio; el patrón fue similar en Texas, aunque ahí el homicidio se situó en cuarto lugar. Las tasas de mortalidad registradas en niños de 1 a 4 años de edad por cada 1.000 habitantes en 1992–1994 oscilaron entre 0,39 en California y 0,53 en Arizona, en tanto que la tasa general en los Estados Unidos fue de 0,44. En los estados fronterizos mexicanos, las principales causas de muerte de niños de 1 a 4 años de edad en 2003 se asemejaron mucho a las del país en general: enfermedades intestinales infecciosas, infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores, malformaciones congénitas del corazón, accidentes de tránsito de vehículos de motor, ahogamiento accidental y sumersión, malnutrición proteínico-calórica, leucemia, homicidios, anemia y epilepsia.

En 1992–1994, las tasas en los estados fronterizos mexicanos oscilaron entre 0,67 por 1.000 niños de 1 a 4 años en Nuevo León y 1,1 en Chihuahua, frente a la tasa general de México de 1,2.

Salud de los adultos

En 2003, las tasas de mortalidad materna más altas registradas en los estados fronterizos estadounidenses correspondieron a Texas (15,9 defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos), seguido de California (15,0) y de Arizona y Nuevo México (cada uno con 5,0). Un análisis de la mortalidad materna en el período 2000–2003 mostró que Nuevo México ha tenido, constantemente, la tasa de mortalidad materna más baja, y que California tuvo la más alta en 2000, 2002 y 2003. En 2001, Texas tuvo la mayor tasa registrada, que fue de 11,0.

Las tasas de mortalidad materna más alta registradas en los estados fronterizos mexicanos en 2003 correspondieron a Baja California (62,8 por 100.000 nacidos vivos), Chihuahua (53,7), Tamaulipas (45,2), Coahuila (32,1), Sonora (29,3) y Nuevo León (15,9). Con excepción de Baja California, en todos los demás estados se registraron tasas menores que las de México en general (62,6). Nuevo León tuvo constantemente la tasa más baja en 2001–2003.

Se abre una ventana a la salud

Una vez que se solucionen los problemas del medio ambiente en la frontera de Estados Unidos y México, se afrontará el gran desafío de garantizar el acceso a los servicios de salud de esta población. Se calcula que más de 13 millones de personas viven a lo largo de la frontera, y que entre 250 y 400 millones se desplazan cada año hacia ambos lados de la misma. Del total de casos de infección por el virus del Nilo Occidental que se registraron en los Estados Unidos en 2005, 40% se produjeron en cuatro estados fronterizos; la frontera fue testigo del primer caso de transmisión local de fiebre hemorrágica del dengue dentro de los Estados Unidos. El programa "Ventanilla de Salud" trata de abordar estos problemas. Mediante este programa, el sistema consular de México, en colaboración con organizaciones locales de defensa de la salud y atención de salud, y en algunos casos valiéndose de la ayuda financiera otorgada por el Gobierno de los Estados Unidos, implantó el programa "Ventanilla de Salud" en distintas oficinas consulares. El personal que atiende el programa es bilingüe y bicultural, y ofrece asesoramiento en materia de salud, derivaciones de casos, información sobre los derechos de los pacientes y enlaces a servicios disponibles.

Sonora registró la tasa más baja en 2000. La tasa nacional fue más alta que las tasas estatales en todo el período 2000–2003.

En comparación con las tasas de 2003, las tasas de mortalidad materna para 1992–1994 oscilaron entre 16,1 defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos en Baja California y Tamaulipas y 38,3 en Sonora. Las tasas de mortalidad materna en los estados fronterizos de México fueron todas inferiores a las tasas para el país en general (47,7). En 1992–1994, las tasas de mortalidad materna en los estados fronterizos estadounidenses oscilaron entre 3,4 defunciones por 100.000 nacidos vivos en Arizona y 10,8 en Nuevo México. La tasa de mortalidad materna general de los Estados Unidos fue de 7,9 muertes maternas por 1.000 nacidos vivos.

Los datos sobre la atención prenatal precoz (porcentaje de nacidos vivos con atención prenatal precoz) en los estados fronterizos estadounidenses en el período 2001–2003 mostraron que la tasa de California, de 86,4%, fue mayor que la tasa nacional (83,7%), en tanto que los otros tres estados registraron tasas menores de 80,6% (Texas), 76,6% (Arizona) y 68,9% (Nuevo México). La atención prenatal (número de consultas de las mujeres embarazadas) en 2004 en los estados fronterizos mexicanos osciló entre 5,5 (Tamaulipas) y 6,2 (Baja California), cifras mayores que el promedio nacional (5,0) en ambos casos. Las consultas en cada estado fueron de 5,9 (Nuevo León) y 6,0 (Coahuila, Chihuahua y Sonora). El porcentaje de partos atendidos por personal capacitado en los estados fronterizos mexicanos en 2004 osciló entre un mínimo de 63% (Chihuahua) y un máximo de 96,4% (Coahuila), lo cual indica que la cobertura en cinco de los estados fronterizos fue mayor que la cifra nacional de 74,2%.

Salud de los grupos étnicos

En los Estados Unidos hay 26 tribus indígenas reconocidas por el Gobierno Federal (con una población de 9 a 17.000 habi-

tantes) y siete pueblos indígenas mexicanos en la zona fronteriza. Existen estrechos vínculos familiares y culturales entre algunas de estas tribus y pueblos.

En mayo de 2006, Arizona y Sonora crearon un consejo de salud que representara a las comunidades de la frontera de Arizona en la Nación Tohono O'odham, el condado de Pima Occidental y las comunidades de Caborca, Sonoyta y Puerto Peñasco de la frontera del noroeste de Sonora. El consejo de salud será uno de otros 13 consejos binacionales de salud situados a lo largo de la frontera de Estados Unidos y México y el primer consejo trinacional de salud en el que participan los Estados Unidos, México y la Nación Tohono O'odham.

La falta de equidad en salud a lo largo de la frontera afecta particularmente a las poblaciones indígenas, que son muy vulnerables debido a la pobreza y la falta de seguro médico. Los profesionales de la salud de la zona indican que el número de indígenas que abandonan su tierra natal ha aumentado en los últimos años y que esos grupos son los más vulnerables, dadas las barreras lingüísticas y culturales que enfrentan para poder acceder a los servicios de salud.

CONDICIONES Y PROBLEMAS DE SALUD

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Enfermedades transmitidas por vectores

En 2005 se notificaron 3.000 casos de infección por el **virus del Nilo Occidental** en los Estados Unidos y 40% de esos casos ocurrieron en cuatro estados fronterizos estadounidenses: Arizona (113 casos y cinco defunciones), California (880 casos y 19 defunciones), Nuevo México (33 casos y dos defunciones) y Texas (195 casos y 11 defunciones). Las 37 defunciones repre-

sentan 31% del total de defunciones por causa de la infección por el virus del Nilo Occidental notificadas en los Estados Unidos en 2005.

No hubo casos notificados de infección por el virus del Nilo Occidental en los estados fronterizos del lado mexicano entre 2003 y 2005, pero los muchos casos notificados a lo largo de la frontera estadounidense en 2005 indican que la infección por el virus del Nilo Occidental bien puede ser una preocupación en materia de salud en ambos lados de la frontera.

Aunque se notificaron solamente 61 casos autóctonos de **fiebre del dengue** en los Estados Unidos en el período 1980–1999, el dengue es una amenaza reemergente a lo largo de la frontera. En 2005, en el lado mexicano se notificaron 4.333 casos de dengue en Tamaulipas durante las 41 primeras semanas. Posteriormente, el Proyecto de Vigilancia de las Enfermedades Infecciosas en la Frontera realizó una activa vigilancia en los consultorios participantes de los Estados Unidos y descubrió 18 casos de dengue. Uno de ellos fue un caso de dengue hemorrágico (el primer caso de dengue hemorrágico clásico contraído localmente en el territorio continental de los Estados Unidos). No se notificaron casos de dengue en los seis estados fronterizos mexicanos en 2002 y 2003. En 2001, los seis estados fronterizos notificaron un total de 171 casos encabezados por Tamaulipas (93 casos), seguido de Nuevo León (76 casos), Baja California y Coahuila (un caso en cada uno), pero no se notificaron casos en Chihuahua ni Sonora. Estos seis estados representaron 2,8% del total de 6.095 casos notificados en México.

Enfermedades inmunoprevenibles

Los programas de inmunización infantil han sido un éxito en ambos países y en la zona fronteriza. Se han registrado altas tasas de cobertura de vacunación sin precedentes y las enfermedades inmunoprevenibles tienen la tasa de incidencia más baja de todos los tiempos. El sarampión ya no es endémico y el control de la rubéola ha sido eficaz. Se ha erradicado la poliomielitis de la Región de las Américas.

La Semana Nacional de Inmunización Infantil en los Estados Unidos y la Semana de Vacunación en las Américas se han realizado conjuntamente en la zona fronteriza desde 2004.

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, la cobertura de inmunización de 2004 con una serie completa de las vacunas contra difteria, tétanos y tos ferina, poliomielitis, *Haemophilus influenzae* tipo b, hepatitis B y sarampión en los Estados Unidos en general es de 81%. En los estados fronterizos, la cobertura fue de 71% en Arizona, 81% en California, 84% en Nuevo México y 73% en Texas.

La cobertura de vacunación en México es muy alta. Los datos del Instituto Nacional de Salud Pública de México indican que, en diciembre de 2004, la cobertura de los niños de 1 a 4 años de edad totalmente inmunizados en los estados fronterizos de México fue

mayor (96%) que el promedio nacional (93%). Tamaulipas tuvo la mayor cobertura en 2004.

La incidencia de **hepatitis A** se ha reducido considerablemente en comparación con la registrada en 1987–1997, cuando todos los estados fronterizos y la mayoría de los condados fronterizos notificaron tasas de incidencia anuales de ≥ 20 casos por 100.000 habitantes. En 2004, solo dos zonas fronterizas tenían tasas de ≥ 20 por 100.000 habitantes.

Los datos correspondientes a México para 2000–2004 indican que en 2003 hubo más de 15.000 casos de hepatitis A (la tasa más baja en el período), con un aumento a 16.000 en 2004. Se notificaron 1.888 casos en los seis estados fronterizos mexicanos, que representaron 12,3% del total de casos en México en 2003. El mayor número de casos anuales ocurrió en diferentes estados, a saber: Tamaulipas (939) en 2001, Nuevo León (836) en 2002, Baja California (489) en 2003 y Coahuila (439) en 2004.

En los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos hubo 1.125 casos de hepatitis B (20,5% de los 5.497 casos ocurridos en los Estados Unidos en 2005); en los seis estados fronterizos mexicanos hubo 126 casos (21,5% de los 587 casos registrados en México ese mismo año).

Enfermedades infecciosas intestinales

Los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos registraron 49 casos de **fiebre tifoidea** en 2005, 80 en 2004, 91 en 2003 y 65 en 2002.

Los seis estados fronterizos mexicanos registraron 11.544 casos de fiebre tifoidea en 2005, lo cual indica graves problemas de saneamiento de los alimentos y del agua. Los casos de fiebre tifoidea notificados anualmente aumentaron a 2.725, 6.123 y 8.342, respectivamente, entre 2002 y 2004. Tamaulipas tuvo el mayor número de casos de fiebre tifoidea notificados en los últimos cinco años desde 2001, que ascendió a 5.837 en 2005.

Enfermedades crónicas transmisibles

La **tuberculosis** sigue siendo motivo de preocupación para las zonas fronterizas de México y los Estados Unidos. Ambos países notifican unos 15.000 casos de todas las formas de tuberculosis anualmente. En 2005, la tasa de incidencia de tuberculosis en México fue de 15 por 100.000, en tanto que en los Estados Unidos se notificó una tasa de 4,7 casos incidentes de tuberculosis por 100.000 habitantes. El motivo de mayor preocupación radica en que los estados de la frontera notificaron una tasa de incidencia de tuberculosis mayor que el promedio nacional, con tasas de 7,9 en los estados fronterizos estadounidenses y de 26,3 en los estados fronterizos mexicanos. El empeño puesto en el control de la tuberculosis en la frontera de Estados Unidos y México se refleja en el plan estratégico de Diez contra la Tuberculosis, para 2005–2010, una iniciativa binacional creada por los directores de salud de los diez estados fronterizos de los Estados Unidos con México en junio de 1995.

En 2005 se notificó un total de 11.547 casos de tuberculosis en los Estados Unidos. Los cuatro estados fronterizos registraron 3.560 casos (31%), divididos de la manera siguiente: Arizona, 221; California, 2.034; Nuevo México, 35; y Texas, 1.270.

En lo que respecta a México en 2005, se notificó un total de 14.038 casos de tuberculosis, de los cuales los seis estados fronterizos tuvieron 4.277 (31%); 407 se registraron en Coahuila y 1.172 en Baja California.

VIH/sida y otras infecciones de transmisión sexual

En 2005, Baja California ocupó el séptimo lugar en la nación y el primero entre los estados fronterizos mexicanos en el número de casos nuevos de sida notificados (160), que representan 4,5% del total de casos de sida notificados en el país; en Coahuila se notificaron 43 casos nuevos (1,2%), el menor número registrado a lo largo de la frontera.

Los datos publicados en *Salud Pública de México* indican que la mayor tasa de mortalidad masculina y femenina por sida se registró en Baja California. En 2003, la mortalidad masculina por sida registrada en Baja California (32,1 por 100.000 hombres) duplicó la cifra nacional correspondiente a los hombres (16,7); la mortalidad femenina registrada (5,3 por 100.000 mujeres) también fue mayor que la cifra nacional correspondiente a las mujeres (3,1). Un examen de los datos de mortalidad por sida en el período 2000–2003 muestra que los hombres tuvieron una tasa de mortalidad por sida sostenida mayor que la registrada en las mujeres. Entre 1992 y 1994, la tasa de mortalidad por sida fue de 0,9 por 100.000 habitantes en las ciudades hermanas de México, la misma tasa registrada en México en general. Al comparar los estados fronterizos con México, solamente Baja California tuvo una tasa (1,3) mayor que la tasa nacional; los estados fronterizos restantes tuvieron tasas inferiores a 0,5 por 100.000 habitantes. En el lado estadounidense de la frontera, las tasas de mortalidad por sida en las ciudades hermanas (1,6) llegaron casi al doble de las registradas en las ciudades hermanas mexicanas, pero fueron equivalentes a la mitad de las notificadas en los Estados Unidos en general (4,0).

Zoonosis

Los cuatro estados fronterizos estadounidenses registraron 47 casos de **brucelosis humana** notificados en 2005. California tuvo 26 casos, Texas 17, Nuevo México uno y Arizona tres. En 2005, en los seis estados fronterizos mexicanos se notificaron 759 casos (38,2% del total de casos humanos de brucelosis notificados en México). De 2001 a 2005, el número de casos humanos de brucelosis notificados osciló entre 1.083 en 2002 y 1.988 en 2005. En el período 2003-2005, Coahuila registró el mayor número de casos entre los seis estados fronterizos mexicanos: 491 en 2003, 618 en 2004 y 311 en 2005, en tanto que Nuevo León notificó el mayor número de casos (423) en 2001 y (435) en 2002.

ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Enfermedades nutricionales y del metabolismo

La **diabetes** va en aumento a lo largo de la frontera de Estados Unidos y México; el número de personas con diabetes aumenta a una tasa alarmante en ambos lados. En 2003, la diabetes fue la tercera causa principal de defunción en los estados fronterizos mexicanos y la sexta en el lado estadounidense. De las 14.513 defunciones ocurridas en los estados fronterizos de los Estados Unidos en ese mismo año, California registró 7.093 (20 por 100.000 habitantes) y Nuevo México, 559 (32 por 100.000). Arizona tuvo 20,7 defunciones por 100.000 habitantes y Texas, 25,6 por 100.000. En comparación, en el período 1992–1994, las tasas brutas de mortalidad por diabetes mellitus en los estados fronterizos fueron de 17,6 defunciones por 100.000 en Arizona, 13,2 en California, 24,4 en Nuevo México y 23,1 en Texas.

En los estados fronterizos mexicanos, la mortalidad por diabetes mellitus ha venido aumentando tanto en los hombres como en las mujeres. Los datos publicados en *Salud Pública de México* indican que la tasa de mortalidad más alta por diabetes en 2003 se registró en Coahuila (70,3 por 100.000 para los hombres y 89,2 por 100.000 para las mujeres). La segunda tasa más alta se registró en Tamaulipas (56,5 para los hombres y 68,2 para las mujeres). Estas tasas son mucho más altas que las registradas hace un decenio. En 1992–1994, el promedio anual de tasas de mortalidad por diabetes en hombres y mujeres fue de 40,4 por 100.000 y 51,9 por 100.000, respectivamente, es decir, cerca de 30 por 100.000 menos que en 2003. En Tamaulipas, la tasa de mortalidad en los hombres fue de 35,7 y en las mujeres, de 41,9 entre 1992 y 1994, es decir, cerca de 20 por 100.000 menos que en 2003.

La tasa bruta de mortalidad por **diabetes mellitus** en 1992–1994 en las ciudades hermanas de los Estados Unidos fue de 17,3 por 100.000 habitantes, en tanto que en las ciudades hermanas mexicanas fue 2,5 veces mayor y se situó en 43,6. Las tasas de mortalidad en las mujeres fueron un poco más altas que en los hombres en ambos lados de la frontera. Entre las ciudades hermanas mexicanas, la tasa de mortalidad por diabetes mellitus en los hombres fue de 40,4 y en las mujeres, de 46,6. En el lado estadounidense, la tasa de mortalidad por diabetes mellitus en los hombres fue de 16,1 y en las mujeres, de 18,5.

Se realizó un estudio de prevalencia de diabetes entre febrero de 2001 y octubre de 2002 con 4.027 personas (1.905 del lado estadounidense y 2.122 del lado mexicano) en 54 comunidades fronterizas (38 de México y 16 de los Estados Unidos). Los resultados iniciales mostraron que cerca de 1,2 millones (15,7%) de los 7,5 millones de adultos que viven a lo largo de la frontera tienen diabetes. De ese número, aproximadamente 500.000 viven en el lado mexicano de la frontera y los 700.000 restantes, en el lado estadounidense. Se estima que la prevalencia de prediabetes afecta a cerca de 14% (645.000) del total de la población adulta residente en el lado estadounidense de la frontera.

En respuesta al problema de la diabetes, se estableció el Proyecto de Colaboración entre Estados Unidos y México para la Prevención y el Control de la Diabetes en la Frontera, con el fin de determinar la prevalencia de diabetes a lo largo de la frontera y crear y realizar programas binacionales de prevención y control de la diabetes dirigidos a las necesidades de la población de la zona fronteriza.

La **obesidad** es también un grave problema que afecta a la población residente a lo largo de la frontera. Según el estudio del Proyecto de Colaboración entre Estados Unidos y México para la Prevención y el Control de la Diabetes en la Frontera correspondiente a 2001 y 2002, se estima que 5,3 millones de adultos residentes a lo largo de la frontera con México tienen exceso de peso o son obesos. Un millón de ellos vive en el lado mexicano y 1,5 millones en el estadounidense. Las personas obesas del lado estadounidense tienen un riesgo 2,8 veces mayor de padecer diabetes que aquellas con peso normal y, en el lado mexicano, el riesgo es 2,2 veces mayor. La tasa de obesidad masculina es ligeramente mayor en el lado estadounidense (37,7%) que en el mexicano (26,7%). Ocurre lo contrario con la obesidad femenina, que registra tasas mayores en el lado mexicano (31,9%).

Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades del corazón siguen siendo la principal causa de defunción en ambos lados de la frontera de Estados Unidos y México. En 2003, hubo 124.932 defunciones en los estados fronterizos estadounidenses, que oscilaron entre 3.402 en Nuevo México, con una tasa bruta de mortalidad de 181,5 defunciones por 100.000 habitantes y 68.864 en California, con una tasa bruta de mortalidad de 194,1 por 100.000. La tasa de mortalidad por enfermedades del corazón en Arizona fue de 195,1 y en Texas, de 188,9.

En 2003, la tasa de mortalidad por enfermedades del corazón en los estados fronterizos mexicanos (62,6 defunciones por 100.000 habitantes) fue mayor que la tasa nacional (45,4). La tasa de mortalidad osciló entre 54,8 (Baja California) y 77,7 (Sonora).

En el período 1992–1994, la tasa de mortalidad por enfermedades del corazón en las ciudades hermanas de México fue aproximadamente 1,4 veces mayor que la de México en general. Las comparaciones de las tasas estatales con las nacionales mostraron que las tasas de Baja California y Sonora son 1,4 y 1,8 veces más altas, respectivamente, que la tasa general correspondiente a México.

La mortalidad por enfermedad isquémica del corazón aportó el mayor número de defunciones por enfermedades del corazón en 2003, con tasas brutas en los estados fronterizos de México que oscilaron entre 56,8 por 100.000 habitantes en Baja California y 102,0 en Nuevo León. En 1992–1994, las tasas de incidencia

de enfermedad isquémica del corazón variaron entre 49,0 en Coahuila y 67,0 en Sonora.

Neoplasias malignas

Las neoplasias malignas siguen ocupando el segundo lugar entre las principales causas de muerte en los cuatro estados fronterizos estadounidenses y los seis estados fronterizos mexicanos.

En 2003, hubo 100.916 defunciones por neoplasias malignas en los estados fronterizos estadounidenses, que oscilaron entre 3.103 en Nuevo México, con una tasa bruta de mortalidad de 166 por 100.000 habitantes y 54.319 en California, con una tasa de 153 por 100.000 habitantes. Arizona y Texas tuvieron tasas de 173 y 153 por 100.000 habitantes, respectivamente. Todas estas tasas estuvieron por debajo de la tasa bruta de mortalidad para el país en general (192 defunciones por 100.000 habitantes).

En el período 1992–1994, las tasas de mortalidad por neoplasias malignas también fueron más altas en Nuevo México (157 por 100.000 habitantes al año), California (163), Arizona (195) y Texas (171) que en los Estados Unidos en general (205).

En 2000, cinco de los seis estados fronterizos mexicanos tuvieron tasas de mortalidad por neoplasias malignas por encima de la cifra nacional (65,3 por 100.000 habitantes).

Las neoplasias malignas del cuello uterino son el tipo de cáncer más frecuente en las mujeres en edad reproductiva y la principal causa de defunción de las mujeres de 25 años y más en los estados fronterizos.

En México, la tasa de mortalidad por **cáncer cervicouterino** fue de 16,2 por 100.000 mujeres en 2003. Dos estados fronterizos tuvieron tasas similares, aunque un poco más altas: Coahuila, con 16,7 por 100.000 mujeres y Chihuahua, con 16,3. Las tasas de mortalidad por neoplasias malignas cervicouterino oscilaron entre 6,7 por 100.000 mujeres en Nuevo León y 10,9 en Coahuila en 2003. Durante 1992–1994, el promedio anual de las tasas de mortalidad por cáncer cervicouterino osciló entre 8,4 en Nuevo León y 12,8 en Tamaulipas; la tasa nacional fue de 11,2. Entre los estados fronterizos mexicanos, solamente Nuevo León tuvo una tasa inferior a la nacional.

En el período 2001–2003, las tasas de mortalidad por **cáncer de mama** en los estados fronterizos mexicanos se mantuvieron por encima de la nacional, con una tasa bruta de mortalidad de 8,0 por 100.000 mujeres. En 2003, Baja California tuvo la misma tasa de mortalidad por cáncer de mama que México en general (15,7 por 100.000 mujeres).

Las tasas de mortalidad por cáncer de mama oscilaron entre 8,3 defunciones por 100.000 mujeres en Baja California y 11,0 en Chihuahua en 2003. En el período 1992–1994, oscilaron entre 6,7 en Baja California y 10,7 en Nuevo León; la tasa nacional fue de 11,2 por 100.000 mujeres.

Las tasas de mortalidad por **cáncer de la próstata** oscilaron entre 7,3 por 100.000 en Tamaulipas y 10,5 en Sonora. En el pe-

río 1992–1994, oscilaron entre 5,7 en Baja California y 8,0 en Sonora; la tasa nacional fue de 6,2 por 100.000.

OTRAS ENFERMEDADES O PROBLEMAS DE SALUD

Desastres

En los últimos cinco años, la zona fronteriza sufrió desastres naturales, incluso huracanes, incendios forestales e inundaciones. En 2005, los huracanes Rita y Katrina azotaron la región oriental de Texas y Tamaulipas. Los incendios forestales también causaron daños en los cuatro estados fronterizos estadounidenses. En 2006, las inundaciones producidas por lluvia repentina e intensa ocurrida en un período breve causaron daños en El Paso, Las Cruces y Ciudad Juárez. Ninguna de estas ciudades estaba preparada para una lluvia intensa ni tenía sistemas adecuados de drenaje de agua pluvial. Esto causó el desplazamiento de muchas personas y daños a las viviendas y a la infraestructura. No se notificaron muertes como resultado directo de las inundaciones en ninguno de los dos países.

Violencia y otras causas externas

En 2003, la violencia ocupó un lugar elevado entre las tasas brutas de mortalidad en los estados fronterizos; Chihuahua tuvo la tasa más alta (16,9 muertes violentas por 100.000 habitantes) y Nuevo León la más baja (3,3); se observaron patrones similares con tasas un poco más altas entre 1992 y 1994. En 2003, los hombres tuvieron 6,7 veces más posibilidades de sufrir una muerte violenta que las mujeres, en los estados fronterizos de México. En Baja California, 3,5% del total de defunciones en 2003 se debió a homicidios. En el lado estadounidense, las tasas de homicidio en los estados fronterizos oscilaron entre 7 y 9 por 100.000 habitantes en 2003, cifra inferior a la de 10 a 13 por 100.000 entre 1992 y 1994.

El tránsito a lo largo de la frontera es intenso y se estima que ocurren de 800.000 a un millón de cruces en la frontera diariamente. Según el Centro Nacional de Estadísticas de la Salud de los Estados Unidos (que forma parte de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades), los accidentes de tránsito de vehículos de motor ocuparon el octavo lugar entre las principales causas de muerte en 44 condados fronterizos en el lado estadounidense en 2000, lo que causó unas 1.000 muertes. En el caso de los hispanos, los accidentes de tránsito de vehículos de motor ocuparon el quinto lugar entre las principales causas de muerte, en comparación con el noveno en el caso de las personas blancas que no son de origen hispano. Al emplear la medida de años potenciales de vida perdidos, los accidentes de tránsito de vehículos de motor fueron la tercera causa principal de defunción de los hispanos residentes en la frontera y la quinta causa principal de defunción de las personas blancas que no son de origen hispano, residentes en la frontera. Al dividir esas cifras por grupo de edad,

los datos mostraron que los accidentes de tránsito de vehículos de motor son la principal causa de defunción en los grupos de 1–4, 5–14, 15–24 y 25–34 años de edad en todo el país, en los estados fronterizos y en los condados fronterizos.

Los datos provenientes de México para 2003 mostraron que las tasas de mortalidad masculina observadas por accidentes de tránsito (defunciones por 100.000 habitantes) oscilaron entre un máximo de 25,1 en Chihuahua y 24,9 en Tamaulipas, 22,3 en Sonora, 18,4 en Nuevo León y 16,7 en Coahuila y un mínimo de 11,3 en Baja California. Las tasas de mortalidad femenina fueron mayores en Chihuahua (7,9), seguidas de Sonora (6,7); el patrón siguió la misma tendencia observada en las tasas de mortalidad masculina en 2003.

Salud mental y adicciones

La adicción, el consumo de tabaco y la salud mental son problemas de salud pública que causan preocupación a lo largo de la frontera. Los adolescentes son el grupo de población más vulnerable, y están expuestos a alto riesgo de adicción (incluso al consumo de tabaco), suicidio, lesiones causadas por accidentes de tránsito y embarazo indeseado.

En 2003, el suicidio fue la novena causa principal de muerte en los estados fronterizos estadounidenses, con una tasa de 15,1 por 100.000 habitantes en Arizona y 18,3 en Nuevo México. La tasa de suicidio en los Estados Unidos en general en 2003 fue de 10,8 por 100.000 habitantes. El suicidio fue la décima causa principal de muerte en California (7,0 por 100.000 habitantes) y Texas (6,9). En el período 1992–1994, el promedio anual de la tasa de suicidio en los Estados Unidos fue de 12,0 por 100.000 habitantes. En ese mismo período, el promedio anual de las tasas de suicidio fue mayor que en 2003 en los estados fronterizos estadounidenses, y Arizona registró 18,1 por 100.000 habitantes, California 12,1, Nuevo México 18,4 y Texas 12,7.

En 2003, el suicidio fue la segunda causa principal de defunción en el grupo de 10–14 años de edad en Arizona y Nuevo México, y la segunda causa de muerte en el grupo de 25–34 años de edad en Arizona, Nuevo México y Texas. El homicidio fue la segunda causa principal de defunción del grupo de 15–24 años de edad en toda la zona fronteriza estadounidense, y del grupo de 25–34 años de edad en Texas.

Según información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México, el estado de Baja California registró la mayor frecuencia de suicidio en jóvenes de 18–25 años de edad per cápita en todo el país. Baja California Sur ocupó el sexto lugar nacional en suicidios de hombres de todas las edades en 2003. En respuesta, en 2004 el estado lanzó una campaña de ayuda por medio de una línea telefónica directa para proporcionar orientación sobre el suicidio, la adicción a las drogas y la violencia doméstica. En Coahuila se registraron 120 suicidios en 2003. La razón de suicidio entre hombres y mujeres fue de 3:1.

La tasa de suicidio en los seis estados fronterizos mexicanos en el período 1992–1994 fue la siguiente: 3,0 por 100.000 habitantes en Baja California, 4,2 en Sonora, 4,0 en Chihuahua, 2,7 en Coahuila, 2,9 en Nuevo León y 4,7 en Tamaulipas. En el mismo período, la tasa nacional de suicidio en México fue de 2,7 por 100.000 habitantes.

En 2003, las lesiones intencionales y no intencionales fueron la segunda causa principal de muerte en los estados fronterizos mexicanos.

Contaminación ambiental

Los contaminantes más persistentes y predominantes en las ciudades hermanas son el ozono y las partículas (PM10, o partículas con 10 μ de diámetro o menos). De 2001 a 2005, las concentraciones de ozono superaron la norma binacional de 0,08 ppm en Mexicali/Valle Imperial y Tijuana/San Diego. Las concentraciones de ozono en Ciudad Juárez/El Paso mejoraron en los últimos cinco años y se mantuvieron por debajo de las normas establecidas en 2004 y 2005. Las concentraciones de ozono en el Valle Bajo del Río Bravo también se mantuvieron por debajo de las normas establecidas. Las concentraciones medias anuales de PM10 (media correspondiente al año de interés junto con los dos años precedentes) de 2001 a 2005 en el Valle Bajo del Río Bravo fueron inferiores a la norma anual binacional de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Las concentraciones en las otras cuatro zonas de vigilancia fronterizas excedieron del límite fijado y las máximas concentraciones se observaron en Mexicali/Valle Imperial.

RESPUESTA DEL SECTOR SALUD

Políticas y planes de salud

La Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos (CSFMEU), creada en 2000, está a cargo de proveer liderazgo internacional para optimizar la salud y la calidad de vida a lo largo de la frontera. Esa comisión binacional está integrada por 26 miembros, que comprenden las secretarías de salud federales, el director general de salud de los 10 estados fronterizos y destacados profesionales de salud de las comunidades de ambas naciones; está dirigida por las secretarías de salud de ambos países. La CSFMEU opera con un presupuesto independiente, define el programa binacional de trabajo en salud y preside la administración de los servicios de salud a lo largo de la frontera.

En respuesta a los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001, los Estados Unidos y México firmaron la Alianza Fronteriza México-Estados Unidos, en la que reiteran su compromiso de cooperar para el logro de una frontera segura y ordenada, con medidas específicas destinadas a fortalecer sus intereses comunes en materia de seguridad, desarrollo económico y turismo en los años venideros. Los preparativos para hacer frente a atentados bioterroristas han recibido una mayor prioridad en los estados fronterizos por medio de varias iniciativas, entre ellas el estable-

cimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Infecciosas para la Alerta Temprana por la Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos.

Además de tener funciones epidemiológicas y de laboratorio, el programa está orientado a fortalecer las actividades transfronterizas de detección temprana e identificación y notificación de enfermedades infecciosas relacionadas con posibles agentes empleados en atentados bioterroristas.

Después de firmar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Canadá, México y los Estados Unidos crearon la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte para abordar los problemas regionales relacionadas con el medio ambiente, ayudar a prevenir posibles conflictos comerciales y ambientales y promover la aplicación eficaz de la ley de protección ambiental. Además, México y los Estados Unidos crearon la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte. La COCEF identifica, evalúa y certifica proyectos de infraestructura con efectos para el medio ambiente; el Banco, una institución financiera binacional capitalizada por aportes iguales de ambos países, financia proyectos de protección ambiental certificados por la COCEF. Ambas instituciones trabajan junto con las comunidades y los patrocinadores de proyectos en ambos países, con el fin de crear y financiar la infraestructura necesaria para tener un medio ambiente limpio y saludable para los residentes de la frontera.

Desde 2002, la Conferencia Legislativa Fronteriza se ha reunido varias veces al año para buscar soluciones comunes a los problemas existentes a lo largo de la frontera. La Conferencia está formada por legisladores de los estados fronterizos de México y los Estados Unidos, que se reúnen para estudiar problemas comunes, intercambiar información y establecer programas conjuntos cuando procede.

Estrategias y programas de salud

Al trabajar por medio de la Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos, los gobiernos de ambos países definen sus prioridades en materia de salud para la zona fronteriza. En ese sentido, durante la segunda reunión de la Comisión en 2001, lanzaron el programa Frontera Saludable 2010, que establece un programa de trabajo binacional de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Los dos objetivos centrales del programa son mejorar la calidad de vida y prolongar los años de vida saludable y eliminar las disparidades en materia de salud. Las metas del programa Frontera Saludable 2010 se canalizan por medio de 11 campos, cada uno con sus propios fines específicos. Los campos y sus respectivas metas son los siguientes: 1) acceso a atención de salud, con garantía de acceso a los servicios de atención primaria; 2) cáncer, con la reducción del número de defunciones por cáncer de mama y del cuello uterino; 3) diabetes, con la disminución de la mortalidad y la hospitalización por la enfermedad; 4) salud ambiental, con la mejora del acceso de las

familias a servicios de alcantarillado y desagüe y la reducción del número de hospitalizaciones por intoxicación aguda con plaguicidas; 5) VIH/sida, con la disminución de la incidencia de la infección por el VIH/sida; 6) inmunización y enfermedades transmisibles, con la ampliación del alcance de las vacunaciones de los niños y la disminución de la incidencia de hepatitis y tuberculosis; 7) prevención de lesiones, con la reducción de la mortalidad por accidentes de tránsito de vehículos de motor y por lesiones no intencionales de los niños; 8) salud maternoinfantil, con la reducción de la mortalidad infantil por defectos congénitos, la mejora de la atención prenatal y la disminución de las tasas de embarazo de adolescentes; 9) salud mental, con la reducción de la mortalidad por suicidio; 10) salud bucodental, con un mejor acceso a los servicios de salud bucodental; y, por último, 11) infecciones respiratorias, con la reducción de la tasa de hospitalización por asma. Los problemas o afecciones de salud, como las enfermedades cardiovasculares, el consumo de tabaco, el consumo de sustancias, las enfermedades gastrointestinales, la nutrición y la obesidad, la falta de actividad física y los preparativos para hacer frente a atentados bioterroristas se incorporarán al programa en el futuro.

Para abordar los problemas ambientales y afines más acuciantes en la zona fronteriza, en 2003 varios representantes de la frontera de Estados Unidos y México se reunieron para lanzar el programa Frontera 2012, un plan de trabajo de 10 años cuya misión es proteger el medio ambiente y la salud pública a lo largo de la frontera, de conformidad con los principios del desarrollo sostenible. Esta última encarnación de una iniciativa binacional multianual de protección del medio ambiente representa una actividad conjunta de los gobiernos federal, estatal y local y varias entidades de las dos naciones, así como la activa participación de los gobiernos tribales de los Estados Unidos. Las seis metas del programa Frontera 2012 son las siguientes: reducir la contaminación del agua; disminuir la contaminación del aire; reducir la contaminación de la tierra; mejorar la salud ambiental; disminuir la exposición a sustancias químicas como resultado de su liberación accidental o de actos de terrorismo, y mejorar el comportamiento ecológico mediante el cumplimiento, la aplicación de la ley, la prevención de la contaminación y la promoción de la ordenación ambiental. Para medir los resultados del programa, se prepararán informes bienales de ejecución para examinar el progreso, un informe quinquenal de avance que se publicará en 2007 y un informe final que se publicará en 2012. El programa trabaja en una estrategia para controlar los vertederos de neumáticos usados en el futuro y limpiar los existentes.

Organización del sistema de salud

En los Estados Unidos, el sistema de atención de salud se caracteriza por un modelo de demanda y la atención se presta con un sistema de honorarios por servicios. Los servicios de atención de salud son prestados por instituciones sin fines de lucro o por

entidades privadas. En 2000, 65% de la población de los estados fronterizos estadounidenses estaba cubierta por seguro particular y 25,6% por seguro público. Según los datos que figuran en statehealthfacts.org (un sitio web que es parte de la Fundación Henry J. Kaiser para la Familia), en 2004 y 2005, 51% de la población de los estados fronterizos en el lado estadounidense estaba cubierta por seguro particular (seguro individual concedido por una empresa y por Medicaid), 27% estaba cubierta por seguro público (Medicare, Medicaid y otros seguros públicos de Medicare) y 22% no tenía ningún seguro. En general, el porcentaje de personas sin seguro médico privado ni público en las comunidades de la frontera estadounidense fue mayor que la cifra nacional (22% frente a 17%).

En México, la atención de salud se considera un derecho constitucional. Varias instituciones proporcionan servicios de atención de salud. El subsistema de seguro social proporciona cobertura a los empleados y a las personas a su cargo y está complementado por servicios proporcionados por el Estado a las personas desempleadas, conocidas como la "población abierta". También se dispone de servicios privados de atención de salud, ya sea por medio de pago de seguro médico o de pago directo a los proveedores. A partir de 2002 se abrió otra vía de acceso a servicios de atención de salud como parte del plan nacional de salud, conocido como *seguro popular*, que ahora cubre a aproximadamente un millón de familias.

En 2000, las comunidades de la frontera mexicana por lo general gozaron de mayor cobertura del sistema de seguro social (59%) en comparación con el promedio nacional (43%). La mayor cobertura del sistema de seguro social se observó en las comunidades fronterizas más industrializadas. Los datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática correspondientes a 2005, mostraron que el porcentaje de la población de los estados fronterizos cubierta por seguro (el seguro del Instituto Mexicano del Seguro Social, el seguro del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, el seguro público para los empleados del Estado y de la empresa estatal Petróleos Mexicanos, el seguro de las Fuerzas Armadas, el Seguro Popular creado en 2001, y otros planes de seguro), fue mayor que la cifra nacional. En 2005, Nuevo León tuvo la mayor cobertura de seguro médico (69,2%) y Baja California y Tamaulipas tuvieron la menor (56,2%). La cobertura para otros estados en el mismo año fue de 58,4% en Chihuahua, 64,7% en Tamaulipas, 66% en Sonora y 69% en Coahuila.

Servicios de salud pública

Los sistemas de atención de salud de los Estados Unidos y México han establecido varios programas y proyectos para promover la salud a lo largo de la frontera. En el lado mexicano, la Secretaría de Salud tiene oficinas de promoción de la salud en cada una de las 13 ciudades fronterizas principales, cada una de las cuales recibe apoyo estatal. En el lado estadounidense, algunos

departamentos de salud locales tienen divisiones de promoción de la salud que atienden necesidades específicas. Desde finales de 2003 se comenzó a trabajar en la creación de un Plan Binacional para la Promoción de la Salud Fronteriza.

La Semana Binacional de Salud, que comenzó en California en 2001, es una de las actividades más extensas de movilización conjunta (organismos de los gobiernos federal y estatal, organizaciones comunitarias y voluntarios) destinada a mejorar la salud y el bienestar de la población latina subatendida en el Canadá, México y los Estados Unidos. Se celebran actividades de promoción de la salud y educación sanitaria en toda la zona fronteriza durante esa semana.

Con la apertura de una ventanilla de salud en el Consulado de México en El Paso, en abril de 2006 se puso en servicio la cuarta estación de ese tipo establecida dentro de una iniciativa ejecutada a lo largo de la frontera, junto con las de San Diego (California), McAllen (Texas) y Tucson (Arizona). El programa de la Ventanilla de Salud es una alianza entre organizaciones locales de servicios de promoción y atención de la salud y la red consular mexicana, que tiene como fin incorporar educadores y promotores bilingües, biculturales y sumamente bien capacitados en salud como parte de los servicios consulares de México en los Estados Unidos para orientar a los clientes sobre la admisibilidad a los planes de seguro médico financiados por el Estado, otros servicios de atención primaria y, cuando procede, varias cuestiones jurídicas.

Según el censo de 2000, el acceso a los servicios de abastecimiento de agua por tubería dentro de las viviendas es de 90% o más en las comunidades de la frontera estadounidense. En las comunidades de la frontera mexicana, el acceso es menor y oscila entre un mínimo de 66% en Acuña y un máximo de 85% en Ciudad Juárez y Piedras Negras.

Recursos humanos

Según los datos publicados en línea en statehealthfact.org (un sitio web que es parte de la Henry J. Kaiser Family Foundation), en 2004 los cuatro estados fronterizos estadounidenses tenían menos del promedio estadounidense de médicos no pertenecientes a los servicios federales (28,1 por 100.000 habitantes). Había menos médicos por 10.000 habitantes en cada uno de los cuatro estados fronterizos que en los Estados Unidos en general y la diferencia máxima era de 22% en Texas y la mínima de 7% en California. Lo mismo sucede con las enfermeras diplomadas: la proporción de enfermeras diplomadas por cada 10.000 habitantes en los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos es 20% menor que el promedio nacional de 28 por 10.000 habitantes. Los condados fronterizos en Arizona y California tienen el mismo número de médicos, enfermeras y dentistas por 10.000 habitantes que los Estados Unidos en general, en tanto que los condados fronterizos de Nuevo México y Texas tienen una menor proporción de trabajadores de la salud en relación con el promedio nacional o estatal.

La distribución de recursos humanos en los estados fronterizos de México en 2004 fue comparable a las cifras nacionales de 11 médicos por 10.000 habitantes y 19 enfermeras por 10.000 habitantes. Según información de las secretarías de salud de los estados fronterizos mexicanos, la proporción de médicos por 10.000 habitantes en Baja California fue de ocho y en Tamaulipas de 15; las cifras de la seguridad social oscilaron entre nueve en Baja California y Chihuahua y 14 en Tamaulipas. El número de enfermeras por 10.000 habitantes osciló entre 17 en Baja California y Chihuahua y 24 en Coahuila.

Investigación y desarrollo tecnológico en salud

En la reunión del Consejo de la Agenda de Investigación en Salud Fronteriza México-Estados Unidos, celebrada en febrero de 2002, se señalaron cuatro campos de interés en materia de investigación, a saber: control y prevención de las enfermedades; salud y medio ambiente; sistemas y servicios de atención de salud y desarrollo de recursos humanos; y salud, sociedad y desarrollo.

La Oficina de Campo Frontera México-Estados Unidos, de la OPS, comenzó a participar en actividades destinadas a facilitar el uso de tecnología apropiada, incluso a proporcionar capacitación a instituciones fronterizas sobre el uso del programa informático del sistema de información geográfica, SIGEPI, y de otros programas informáticos de comunicaciones. El Centro de Gestión de Información y Conocimiento tiene bases de datos en línea de publicaciones periódicas y revistas, y proporciona acceso a cursos para mejorar la competencia en la búsqueda de información. También distribuye material bibliográfico y produce varios documentos técnicos sobre cuestiones de salud pública en diversos formatos.

Gasto y financiamiento sectorial

Los Estados Unidos y México financian la salud de formas sumamente diferentes. Los porcentajes presentados en esta sección se incluyen solamente con la intención de hacer comparaciones dentro de los países.

En los estados fronterizos estadounidenses en 2004, el gasto total en salud como porcentaje del producto estatal bruto osciló entre 11% en California y 12% en Arizona y Texas y 13% en Nuevo México. En el plano nacional, el gasto total en salud como porcentaje del producto interno bruto fue de 13%.

En los estados fronterizos de México, el gasto público en salud como porcentaje del producto interno bruto (gasto público) en 2004 osciló entre 2,1% en Nuevo León y 3,3% en Sonora, en comparación con el nivel nacional de 3%. El gasto público en salud como porcentaje del gasto público total osciló entre 16,5% en Tamaulipas y 26,9% en Nuevo León en comparación con el nivel nacional de 17,4%.

Cooperación técnica y financiera en salud

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) proporciona fondos y asistencia técnica para for-

talecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y tratar las enfermedades crónicas, la tuberculosis y la mitigación de desastres en la frontera.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha tenido una oficina de campo en la frontera de México con los Estados Unidos desde 1942. En la actualidad, esa oficina contribuye al cumplimiento de los objetivos de los programas Frontera Saludable 2010, Frontera 2012 y otras iniciativas de salud fronteriza, dentro del marco del Plan Estratégico de la Oficina Sanitaria Panamericana, 2003–2007, y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La OPS seguirá proporcionando cooperación técnica y servicios.

Otras instituciones locales, nacionales e internacionales también trabajan a lo largo de la frontera. Además hay coaliciones, organismos, asociaciones, fundaciones, instituciones académicas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que proporcionan financiamiento para actividades relacionadas con la salud en ambos lados de la frontera.

Bibliografía

- Albertorio-Díaz JR, Notzon FS. Diabetes at the border: a profile of hospitalization rates along the US-Mexico border region; 2006. Presentation at the 63rd Annual Meeting of the United States-Mexico Border Health Association.
- Ambriz L. Information and Knowledge Management Report. El Paso: Pan American Health Organization United States-Mexico Border Field Office; 2006: 13.
- Boletín Epidemiológico 2002–2005. Washington, DC: OPS.
- Border Health Research Agenda Council. Border Health Research Agenda Council Meeting Report. Edinburg (Texas); 2002. Disponible en: <http://www.fep.paho.org/english/Alianzas/BHRAC%20Report%20English.pdf>.
- Bruns A. Maquilas or bust. Site Selection Online 2004;42(2): 88–90.
- Cheryl W. Cancer deaths, California 2000–2003. California Department of Health Services; 2005.
- Daniel C. Diabetes deaths in California, 2004. California Department of Health Services; 2006.
- Erik S. Brucellosis cases in Texas (2000–2005). Texas Department of State Health Services; 2006.
- Henry J. Kaiser Family Foundation. State Health Facts 2005. Menlo Park, California; 2005.
- Hereford J. The U.S.-Mexico Border: Integrated Economies: Economic Development America (EDA); 2006.
- International Boundary and Water Commission. International Boundary and Water Commission, Its Mission, Organization and Procedures for Solution of Boundary and Water Problems. 2006. Disponible en: http://www.ibwc.state.gov/html/about_us.html. Consultado el 25 de septiembre de 2006.
- Mariana M. New lab ready to help solve Juarez crimes. The Houston Chronicle. 2006 Sept 22; Sect. A. Page 22. Available from: <http://www.chron.com/>.
- Mathews TJ. Infant mortality statistics from the 2001 period linked birth/infant death data set. Hyattsville (Maryland); 2003.
- México, Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población en México. CONAPO; 2002.
- México, Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. 2000. México, Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. Anuario Estadístico: Baja California Sur, Edición 2003. México, DF: INEGI; Gobierno del Estado de Baja California Sur; 2004. Pág. 410.
- México, Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud: 2003.
- México, Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Anuarios de morbilidad. SSA; 2005.
- México, Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica. Semana 1, 2005. SSA; 2005.
- México, Secretaría de Salud. Las 20 primeras causas de mortalidad, jurisdiccional y por municipio. Ciudad Juárez; 2002.
- México, Secretaría de Salud. Mortality in women; 2002.
- México, Secretaría de Salud. Principal causes of infant mortality. SSA; 2002.
- Nalder SN. Cases of brucellosis in New Mexico (2000–2005). 2006.
- Organización Panamericana de la Salud. Indicadores Básicos 2003. Situación de salud en la Frontera México-Estados Unidos. El Paso: OPS; 2003.
- Organización Panamericana de la Salud. Indicadores Básicos 2000. Washington, DC: OPS; 2003.
- Pan American Health Organization; University of Arizona. Border Health Research Agenda Council Meeting Report. Edinburg, Texas; 2002.
- Pan American Health Organization. U.S.-Mexico Border Diabetes Prevention and Control Project: First Report of Results. PAHO; 2005.
- Sandy F. California's infant mortality rate, 2003. Sacramento: California Department of Health Services; 2005.
- Steven S. Human Immunodeficiency Virus Disease Deaths California, 2000–2003. California Department of Health Services; 2005.
- Sun B. Brucellosis cases in California (2000–2005). California Department of Health Services; 2006.
- United Nations Development Program. Human Development Report. New York: Oxford University Press; 2005.
- United States, Arizona Department of Health Services. Arizona Health Status and Vital Statistics; 2006.

- United States, Arizona Department of Health Services, Office of Border Health. 2006. Disponible en: <http://www.azdhs.gov/phs/borderhealth/index.htm>. Consultado el 22 de agosto de 2006.
- United States, Arizona Public Health Association. Health Disparities in Arizona's Racial and Ethnic Minority Populations. 2005.
- United States, Bureau of the Census. [Computer data]. 2000. Available from: <http://www.census.gov/>.
- United States, California Department of Health Services. Deaths and Age-Adjusted Death Rates for Leading Causes of Death by Sex, California, 2000–2003. Report No. VSCA 05-07. May 2004.
- United States, California Department of Health Services. Death, Percent of Deaths, Death Rates, and Age-Adjusted Death Rates for Leading Causes of Death: 2005.
- United States, Centers for Disease Control and Prevention. Behavioral Risk Factor Surveillance System. Atlanta: CDC; 2003.
- United States, Central Intelligence Agency. The World Fact Book. Washington, DC: CIA; 2005.
- United States, Department of Health and Human Services; Centers for Disease Control and Prevention; National Center for Health Statistics. Health, United States, 2005. With Chartbook on Trends in the Health of Americans. Maryland: National Center for Health Statistics; 2005.
- United States, Environmental Protection Agency. Border 2012: U.S.-Mexico environmental program: response summary report, 2002. Washington, DC: EPA; 2003: 59 pp.
- United States, Environmental Protection Agency. U.S.-Mexico Border 2012 Framework. EPA; 2003.
- United States, Government Accountability Office. Illegal Immigration. Washington, DC: GAO; 2006.
- United States-Mexico Border Health Commission. Healthy Border 2010: an agenda for improving health on the United States-Mexico border. El Paso: United States-Mexico Border Health Commission; 2003.
- United States-Mexico Border Health Commission. Inauguration of the Ventanilla de Salud in El Paso. 2006.
- United States, Texas Department of State Health Services. Texas resident life expectancy at birth for selected years. 2006.
- US Cancer Statistics Working Group. United States Cancer Statistics: 1999-2002 Incidence and Mortality Web-Based Report. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Cancer Institute
- Wasem RE. Congressional Research Service (CRS) Report for Congress. Unauthorized Aliens in the United States: Estimates since 1986. Washington, DC; 2006.
- William FA. Cases of brucellosis in Arizona (2000–2005). 2006.
- World Bank, International Economics Department Development Data Group. World Development Indicators. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development; 2003.
- World Bank. World Development Report. New York: Oxford University Press. 1997–2006.
- World Health Organization. Global Initiative on Children's Environmental Health. Pilot Projects. WHO; 2006: 2.
- World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report. WHO; 2005.
- World Health Organization; Public Health Agency of Canada. Ottawa; 2005.
- Zuniga E, Wallace SP, Berumen S, Castaneda X, et al. Mexico-United States Migration: Health Issues. Mexico, DF: Consejo Nacional de Población; 2005.