



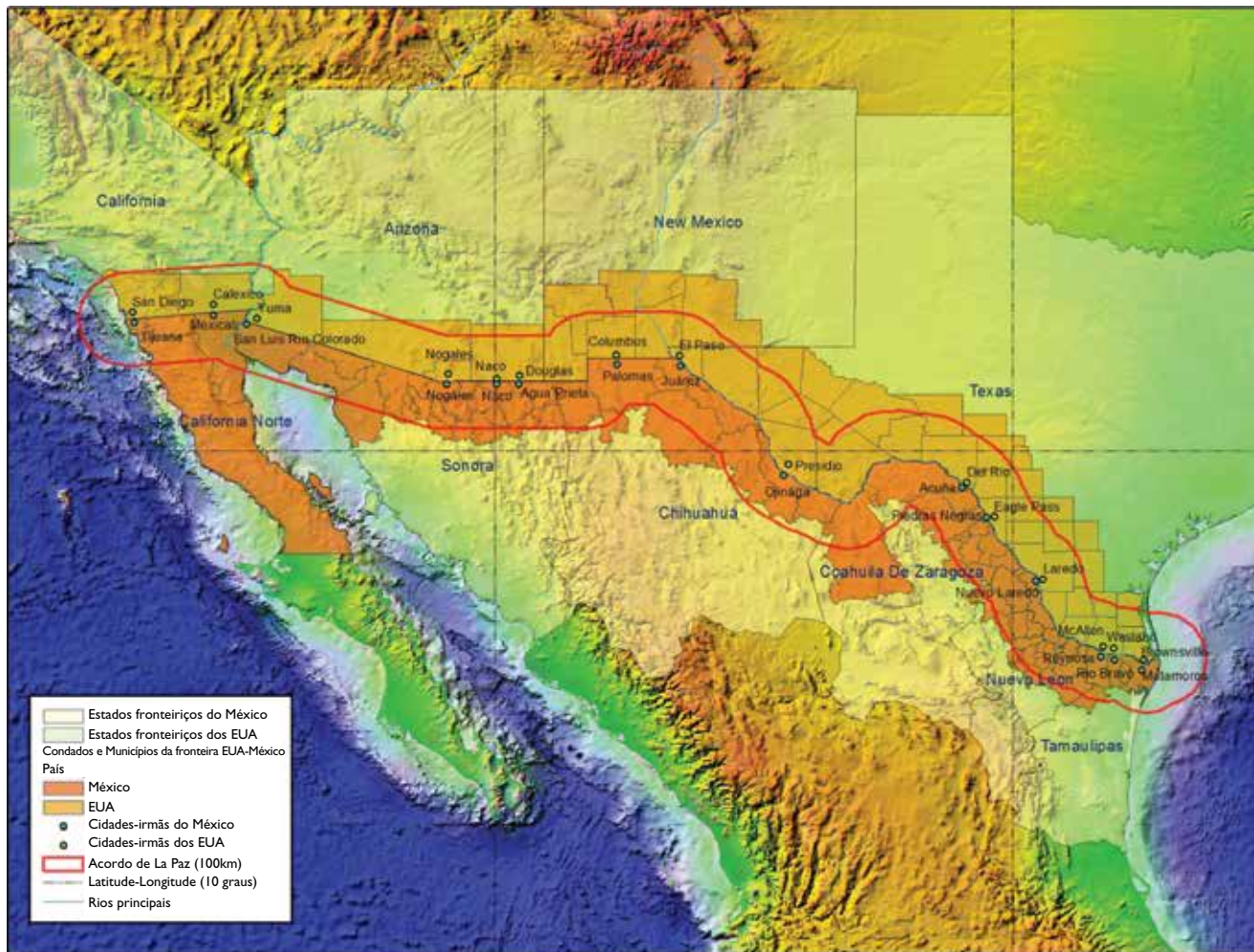
INTRODUÇÃO

A Região da fronteira Estados Unidos-México estende-se por 3.141 km, estendendo-se do Golfo do México até Oceano Pacífico. O Acordo de La Paz de 1983, assinado entre os governos do México e dos Estados Unidos no intuito de proteger, melhorar e conservar o meio ambiente ao longo da fronteira (1) define essa

área como o território dentro de 100 km de cada lado da fronteira internacional. A área de fronteira inclui 48 municípios em 4 estados dos Estados Unidos¹ e

1 Arizona, Califórnia, Novo México e Texas.

FIGURA 1. Região da Fronteira Estados Unidos-México



Fonte: Elaborado pelo Escritório da OPAS na fronteira Estados Unidos-México.

94 municípios em 6 estados² do México, incluindo 15 pares de cidades irmãs³.

A Comissão de Saúde da Fronteira EUA-México (USMBHC) (2), a fim de gerir o seu programa para melhorar a saúde ao longo da fronteira, limitou a área de fronteira aos 44 municípios norte-americanos e 80 municípios mexicanos que têm a maioria de sua

população dentro de um limite de 100 km (ver Figura 1). Trata-se de uma população total de quase 14,94 milhões de pessoas (7,45 milhões de homens e 7,49 milhões de mulheres), sendo cerca de 7,44 milhões (3,68 milhões de homens e 3,76 milhões de mulheres) nos EUA (3) e 7,50 milhões (3,77 milhões de homens e 3,73 milhões de mulheres) no México (4) (ver a distribuição por idade e sexo da população fronteira na Figura 2). Entre 2000 e 2010, a população fronteira dos EUA aumentou em torno de 12% e a população fronteira mexicana aumentou em quase 18%.

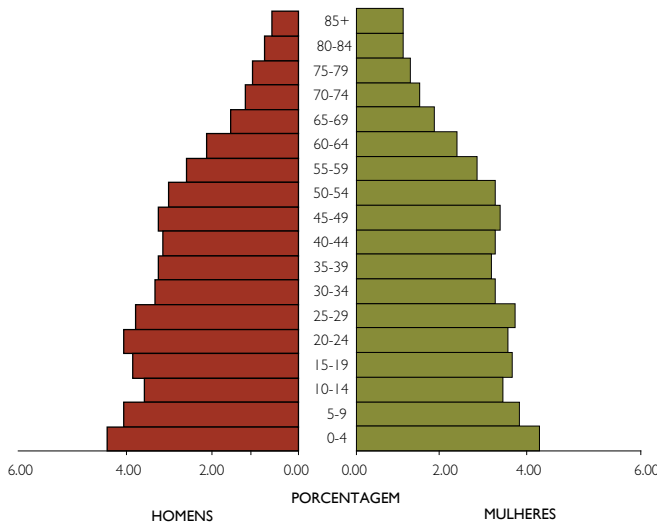
Aproximadamente 84% da população da fronteira EUA-México é urbana. Os três maiores municípios urbanos do México: Ciudad Juárez, em Chihuahua e Tijuana e Mexicali em Baja California, representam quase metade de toda a população de fronteira mexi-

2 Baixa Califórnia, Coahuila, Chihuahua, Novo Leão, Sonora e Tamaulipas.

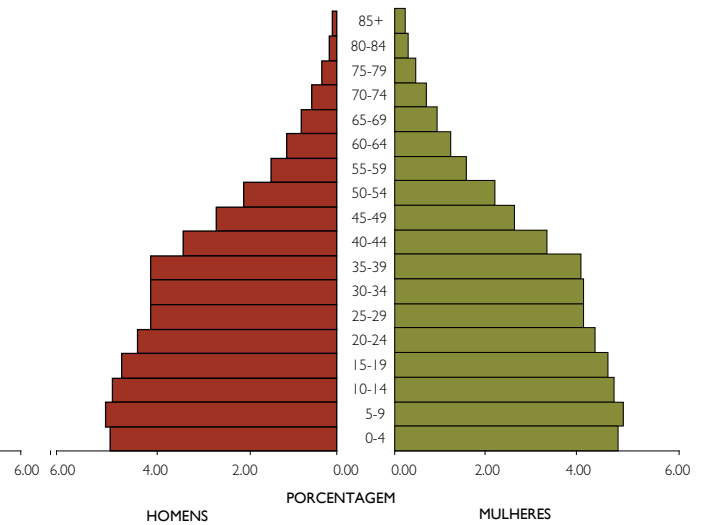
3 San Diego/Tijuana (Califórnia/Baixa Califórnia), Calexico/Mexicali (Califórnia/Baixa Califórnia), Yuma/San Luis Rio Colorado (Arizona/Sonora), Nogales/Nogales (Arizona/Sonora), Naco/Naco (Arizona/Sonora), Douglas/Agua Prieta (Arizona/Sonora), Columbus/Puerto Palomas (Novo México/Chihuahua), El Paso/Ciudad Juárez (Texas/Chihuahua), Presidio/Ojinaga (Texas/Chihuahua), Del Rio/Ciudad Acuña (Texas/Coahuila), Eagle Pass/Piedras Negras (Texas/Coahuila), Laredo/Nuevo Laredo (Texas/Tamaulipas), McAllen/Reynosa (Texas/Tamaulipas), Weslaco/Rio Bravo (Texas/Tamaulipas) e Brownsville/Matamoros (Texas/Tamaulipas).

FIGURA 2. Estrutura da população, por idade e sexo^a, na fronteira norte-americana em 2009 e na fronteira mexicana em 2010

Pirâmide Populacional dos Estados Unidos:
População fronteiriça norte-americana, 2009



Pirâmide Populacional do México:
População fronteiriça mexicana, 2010



Fontes: Escritório de Censo dos Estados Unidos (2009); Instituto Nacional de Estatísticas e Geografia do México. Censo de População e Habitação (2010).

^a O percentual de cada grupo de idade é sua proporção em relação ao total de cada sexo.

cana. Mais de 80% da população fronteiriça dos EUA está concentrada em seis municípios: San Diego, na Califórnia; Pima, no Arizona, e Cameron, El Paso, Hidalgo e Webb no Texas. Apenas San Diego, o mais rico dos municípios de fronteira dos Estados Unidos, representa cerca de 40% da população de fronteira dos EUA. Quase metade da população fronteiriça dos EUA é hispânica, principalmente de ascendência mexicana (5, 6).

A área de fronteira EUA-México representa um sistema geopolítico binacional sustentado em fortes ligações sociais, econômicas, culturais e ambientais regidas por diferentes políticas, costumes e leis. Dimensões importantes deste sistema binacional incluem comércio, turismo, laços familiares entre cidade-irmãs, montadoras ou maquiladoras no México (fábricas que importam componentes para o processamento ou a montagem por mão de obra mexicana e, em seguida, exportam os produtos acabados), serviços ecológicos, uma herança compartilhada, parcerias sociais e imigração.

A área tem passado por um crescimento contínuo desde a década de 1940, com o Programa Bracero 1942-1947 (trabalhadores contratados no México

para trabalhar no setor agrícola dos EUA), o Programa de Industrialização da Fronteira iniciado em 1965, e o Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA), assinado em 1993. As taxas de crescimento da população projetadas para a Região da fronteira excedem as taxas médias nacionais de crescimento esperado para cada país. Se as tendências atuais se mantiverem nessa tendência, a população fronteiriça crescerá em cerca de 20 milhões de pessoas até 2020 (7). O comércio também aumentou significativamente, particularmente desde que o acordo NAFTA entrou em vigor. Por exemplo, em 2008, o comércio transfronteiriço por via terrestre entre os EUA e o México totalizou mais de US\$ 293 bilhões, cerca de três vezes mais o valor registrado em 1995; 13.300 caminhões comerciais atravessaram a fronteira diariamente, um aumento de 70% em relação a 1995 (8). No entanto, a Região está enfrentando vários desafios, incluindo a situação de violência no lado mexicano da fronteira, a desaceleração da indústria maquiladora e a queda da imigração ilegal rumo ao norte decorrente do abrandamento da economia dos EUA e o fortalecimento dos esforços de fiscalização da polícia de imigração na fronteira dos EUA. Estes fatores podem retardar

o desenvolvimento e afetar o comércio e as viagens transfronteiriços. As travessias legais de pessoas na fronteira do México para os EUA diminuíram de 313,8 milhões em 2006 para 229,7 milhões em 2010 (9). Além disso, o número de apreensões de migrantes mexicanos não autorizados nos EUA diminuiu de 1,17 milhões em 2005 para 0,45 milhão em 2010 (10).

A população em ambos os lados da fronteira é relativamente jovem por causa da alta fertilidade e do fluxo migratório contínuo (a população que migra para o norte rumo aos EUA tende a ser mais jovem e saudável). Quase 30% da população mexicana de fronteira e 24% da população fronteiriça dos EUA é menor de 15 anos de idade. Em 2007, a taxa total de fertilidade nos estados mexicanos fronteiriços variou de 2,0 filhos por mulher em Nuevo León a 2,2 por mulher nos estados de Sonora, Chihuahua e Coahuila, próximo do valor da taxa de nacional do México, que é de 2,1. A taxa total de fertilidade nos estados fronteiriços dos EUA, em 2007, variou de 2,2 a 2,4 filhos por mulher na Califórnia, Texas e Arizona, superando a taxa nacional dos EUA, que é de 2,1 por mulher. A proporção de população com mais de 60 anos é de quase 17% (55% de mulheres) do lado da fronteira dos EUA e 7% (51% de mulheres) do lado mexicano (4, 11).

A expectativa de vida ao nascer nos estados fronteiriços dos EUA em 2007 variou de 77,1 anos, no Novo México (74,5 para homens e 79,7 para mulheres) a 81,0 anos na Califórnia (78,6 para homens e 83,2 para mulheres), em comparação com 78,8 anos para os EUA (76,0 para homens e 81,2 para mulheres). Para os estados mexicanos de fronteira, a expectativa de vida ao nascer em 2009 variou de 76,3 anos, em Tamaulipas (74,0 para homens e 78,7 para mulheres) a 77,1 anos (74,9 para homens e 79,2 para mulheres) em Baja California, em comparação com 75,3 anos para o México (72,9 para homens e 77,6 para mulheres) (12-16).

A população indígena nativa ao longo da área mexicana de fronteira totalizou cerca de 130.000 pessoas em 2005, localizadas principalmente na Baja California, Tamaulipas, Chihuahua e Sonora (17). Estima-se que a população indígena norte-americana durante o período 2005-2009 ao longo da área fronteira com os EUA era de quase 80.000 pessoas, localizadas principalmente na Califórnia e no Arizona (5).

Cinco grupos nativos indígenas têm uma base territorial permanente que se estende em ambos os lados da fronteira: os povos Kikapu em Coahuila, conhecidos como Kickapoo no Texas e Arizona; os povos Kumiai em Baja California, conhecidos como Kumeyaay na Califórnia, e os povos Papago, Cucapá e Yaqui em Sonora, conhecidos como Tohono O'odham, Cocopah e Pascua Yaqui, respectivamente, no Arizona.

A população negra norte-americana ao longo da área de fronteira dos EUA, no período 2005-2009, representou em torno de 3,2% da população fronteira dos EUA (3), localizada principalmente nas cidades de San Diego na Califórnia; Tucson no Arizona e El Paso no Texas.

Esse capítulo examina os determinantes em saúde e as condições de saúde ao longo da Região fronteiriça. Em geral, os problemas são descritos em nível estadual, com alguns exemplos específicos fornecidos em nível do condado/município. Para várias condições, as comparações diretas entre os lados norte-americanos e mexicanos da fronteira não podem ser realizadas porque a informação disponível não é facilmente comparável.

DETERMINANTES E DESIGUALDADES EM SAÚDE

Em 2009, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* dos estados fronteiriços mexicanos variou de US\$ 7.501 em Baja California a US\$ 13.481 em Nuevo León, em comparação com US\$ 8.143 *per capita* para o México como um todo. O PIB *per capita* nos estados fronteiriços norte-americanos variou de US\$ 39.123 no Novo México a US\$ 50.871, na Califórnia, em comparação com US\$ 45.989 para os EUA. A Região de fronteira norte-americana inclui tanto uma das cidades mais ricas como uma das mais pobres dos EUA: em 2009, o PIB *per capita* de San Diego na Califórnia foi de US\$ 51.035, enquanto o PIB *per capita* de McAllen no Texas foi de US\$ 15.818 (18-21).

A taxa de desemprego nos estados fronteiriços dos EUA para o período 2005-2009, medida dentre indivíduos de 16 anos ou mais que faziam parte da força de trabalho da população, foi de 6,8% no Texas, Novo México e Arizona e de 7,9% na Califórnia, em comparação com a taxa nacional norte-americana de 7,2%. No nível local, as diferenças foram mais signifi-

ficativas. San Diego na Califórnia teve uma taxa de desemprego de 6,7%, enquanto em McAllen no Texas tinha 9,2%. Para os estados mexicanos da fronteira, a taxa de desemprego em 2010, medida dentre indivíduos de 14 anos ou mais que faziam parte da força de trabalho da população, variou de 5,9% em Baja Califórnia a 8,7% em Chihuahua, superior à taxa de 5,2% do país. Vale ressaltar que, no México, existe um nível significativo de subemprego não notificado. As taxas de desemprego para as duas nações não são facilmente comparáveis (18-21).

O nível de escolaridade dos residentes fronteiriços dos Estados Unidos é menor do que o da média nacional, mas há diferenças regionais. Por exemplo, em 2009, em San Diego na Califórnia 6,8% da população entre 25 e 64 anos tinham um nível de escolaridade abaixo da nona série e 22,1% haviam concluído um curso universitário de quatro anos. Em contraste, em Brownsville no Texas, 27,6% tinham um nível de escolaridade abaixo da nona série e apenas 10% possuíam um diploma universitário. Nos Estados Unidos, como um todo, 6,4% tinham um nível de escolaridade abaixo da nona série e 17,4% possuíam um diploma universitário. O nível de escolaridade do lado mexicano da fronteira é mais homogêneo. Em 2010, entre 25% e 30% da população fronteiriça tinham completado o ensino primário (até a sexta série) e cerca de 10% tinham graduação profissional, semelhante à média nacional do México de 32% e 10,7%, respectivamente (4, 18, 20, 21).

MEIO AMBIENTE E A SEGURANÇA HUMANA

ACESSO À ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

A água é um recurso limitado em várias partes da Região de fronteira. O crescimento da população e o desenvolvimento econômico exercem cada vez mais uma pressão sobre a quantidade e qualidade da água. A Comissão Internacional de Fronteira e da Água (IBWC) é uma organização governamental binacional responsável pela identificação e resolução de questões das águas superficiais e águas de fronteira ao longo da fronteira entre os EUA e o México. Em particular, a IBWC é responsável pela preservação, proteção e distribuição das águas dos rios Colorado e Rio Grande.

A IBWC não está autorizada a tratar das questões das águas subterrâneas transnacionais.

O acesso a água potável e serviços de saneamento melhorou significativamente em áreas urbanas no lado mexicano da fronteira, mas ainda é um dos mais importantes determinantes ambientais e físicos da saúde nas áreas rurais de ambos os lados da fronteira. Em 2010, o acesso aos serviços de água potável encanada nas cidades da fronteira mexicana variou de 78% das famílias de Nogales em Sonora, a mais de 95% nas famílias de Tijuana e Mexicali, em Baja Califórnia; São Luis Río Colorado, Naco e Água Prieta, em Sonora; e Acuña e Piedras Negras, em Coahuila. O acesso a serviços de esgoto variou de 84% em Reynosa e Río Bravo em Tamaulipas a mais de 95% em Naco, Nogales e Agua Prieta, em Sonora; Acuña e Piedras Negras, em Coahuila, e Ojinaga em Chihuahua (4). Os serviços de esgoto podem representar esgoto coletado, mas não tratado antes do descarte.

Em cidades fronteiriças dos Estados Unidos, mais de 98% das famílias têm acesso à água potável encanada e a serviços de tratamento de esgoto (3). No entanto, o acesso a esses serviços ainda é um desafio nas aldeias rurais da fronteira (“colonias”). As “colonias” são constituídas, principalmente, por loteamentos não regularizados, localizados ao longo da fronteira do Novo México e Texas, que se caracterizam por altas taxas de pobreza e, comumente, falta de infraestrutura básica. Em 2010, nos seis condados mais populosos da fronteira do Texas com colonias, havia 519 colonias abrigando cerca de 126.000 residentes, que careciam de alguns serviços básicos, e outras 400 com cerca de 50.000 moradores que careciam de todos os serviços básicos (22).

RESÍDUOS SÓLIDOS

Milhões de pneus inservíveis acumulam-se em 46 pilhas de pneus conhecidas em toda a Região de fronteira. Como resultado de um forte mercado para pneus usados, milhões de pneus são importados dos EUA para o México para reutilização. Pilhas desses pneus são criadouros de mosquitos, roedores e outros vetores de doenças. Além disso, os incêndios de pilhas de pneus são difíceis de apagar e podem emitir gases nocivos por meses. De 2004 a 2009, quase 6,9 milhões de pneus inservíveis foram retirados de 12 áreas no lado mexicano da Região fronteiriça como parte do Programa

Ambiental da Fronteira EUA-México 2012. A maioria destes pneus foi usada como combustível em fornos de cimento. Os projetos-piloto de pavimentação de estradas e outros projetos inovadores e experimentais de reutilização também foram implementados (23, 24).

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

Os poluentes atmosféricos mais comuns e prejudiciais na Região de fronteira incluem partículas em suspensão (PM10, ou partículas que têm 10 μ de diâmetro ou menos, e PM2.5, partículas com 2.5 μ de diâmetro ou menos) e ozônio troposférico. Por exemplo, San Diego excedeu o padrão de ozônio dos EUA por 24 dias em 2008 e Imperial Valley, na Califórnia, superou o padrão por 15 dias em 2006. Além disso, Imperial Valley ultrapassou o padrão norte-americano de PM10 por 20 dias em 2007, Nogales (Arizona e Sonora) superou o padrão por 45 dias em 2006, e Ciudad Juárez/El Paso excedeu-o por 48 dias em 2006. Uma série de medidas, tais como normas mais rigorosas sobre as emissões de veículos automotores, combustíveis mais limpos, programas de anti-ociosidade automotiva e pavimentação de estradas têm sido implementadas na Região de fronteira para reduzir as fontes produtoras de partículas e de ozônio (23).

PESTICIDAS

Califórnia e Arizona têm importantes indústrias agrícolas nas suas áreas de fronteira e mantêm sistemas de notificação que rastreiam o uso de pesticidas. De acordo com o Departamento da Califórnia de Regulamentação de Pesticidas (25), a quantidade de pesticidas aplicados em municípios fronteiriços da Califórnia caiu 32% entre 2006 e 2009, de cerca de 3,1 milhão de quilos (kg) para 2,1 milhões de quilos (kg). Invernos e primaveras secos e a mudança do uso amplo de pesticidas genéricos para a utilização de produtos novos, mais específicos, são parte dos fatores que contribuíram para o declínio. Por outro lado, a quantidade de pesticidas aplicados em municípios de fronteira do Arizona aumentou 36% entre 2005 e 2009, de cerca de 635.000 kg para 862,000 kg. Entre 2006 e 2008, os condados fronteiriços da Califórnia registraram 161 casos de doenças/lesões definitivas ou prováveis relacionadas com a exposição a pesticidas,

dos quais apenas 54 envolveram pesticidas destinados ao uso na produção agrícola. Os dados sugerem que a maioria dos casos de exposição a pesticidas ocorre nos domicílios e envolveram, principalmente, pesticidas de uso doméstico (26).

Uma das principais preocupações em ambos os lados da fronteira é o uso de “polvo de avión”, ou metil-paratião, como pesticida doméstico. Esse produto está licenciado para aplicação agrícola industrial, mas é ilegalmente embalado e vendido para uso doméstico. Em 2007, um grupo de pesquisa do Centro de Ciências de Saúde da Universidade do Texas em Houston (Escola de Saúde Pública) informou que, em pesquisa realizada no Baixo Vale do condado de El Paso, Texas, cerca de 90% dos participantes utilizaram pesticidas em suas residências. Destes, quase 10% admitiram o uso de produtos ilegais (27).

SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Os acidentes de trânsito são um grave problema de saúde pública na Região da fronteira. Eles são a principal causa de morte de crianças em idade escolar no México (28) e das pessoas com idades de 5 e 34 anos nos Estados Unidos (29). Em 2009, as taxas de mortalidade relativas aos acidentes de trânsito em estados fronteiriços mexicanos variaram de 8,1 mortes por 100.000 habitantes em Baja California a 26,2 por 100.000 habitantes em Sonora, em comparação com a taxa nacional de mortalidade por acidente de trânsito de 14,0. Nos estados fronteiriços norte-americanos, as taxas de mortalidade relativas aos acidentes de trânsito variaram de 8,3 por 100.000 habitantes na Califórnia a 18,0 no Novo México, em comparação a taxa nacional de mortalidade de 11,0 (30). De acordo com a Administração de Segurança do Trânsito em Rodovias Norte-Americanas (31), os estados fronteiriços norte-americanos relataram uma redução consistente das taxas de mortalidade relacionadas ao trânsito durante o período 2005-2009. Nos EUA, as tendências de declínio em longo prazo têm sido associadas a programas de comportamento e segurança de veículos e à emissão de normas federais de segurança relacionadas aos veículos automotores, tais como o programa “Adolescentes do Texas no Banco do Motorista”. A tendência decrescente desde 2007 tem coincidido com a desaceleração da economia dos EUA (31), e as áreas que apresentaram maiores aumentos nas

taxas de desemprego registraram quedas mais elevadas em fatalidades.

VIOLÊNCIA

O aumento da violência no México, principalmente nas cidades do norte, tem sido associado à implementação de políticas nacionais para combater o crime organizado e o tráfico de drogas. Nas seis maiores cidades de fronteira, com uma população aproximada de 5,3 milhões de habitantes, o número de homicídios ligados ao crime organizado aumentou de 390 (7,3 mortes por 100.000 habitantes) em 2007 para 3.585 (67,5) em 2010 (32). Nas respectivas cidades irmãs norte-americanas com uma população de 5,5 milhões de habitantes, o fenômeno era o oposto, com a queda do número total de homicídios de 192 (3,5 por 100.000 habitantes) em 2007 para 156 (2,8) em 2009. As razões para esse declínio não são claras. A diferença mais acentuada no número de homicídios foi entre Ciudad Juárez em Chihuahua, com uma taxa de mortalidade de 167 óbitos por 100.000 habitantes e sua cidade irmã de El Paso no Texas, com uma taxa de 2 mortes por 100.000 habitantes em 2009 (33-36). Em resposta à situação em Ciudad Juárez, o governo federal lançou um programa de prevenção da violência em 2010, chamado “Todos Somos Juárez, Reconstruamos a Cidade”, com um investimento de mais de US\$ 300 milhões e mais de 160 intervenções sociais (32).

Um dos fenômenos mais significativos da violência social que ocorre no lado mexicano da fronteira tem sido o aumento do feminicídio, definido como assassinato de mulheres e meninas. Um estudo realizado no período 2006-2008 mostrou que o genocídio de mulheres e meninas em Ciudad Juárez, no estado de Chihuahua, aumentou de 19 em 2006 para 111 em 2008. Para combater esse fenômeno, o Governo tem implementado medidas legislativas nacionais, como a Lei sobre o Direito das Mulheres a uma Vida Livre de Violência em Chihuahua e a Lei Geral de Acesso das Mulheres a uma Vida Livre de Violência no intuito de reduzir os homicídios sistemáticos de pessoas do sexo feminino (43).

DESASTRES NATURAIS

Os desastres naturais mais importantes que afetaram a Região de fronteira durante o período 2006-2010

foram uma enchente, um grande furacão e um terremoto. A enchente de 2008, em Presidio, Texas/Ojinaga, Chihuahua, foi sem precedentes. As águas da enchente inundaram a estação de tratamento de águas residuais e levou os dejetos para o Rio Grande.

Em julho de 2008, o furacão Dolly atingiu a costa do Golfo do México e afetou os condados norte-americanos de Starr, Cameron e Hidalgo no Texas e os municípios mexicanos de Matamoros, Valle Hermoso, Rio Bravo, Reynosa, Díaz Ordaz, Camargo e Miguel Alemán, em Tamaulipas. O furacão causou inundações, quedas de energia, a evacuação de cerca de 20.000 pessoas, duas mortes no lado mexicano da fronteira e perdas estimadas de US\$ 1,2 bilhão no lado dos EUA (38-40).

Em abril de 2010, o Vale Mexicali experimentou um terremoto de magnitude 7,2 na Escala Richter. Mexicali, em Baja California, e El Centro, na Califórnia, foram as cidades mais afetadas. O terremoto foi sentido até em San Luis Río Colorado, em Sonora. Apesar da magnitude do evento, houve apenas duas mortes e relativamente poucos feridos. Os danos relatados foram a inutilização de trechos da rodovia Mexicali-Tijuana, o colapso estrutural de edifícios públicos e casas particulares, a evacuação parcial de 17 hospitais em ambos os lados da fronteira, a interrupção de serviços públicos e vazamentos de gás (41).

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Em 2008, o Programa Norte-Americano de Pesquisa sobre Mudanças Globais (42) relatou que a temperatura média na Região sudoeste dos EUA aumentou em quase 0,8°C em relação à linha de base de 1960-1979 e estimou novos aumentos na temperatura média até 2090 variando de 3,2°C a 5,6°C acima da linha de base. O aumento das temperaturas reduz a quantidade de neve nas montanhas e a precipitação de chuvas e aumenta a taxa de evaporação da água disponível. Isso afeta as fontes de água que alimentam os rios e reservatórios da Região e, como consequência, a disponibilidade de água para consumo humano. Aumentos nas temperaturas também foram relatados na Região da fronteira norte do México. Assumindo um cenário de crescimento econômico médio para o México, as temperaturas médias aumentariam entre 1,5°C e 3,0°C e a precipitação de chuva se reduziria entre 3,5% e 15%

em todo o país entre 2010 e 2100, com os maiores impactos sendo observados na Região de fronteira do norte. O abastecimento de água nessa Região já está sofrendo pressão e projeta-se que será cada vez mais escasso nos próximos 50 anos (43).

CONDIÇÕES E TENDÊNCIAS EM SAÚDE

PROBLEMAS DE SAÚDE DE GRUPOS ESPECÍFICOS DA POPULAÇÃO

Saúde materna e reprodutiva

Em 2008, as taxas de mortalidade materna nos estados norte-americanos da fronteira variaram, de 8,1 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos (8 mortes) no Arizona a 22,2 (90 mortes) no Texas, em comparação com a taxa nacional de 12,7 (548 mortes) em 2007. No Arizona, a taxa pode não ser estatisticamente confiável devido ao número reduzido de mortes. O Texas teve, de forma consistente entre 2005 e 2008, a maior taxa de mortes maternas. Entre as mulheres afro-americanas que vivem nos estados norte-americanos da fronteira, a mortalidade materna foi o dobro da taxa nacional. Para os estados da fronteira mexicana, a taxa de mortalidade materna em 2008 variou de 30,1 (24 mortes) em Nuevo León a 62,9 (40 mortes) em Chihuahua, em comparação a taxa nacional de 59,7 por 100.000 habitantes (1.167 mortes). Chihuahua registrou, de forma consistente, a maior taxa entre os estados fronteiriços no período 2005-2008 (12, 44-46).

Em 2008, a taxa de assistência pré-natal precoce (percentual de nascidos vivos cujas mães realizaram pré-natal no primeiro trimestre de gestação) nos estados fronteiriços norte-americanos foi de 52,0% no Novo México, 58,4% no Texas, 79,4% no Arizona e 80,7% na Califórnia, em comparação com 71% para o país. Uma revisão dos dados dos condados fronteiriços da Califórnia mostrou que a assistência pré-natal precoce em San Diego (com renda familiar média em 2006-2010 de US\$ 63.069) foi comparável ao nível proporcionado em todo o estado (82%), enquanto em Imperial County (com renda familiar média de US\$ 38.685) foi de quase 53%. As consultas de pré-natal (número de consultas de gestantes ao médico) nos estados da fronteira mexicana, em 2004-2009, variaram

de 7,3 visitas por gravidez em Sonora a 8,5 em Baja California e Nuevo León. Mais de 95% das crianças em todos os seis estados fronteiriços mexicanos receberam pelo menos uma consulta pré-natal (47-51).

A gestação e o parto na adolescência são um problema significativo na Região de fronteira EUA-México (52, 53). No período 2006-2008, a taxa de nascimentos em adolescentes foi cerca de 50% superior à média nacional para os EUA (42 nascidos vivos por 1.000 mulheres na faixa de 15-19 anos) em três dos quatro estados fronteiriços: Arizona (60), Texas (63) e Novo México (65). Para o mesmo período de 2006-2008, no México, a taxa de nascimentos em adolescentes foi 11% superior à média nacional (70 nascidos vivos por 1.000 mulheres na faixa de 15-19 anos) em três dos seis estados fronteiriços: Chihuahua (76), Baja California (77) e Coahuila (77).

Saúde Infantil (0-4 anos de idade, com exceção de dois estados norte-americanos que não relatam para a faixa etária 1-4 anos, apenas para 1-14-anos)

Em 2008, a taxa de mortalidade infantil (crianças menores de um ano de idade) nos estados fronteiriços norte-americanos variou de 5,1 mortes por 1.000 nascidos vivos em Califórnia e Novo México, a 6,3 no Arizona, inferior à taxa de mortalidade infantil para o país como um todo de 6,6 mortes. Com exceção de 2002 e 2005, a mortalidade infantil manteve-se estatisticamente a mesma ou diminuiu significativa e sucessivamente a cada ano de 1958 até 2008. As principais causas de morte infantil nos estados fronteiriços norte-americanos foram malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; transtornos relacionados à curta gestação e ao baixo peso ao nascer; síndrome da morte súbita infantil; complicações maternas da gestação; recém-nascidos afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e da membrana; e lesões não intencionais. Em todos os quatro estados, a taxa de mortalidade infantil entre os afro-americanos foi a maior de todos os demais grupos raciais/étnicos, variando de 6,7 no Novo México a 17,7 no Arizona (14, 45, 54, 55).

A taxa de mortalidade infantil nos estados mexicanos da fronteira, em 2008, foi quase o dobro dos estados da fronteira dos EUA, mas inferior à média nacional do México, variando de 10,6 mortes infantis

por 1.000 nascidos vivos em Nuevo León a 13,4 em Chihuahua, em comparação com a taxa nacional de 15,2. Essas taxas foram quase 20%-25% menores das registradas em 2000. As principais causas de morte infantil foram algumas afecções originadas no período perinatal, malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; acidentes; pneumonia e influenza; doenças infecciosas intestinais; infecções respiratórias agudas; e septicemia (28, 56).

Em 2008, as taxas de mortalidade de crianças de 1-4 anos de idade nos estados norte-americanos da fronteira foram 21,3 mortes por 100.000 habitantes (23,4 para homens e 19,1 para mulheres) na Califórnia e 36,8 mortes (47,2 para homens e 26,2 para mulheres) no Novo México, em comparação com 28,6 mortes (31,3 para homens e 25,7 para mulheres) para o país em 2007. Para a Califórnia, os dados de 2008 significam uma redução de quase 20%-25% em relação à taxa do ano de 2000. Texas e Arizona informaram dados para crianças 1-14 anos de idade, e as taxas de mortalidade em 2008 foram de 19,7 mortes por 100.000 habitantes nessa faixa etária (21,9 para homens e 17,5 para mulheres) no Texas e 19,7 mortes (22,3 para homens e 17,0 para as mulheres) no Arizona. As principais causas de morte para ambas as faixas etárias e sexos foram lesões não intencionais, neoplasias malignas, malformações congênitas e agressão (homicídio) (45, 55, 57, 58).

Em 2008, as mortes entre crianças do sexo masculino 0-4 anos de idade nos estados fronteiriços mexicanos variou de 4,0% do número total de mortes em Coahuila a 6,3% em Tamaulipas, inferior à taxa nacional de 6,6%. As mortes entre crianças do sexo feminino 0-4 anos de idade variaram de 3,9% do número total de mortes em Coahuila a 8,4% em Baja Califórnia, em comparação com a taxa nacional de 6,5%. As principais causas de morte para ambos os sexos foram lesões não intencionais, malformações congênitas, neoplasias malignas, doenças infecciosas intestinais e septicemia (59, 60).

POPULAÇÕES INDÍGENAS

A disponibilidade de dados de saúde específicos para os grupos indígenas é limitada. Em 2009, um estudo sobre populações indígenas norte-americanas residentes no Arizona mostrou que elas estavam mal posicio-

nadas no ranking quanto às ações de saúde materna e reprodutiva. Em média, as populações indígenas eram 19,5 anos mais jovens do que brancos não-hispânicos. Elas também tinham alta mortalidade por causas induzidas pelo álcool (62,1/100.000 habitantes na taxa populacional ajustada por idade para os padrões definidos em 2000), diabetes (54,2), influenza e pneumonia (42,7), acidentes de automobilísticos (36,9) e outras lesões não intencionais (92,6). No entanto, elas obtiveram melhores resultados do que a média nas taxas de mortalidade de diversas doenças crônicas (doença de Alzheimer, câncer de pulmão, câncer de mama, câncer de próstata, câncer colorretal, doenças respiratórias das vias inferiores e doenças cardíacas coronárias), tabagismo e incidência de herpes genital entre mulheres no momento do parto (61).

MORTALIDADE

Em 2008, as taxas de mortalidade ajustadas por idade nos quatro estados fronteiriços norte-americanos variou de 650,1 óbitos por 100.000 habitantes (764,4 para homens e 556,4 para mulheres, no padrão populacional norte-americano de 2000) na Califórnia; a 907,9 (982,7 para homens e 832,7 para mulheres) no Novo México, em comparação com 758,7 (901,0 para homens e 643,7 para mulheres) para o país. Essas taxas são aproximadamente 10%-15% menores do que as taxas de 2002. As taxas brutas de mortalidade variaram de 612,0 óbitos por 100.000 habitantes, na Califórnia, a 740,4 no Novo México, inferior à taxa nacional de 813,3. As taxas de mortalidade foram as mais elevadas para os afro-americanos, variando de 710,7 no Arizona a 979,3 no Texas (12, 14, 55, 62).

Em 2008, as taxas de mortalidade ajustadas por idade nos seis estados mexicanos fronteiriços variaram de 620 mortes por 100.000 habitantes (760 para homens e 500 para as mulheres, no padrão populacional mundial da Organização Mundial da Saúde) em Tamaulipas a 810 mortes (990 para homens e 620 para mulheres) em Chihuahua, em comparação com a taxa nacional de 650 (770 para homens e 530 para mulheres). Para vários estados, as taxas aumentaram em relação aos anos anteriores. Por exemplo, entre 2005 e 2008, as taxas de mortalidade ajustadas por idade, em Chihuahua aumentaram de 750 para 810. As taxas brutas de mortalidade variaram de 460 mortes

TABELA 1. As 10 principais causas de morte, nos estados fronteiriços EUA-México, 2007 e 2008.

Estados fronteiriços dos EUA (2007)		Estados fronteiriços do México (2008)	
Causa da morte	Mortalidade por 100,000 habitantes	Causa da morte	Mortalidade por 100,000 habitantes
1. Doenças cardíacas	162,5–168,8	1. Doenças cardíacas	78,0–112,2
2. Neoplasias Malignas	150,5–164,4	2. Neoplasias Malignas	52,9–76,5
3. Lesões não intencionais	31,8–67,5	3. Diabetes mellitus	45,0–87,4
4. Doenças cerebrovasculares	34,8–41,0	4. Homicídios	7,6–75,2
5. Doenças respiratórias crônicas das vias inferiores	33,9–44,9	5. Lesões não intencionais	25,9–55,0
6. Diabetes mellitus	18,3–34,2	6. Doenças cerebrovasculares	20,4–29,7
7. Doença de Alzheimer	16,3–32,4	7. Doenças crônicas do fígado e cirrose	17,6–29,8
8. Influenza e Pneumonia	13,5–17,9	8. Influenza e pneumonia	8,2–15,8
9. Doenças crônicas do fígado e cirrose	10,6–18,9	9. Condições originadas no período perinatal	7,4–16,3
10. Suicídio	9,9–20,4	10. Doenças pulmonares obstrutivas crônicas	9,1–16,5

Fontes: United States, Centers for Disease Control and Prevention. Deaths, percent of total deaths, and death rates for the 15 leading causes of death: United States and each state [Internet]; 2007. Disponível em: http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/LCVK9_2007.pdf. Acessado em 29 de dezembro de 2011. México, Sistema Nacional de Información en Salud. Principales causas de mortalidad general por entidad federativa [Internet]; 2008. Disponível em: <http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad>. Acessado em 29 de dezembro de 2011.

por 100.000 habitantes em Baja California a 630 em Chihuahua, em comparação com 510 para o país (63). A Tabela 1 descreve as 10 principais causas de morte para os estados fronteiriços mexicanos em 2008 e para os estados fronteiriços norte-americanos em 2007.

MORBIDADE

Doenças transmissíveis

Doenças transmitidas por vetores

Em 2010, 1.021 casos de infecção pelo vírus do Nilo Ocidental foram relatados nos EUA; 38% desses casos estavam em quatro estados fronteiriços norte-americanos: Arizona (167 casos e 15 mortes), Califórnia (111 casos e 6 mortes), Novo México (25 casos e 1 morte) e Texas (89 casos e 6 mortes). El Paso representou 30% (27 casos) dos casos do Texas. As 28 mortes nos estados de fronteira representam quase a metade (49%) de todos os óbitos por infecções do vírus do Nilo Ocidental relatadas nos EUA em 2010.

De 2006 a 2010, o número de casos notificados e de mortes por febre do Nilo Ocidental nos estados norte-americanos da fronteira diminuiu quase pela metade (64, 65). Nos estados de fronteira do México, apenas um caso do vírus do Nilo Ocidental foi registrado em Nuevo León, em 2010. No entanto, o número de casos notificados no lado da fronteira dos EUA, com uma ecologia notavelmente semelhante, sugere que o vírus do Nilo Ocidental pode ser um problema de saúde ao longo de ambos os lados da fronteira (66).

Nuevo León, Sonora e Tamaulipas são os estados fronteiriços mexicanos com maior risco para a dengue. Em 2010, Nuevo León informou 12.464 casos de dengue e 141 de dengue hemorrágica, Sonora relatou 3.588 casos de dengue e 191 de dengue hemorrágica, e Tamaulipas relatou 1.361 e 186 casos, respectivamente (66). A última informação sobre atividade de dengue continental no lado norte-americano da fronteira foi no sul do Texas em 2005, quando um caso local de dengue hemorrágica foi relatado em Brownsville, Texas. No entanto, o número de casos nos EUA pode ser subnotificado (67, 68). A partir de 2009, todas as

infecções de dengue diagnosticadas nos EUA têm sido notificáveis para o Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos EUA. A maioria dos estados fronteiriços mexicanos têm amplos programas de controle da dengue, mas nos EUA os programas são mais limitados e inconsistentes.

A febre maculosa (RMSF), causada por *Rickettsia rickettsii*, é uma doença transmitida por carrapatos com potencial epidêmico conforme observado nas áreas de fronteira EUA-México. Durante o ano 2010, 1.682 casos de RMSF foram relatados nos Estados Unidos. Arizona relatou 41 casos durante esse período de tempo (69), todos associados a terras tribais e de transmissão de *Rhipicephalus sanguineus*, o carrapato marrom do cão (70). A doença também tem sido relatada ao longo do lado mexicano da fronteira. Durante o período 2009-2010, mais de 1.000 casos de RMSF foram relatados em Mexicali no México. O surto em Mexicali também estava ligado à transmissão por *Rhipicephalus sanguineus* e se espalhou por meio de carrapatos infectados que estavam em cães vira-latas (71). Os esforços de vigilância posteriores sugeriram que casos esporádicos de RMSF, provavelmente associados ao carrapato marrom do cão, são disseminados em muitos estados da fronteira mexicana.

Doenças imunopreveníveis

Os programas de imunização infantil tem sido um sucesso em ambos os países e na área de fronteira. A cobertura vacinal da série completa de vacinas em 2009 nos estados fronteiriços norte-americanos (quatro doses da vacina de difteria, tétano e coqueluche [DTPa]; três doses da poliomielite; uma de sarampo, caxumba e rubéola [MMR]; três doses da vacina de *Haemophilus influenzae* tipo b; três da Hepatite b, e uma dose de vacina contra varicela no segundo aniversário da criança) variou de 84,2% no Novo México a 87,9%, na Califórnia. Vale ressaltar que algumas regiões fronteiriças tinham cobertura significativamente menor. Por exemplo, as coberturas nos condados de Imperial, na Califórnia, e de Doña Ana no Novo México foram de 65% e 57%, respectivamente. A cobertura aumenta para mais de 95% no quinto aniversário, por causa das leis de vacinação obrigatória para a entrada na escola. A cobertura de crianças totalmente imunizadas na faixa de 1-4 anos de idade nos seis estados da fronteira

mexicana até o final do segundo trimestre de 2009 variou de 93,9% em Chihuahua a 99,4% em Tamaulipas (72-74).

Em 2007, a incidência da infecção aguda da hepatite A e hepatite B nos estados fronteiriços norte-americanos foi de 1,6 e 1,1 casos por 100.000 habitantes, respectivamente, na Califórnia; 2,4 e 1,3, no Arizona, 0,6 e 0,7 no Novo México, e 1,1 e 3,1 no Texas. Para o período 2006-2010, os seis estados fronteiriços mexicanos notificaram 13.553 casos de hepatite A e 557 casos de hepatite B, com Sonora tendo o maior número de casos de hepatite A (4.329 casos, 162 casos por 100.000 habitantes) e Tamaulipas tendo o maior número de casos de hepatite B (132 casos, 4 casos por 100.000 habitantes) (4, 75, 76).

HIV/Aids e outras doenças sexualmente transmissíveis

Em 2009, ao longo do lado norte-americano da fronteira, o Arizona notificou um total de 676 novos casos de HIV/Aids (587 homens e 89 mulheres), com uma taxa de incidência de 10,2 e uma taxa de mortalidade de 1,6 óbitos por 100.000 habitantes (77). O Texas notificou um total de 4.230 novos casos de infecção pelo HIV (3.289 homens e 941 mulheres), com uma taxa de incidência de 17,1 casos por 100.000 habitantes (26,5 para homens e 7,6 para mulheres). Os afro-americanos tiveram as maiores taxas de incidência de infecção pelo HIV (62,7), no Texas. Além disso, os homens apresentaram uma maior taxa de incidência de Aids (15,6 casos por 100.000 habitantes) do que as mulheres (5,0) e os afro-americanos tiveram a taxa mais alta (36,8) (78). Em 2008, o Novo México relatou 1.458 novos casos de HIV e 4.356 novos casos de Aids (88% homens) (79). Califórnia notificou 29.939 novos casos de HIV e 138.013 novos casos de Aids (89% homens) (80).

Em 2007, foram registrados novos casos de HIV nos estados mexicanos da fronteira, variando de 12 em Coahuila a 91 em Tamaulipas; no mesmo ano foram notificados novos casos variando de 5 em Coahuila a 85 em Baja California, com uma taxa de mortalidade entre 3,1 óbitos por 100.000 habitantes em Coahuila e 9,5 óbitos em Baja California (81).

Em 2010, a taxa de incidência de sífilis congênita notificada no norte dos estados mexicanos da fronteira estava entre as mais altas do país. As taxas mais altas

foram em Baja California (0,3 por 1.000 na população menor de um ano) e em Sonora (0,21), comparadas a taxa nacional de 0,03 (82). Nos estados norte-americanos fronteiriços em 2010, a sífilis congênita variou de 0,0 casos por 100.000 nascidos vivos no Novo México a 25,3 no Texas, em comparação ao valor nacional de 8,7 (83).

Tuberculose

A tuberculose (TB) continua a ser uma preocupação ao longo da fronteira. Para os estados fronteiriços norte-americanos, em 2009, a Califórnia obteve a maior taxa de incidência na Região (6,7 casos por 100.000 habitantes), seguida de Texas (6,1), Arizona (3,5) e Novo México (2,4). Califórnia teve a maior taxa de incidência nos EUA continentais e o maior número de casos (2.470) no país. No entanto, a taxa foi quase 13% inferior à taxa do estado de 2005. A redução foi menor entre os nascidos fora do país, que compõem cerca de 60% de todos os casos notificados (84, 85).

Os seis estados da fronteira mexicana informaram taxas de incidência de TB mais elevadas que a média nacional de 13,5 casos por 100.000 habitantes em 2007. Baja California informou a maior taxa de incidência (38,3) e o maior número de casos (1.147) na Região da fronteira e do país, seguida de Tamaulipas (32,4 e 1.011), Sonora (26,1 e 644), Chihuahua (18,4 e 612), Nuevo León (18,1 e 783) e Coahuila (16,7 e 430). Com exceção de Sonora, essas taxas foram significativamente inferiores às de 2002. Em Sonora, a taxa de incidência aumentou quase 18% entre 2002 e 2007 (86).

Doenças emergentes

Os dois primeiros casos sentinela de gripe H1N1 na área de fronteira foram detectados e confirmados em San Diego e em Imperial Valley na Califórnia (87). A Califórnia relatou 596 casos fatais de gripe H1N1 entre abril de 2009 e agosto de 2010. Em 2009, o México informou 2.074 casos confirmados em Baja California (54,77 por 100.000 habitantes), 1.142 em Chihuahua (34,23), 398 em Coahuila (15,63), 3.902 em Nuevo León (90,76), 2.377 em Sonora (105,55) e 2.281 em Tamaulipas (71,28) (66, 88).

Doenças crônicas não transmissíveis

Doenças cardiovasculares

Em 2008, as taxas brutas de mortalidade por doença cardíaca nos estados fronteiriços mexicanos variou de 78,0 mortes por 100.000 habitantes em Baja California a 112,2 em Sonora e Chihuahua, comparadas com a taxa nacional de 86,9. O principal fator contribuinte para a mortalidade por doenças cardíacas foi mortalidade por doença isquêmica do coração (28). Nos estados fronteiriços norte-americanos, em 2007, as taxas brutas de mortalidade por doença cardíaca variou de 162,5 óbitos por 100.000 habitantes no Arizona a 168,8 na Califórnia, inferior à taxa nacional de 204,3. Essa taxa quase 15% a 18% menor do que as taxas registradas em 2003 (89).

Neoplasias malignas

As neoplasias malignas continuam sendo a segunda ou terceira principal causa de morte em todos os quatro estados norte-americanos e os seis estados mexicanos da fronteira. Em 2007, nos estados fronteiriços norte-americanos, as taxas de incidência ajustadas por idade para os cinco principais tipos de câncer foram: próstata (120,0-151,7 casos por 100.000 habitantes), mama feminina (99,9-122,2), pulmão e brônquios (44,5-61,9), cólon e reto (34,3-43,9) e corpo e colo de útero (não especificado de outra forma) (18,7-22,4). Com exceção da taxa de incidência de câncer de mama feminino na Califórnia (122,2 casos por 100.000 habitantes), nenhum dos estados fronteiriços superou as taxas de incidência nacionais. As taxas de mortalidade ajustadas por idade para os cinco principais tipos de câncer foram: pulmão e brônquios (37,8-47,6 mortes por 100.000 habitantes padrão EUA), mama feminina (20,1-22,6), próstata (19,1-24,5), cólon e reto (14,5-16,4) e pâncreas (9,4-10,4) (90, 91). Em 2008, os estados fronteiriços mexicanos de Chihuahua e Sonora tiveram as seguintes taxas de mortalidade para os três principais tipos de câncer: pulmão e brônquios (11,1 e 13,0 óbitos por 100.000 habitantes), mama feminina (6,8 e 6,9) e cólon e reto (4,9 e 5,7) (28).

Diabetes

Em 2009, os estados mexicanos da fronteira apresentaram taxas de novos casos de diabetes mellitus tipo 2 que oscilaram entre 346 casos por 100.000 habitantes em Sonora e 621 em Coahuila, em comparação a taxa nacional de 397. Apenas Sonora teve uma taxa de incidência abaixo da média nacional (76). Em 2009, os estados norte-americanos da fronteira registraram taxas novos casos de diabetes ajustada por idade que variou de 860 na Califórnia e Novo México a 1.010 no Arizona, em comparação com 840 casos nacionais. Entre 2000 e 2009, o número de adultos com diagnóstico de diabetes desde 1994 aumentou 49,5% no Arizona, 43% no Texas, 37% no Novo México e 32% na Califórnia. Os nativos norte-americanos, afro-americanos e hispânicos têm as taxas mais altas após o ajuste para faixa etária da população. Por exemplo, a taxa de mortalidade de diabetes para os nativos norte-americanos no Arizona, em 2009, foi de cerca de 245% superior à taxa do estado para toda a população (61, 92, 93).

Doenças nutricionais

Obesidade

Em 2010, a porcentagem de adultos obesos ajustada por idade (Índice de Massa Corporal ≥ 30) nos estados norte-americanos da fronteira variou de 24% na Califórnia a 31% no Texas, contra 33,8% para o país. Em 2009, a prevalência da obesidade entre crianças de baixa renda com idade entre 2-4 anos foi de 10%-15% no Arizona e no Novo México e 15%-20% na Califórnia e no Texas, em comparação com quase 15% para o país (94, 95).

Uma pesquisa realizada em 2006 (95) indicou que a prevalência de obesidade abdominal em adultos nos estados mexicanos fronteiriços variou de 76,9% em Baja California a 82,9% em Tamaulipas (o mais alto da nação). O ganho excessivo de peso, a obesidade e a obesidade abdominal têm aumentado entre os adultos, em comparação com um estudo nacional de 2000. Entre as muitas explicações possíveis para os referidos aumentos foram fatores relacionados à urbanização, maior acesso a alimentos não saudáveis e falta de oportunidades para atividade física.

Transtornos mentais

A taxa de mortes por suicídio caiu na Região de fronteira Estados Unidos-México na última década, mas permanece relativamente elevada em alguns estados e comunidades. Em 2007, o Novo México tinha o maior índice de suicídios entre estados fronteiriços dos EUA (20,4 mortes por 100.000 habitantes), seguido pelo Arizona (16,0), Texas (10,2) e Califórnia (9,9), em comparação com a taxa nacional de 11,3, tornando o suicídio a décima causa de morte nessa Região geográfica. Quase quatro vezes mais homens do que mulheres morreram por suicídio nos EUA e foi a terceira principal causa de morte entre os jovens de 15 a 24 anos (89, 96). Em 2008, para os estados fronteiriços mexicanos, Sonora teve a maior taxa de suicídios (7,6 mortes por 100.000 habitantes), seguida por Chihuahua (6,9), Coahuila (5,8), Nuevo León (5,6), Tamaulipas (4,5) e Baja California (4,1), em comparação à taxa nacional de 4,4, o que corresponde a quase 23% dos suicídios para o país. Cerca de 80%-90% dos suicídios nos estados mexicanos fronteiriços eram do sexo masculino (63, 97).

Fatores de risco e proteção

Alcoolismo

Em 2008, a prevalência de consumo excessivo nos homens (quando se bebe mais de cinco doses por ocasião) nos estados mexicanos fronteiriços variou de 23,6% em Baja California a 47,5% em Nuevo León, em comparação com 39,1% para o país. A prevalência de consumo excessivo em mulheres (consumo de mais de quatro doses por ocasião) variou de 9,6% em Coahuila a 14,1% em Chihuahua, em comparação com 15,1% para o país (98). Nos estados norte-americanos da fronteira, a prevalência de consumo excessivo em homens (definido como consumir uma média de mais de duas doses por dia) variou de 5,2% no Novo México a 6,9%, na Califórnia, em comparação com 5,7% para o país. A prevalência do consumo excessivo em mulheres (uma média de consumo de mais de uma dose por dia) variou de 3,5% no Novo México a 4,9%, na Califórnia, em comparação com uma taxa nacional de 4,2% (99-101).

POLÍTICAS DE SAÚDE, SISTEMA DE SAÚDE E PROTEÇÃO SOCIAL

SISTEMAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

Nos Estados Unidos, o sistema de saúde é caracterizado por um modelo de demanda, e a assistência à saúde é prestada através de um sistema de taxas de serviço. Os serviços de saúde são prestados principalmente por instituições sem fins lucrativos e entidades privadas. Os nativos norte-americanos também recebem serviços de saúde por meio do Serviço Público de Saúde de Indígena. Em 2008-2009, a cobertura de seguros privados de saúde variou de 44% no Novo México a 53% na Califórnia. Seguros públicos de saúde, como o Medicare (para um indivíduo de 65 anos de idade, que tenha sido cidadão dos EUA ou residente permanente legal por cinco anos) abrangia 9%-12% da população e o Medicaid (para os cidadãos de baixa renda e deficientes norte-americanos ou residentes permanentes legais) cobriu 15%-19% da população. A população sem seguro nos estados fronteiriços foi maior do que outras partes da nação como um todo, variando de 19% na Califórnia a 26% no Texas, contra 17% para a nação. A população sem seguro nos três condados fronteiriços mais populosos do Texas foi de 33% (102, 103); com essa elevada proporção de população sem cobertura de saúde, o Texas enfrenta um desafio significativo de cuidados de saúde sem compensação. Em 2008, os hospitais do Texas relataram US\$ 13,6 bilhões em cuidados de saúde sem compensação (104). A Lei Federal de Proteção do Paciente e de Cuidados Acessíveis de março de 2010 colocou em prática uma extensa reforma dos seguros de saúde e ampliação da cobertura dos seguros de saúde (105).

No México, a saúde é considerada um direito constitucional, mas não há nenhuma cobertura de saúde universal. Instituições públicas e privadas oferecem serviços de saúde. Em 2009, a população sem seguro nos estados fronteiriços mexicanos variou de 20% em Nuevo León a 28% em Baja California, inferior à de 34% para o país. Um sistema de seguro conhecido como “Seguro Popular” se tornou disponível em 2002 para fornecer a cobertura de serviços de saúde, mediante participação voluntária, às pessoas que não são inscritas no sistema de previdência social do país (106). Entre 2002 e 2009, mais de 500.000 famílias

de municípios fronteiriços e mais de 2 milhões de famílias dos estados fronteiriços foram incluídas nesse sistema (107).

Os sistemas de saúde norte-americanos e mexicanos contam com vários programas e projetos para promover serviços de saúde ao longo da fronteira. Por exemplo, a Semana da Saúde Binacional e Semana da Saúde Binacional da Fronteira promovem cuidados de saúde pública, divulgação e serviços de vacinação durante todo o mês de outubro, alcançando os grupos vulneráveis ao longo da fronteira. O programa “Ventanillas de Salud” (postos de saúde) fornece aconselhamento em saúde no local e divulgação nos consulados mexicanos nos EUA às famílias de baixa renda e hispânicas migrantes que não são familiarizadas com o sistema de saúde norte-americano. O programa foi lançado em San Diego e em Los Angeles em 2002 e foi ampliado para incluir todos os 50 postos consulares nos EUA (108).

RECURSOS HUMANOS

Em 2008, o número de médicos profissionalmente ativos nos estados fronteiriços norte-americanos por 10.000 civis variou de 21,5 no Texas a 26,2 na Califórnia, inferior à marca de 27,7 para o país. No Texas, a maioria dos municípios fronteiriços são designados pelo governo federal como áreas medicamente carentes (com muito poucos prestadores de cuidados primários de saúde). Em 2007, o número de dentistas ativos profissionalmente por 10.000 civis variou de 4,6 no Texas e no Novo México a 7,6 na Califórnia, em comparação a 6,0 para o país. Em 2010, o número de enfermeiras licenciadas por 10.000 habitantes variou de 64,4 na Califórnia a 70,1 no Texas, em comparação a 86,0 para o país (102). O número de médicos por 10.000 habitantes para os estados mexicanos da fronteira, em 2009, variou de 14,6 em Baja California a 20,2 em Sonora, em comparação a 16,9 para o país (107).

A manutenção da força de trabalho em saúde na Região fronteira enfrenta uma série de desafios, incluindo a falta de médicos e de instituições de ensino superior em saúde pública. Existem 19 escolas que oferecem educação médica e 12 escolas que oferecem pós-graduação em saúde pública nos estados norte-americanos de fronteira, e 19 escolas de medicina e

15 programas de saúde pública nos estados mexicanos da fronteira. Novos investimentos em educação em saúde têm sido feitos nos municípios de fronteira dos Estados Unidos desde 2006. Por exemplo, um novo programa de mestrado em saúde pública foi iniciado na Universidade do Texas em El Paso, em 2008, e uma escola de medicina foi aberta em El Paso, Texas, em 2009 (109). Tem sido igualmente desafiante atrair uma força de trabalho em saúde na Região fronteira.

Em 2009, nos estados norte-americanos da fronteira, o número de leitos hospitalares variou de 1,9 por 1.000 habitantes na Califórnia (0,4 em instalações do governo estadual/local, 1,2 em instalações sem fins lucrativos, e 0,3 em instalações de entidades com fins lucrativos) a 2,5 no Texas (0,4 em instalações estaduais/local do governo, 1,1 em instalações sem fins lucrativos e 1,0 em instalações com fins lucrativos), em comparação a 2,6 para o país (0,4 em instalações do governo estadual/local, 1,8 em instalações sem fins lucrativos e 0,4 em de instalações com fins lucrativos). As internações variaram de 91 por 1.000 habitantes no Novo México a 107 no Arizona, em comparação com 116 para o país, e visitas às salas de emergência hospitalar variaram de 286 por 1.000 habitantes na Califórnia, a 413 por 1.000 habitantes no Novo México, em comparação com 415 para o país (102). Nos estados mexicanos da fronteira, em 2009, o número de leitos nas unidades do Sistema Nacional de Saúde (excluindo as instalações da Secretaria Nacional de Defesa) variou de 0,6 por 1.000 habitantes em Baja California, a 1,0 em Sonora, em comparação com 0,7 para o país (107).

GESTÃO DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA, INFORMAÇÃO E RECURSOS HUMANOS

PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS E ACESSO À INFORMAÇÃO

Desde 2008, a Administração de Recursos e Serviços em Saúde dos EUA vem trabalhando em estreita colaboração com instituições acadêmicas, bibliotecas de ciências da saúde e a Biblioteca Nacional de Medicina para avaliar a necessidade e implementação de abordagens baseadas em evidências que contribuam para o fortalecimento dos sistemas de saúde e a melhoria

da assistência em saúde na Região de fronteira (110). Como resultado, a iniciativa Frontera Collaboration (“A colaboração ao longo da fronteira”) foi criada para reunir os membros da Biblioteca Virtual em Saúde da Fronteira e da Rede Nacional de Bibliotecas de Medicina nos estados da fronteira EUA-México para melhorar as capacidades das práticas baseadas em evidências e acesso à informação dos profissionais de saúde que trabalham em clínicas rurais e centros de saúde comunitários (111).

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Nos EUA, houve um enorme progresso na criação da Infraestrutura Nacional de Informação em Saúde, particularmente no estabelecimento de normas para harmonizar os sistemas de informação e melhorar a interoperabilidade. Desde 2003, o Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA alocou US\$ 40,6 milhões para estados fronteiriços do norte e do sul com essa finalidade. As alocações combinadas para Arizona, Califórnia, Novo México e Texas ultrapassaram US\$ 30,5 milhões no âmbito do Projeto de Vigilância da Notificação Precoce de Doenças Infecciosas dos Estados Fronteiriços dos EUA (EWIDS) (112). Na área fronteira EUA-México, a colaboração do EWIDS e do Programa de Vigilância de Doenças Infecciosas da Fronteira demonstrou a sua relevância durante a pandemia de influenza H1N1 de 2009, através do intercâmbio de resultados da vigilância, distribuição de insumos de laboratório, disponibilidade de pessoal técnico altamente capacitado e formação de pessoal de saúde pública.

SAÚDE E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Existem vários acordos, alianças e parcerias transnacionais ao longo da fronteira EUA-México. Os mais notáveis são: a Comissão de Saúde da Fronteira EUA-México (86); os Conselhos Binacionais de Saúde; a Comissão Internacional de Fronteira e Água (IBWC); a Comissão Fronteira de Cooperação para o Meio Ambiente (BECC) e sua instituição irmã, o Banco Norte-Americano de Desenvolvimento (NADB) (113); o Programa Ambiental Fronteiriço de 2012 (114); a Conferência de Governadores de Fronteira

(115); a Conferência Legislativa de Fronteira (116); a Coalizão de Prefeitos da Fronteira; e o Escritório da OPAS/OMS na Fronteira EUA-México.

A Comissão de Saúde da Fronteira EUA-México foi criada como uma comissão binacional de saúde, em julho de 2000 com a incumbência de promover lideranças para aperfeiçoar a saúde e a qualidade de vida ao longo da fronteira. Os membros da Comissão incluem o Ministro da Saúde do México e o Secretário de Saúde dos EUA, os chefes da saúde dos 10 estados fronteiriços e profissionais de saúde proeminentes de ambas as nações. Durante o período 2006-2010, a Comissão realizou fóruns sobre diversas pesquisas (117), estabeleceu painéis de especialistas e patrocinou atividades anualmente para a Semana Nacional de Imunização Infantil e Semana de Vacinação nas Américas, apoiou um grupo de trabalho sobre tuberculose e estabeleceu um consórcio sobre tuberculose. Anualmente, a Comissão tem patrocinado atividades da Semana Binacional da Saúde Transfronteiriça, incluindo workshops e seminários sobre temas como diplomacia da saúde, política de controle do tabaco e prevenção da diabetes (86).

Os Conselhos Binacionais de Saúde (BHC) foram originalmente criados como representantes locais da Associação de Saúde da Fronteira EUA-México, que parou de funcionar em 2010. Existem 16 Conselhos, compostos por membros voluntários dos serviços de saúde locais e organizações comunitárias de ambos os lados da fronteira. Em junho de 2008, os Conselhos definiram as áreas prioritárias ao longo da fronteira para 2009-2011. A maioria dos Conselhos identificou e priorizou tuberculose e questões relacionadas com diabetes, obesidade e nutrição. Pelo menos metade dos Conselhos identificou dengue, o Programa de Vigilância da Notificação Precoce de Doenças Infecciosas, questões relativas a saúde mental, abuso de substâncias e violência doméstica, bem como HIV/Aids e outras doenças sexualmente transmissíveis como questões de interesse principal (118).

A Comissão Fronteiriça de Cooperação para o Meio Ambiente e o Banco Norte-Americano de Desenvolvimento foram criados como instituições interdependentes, em 1993, por meio de um acordo separado do NAFTA. Ambas as entidades se destinavam a melhorar as condições ambientais ao longo da fronteira EUA-México. Trabalham com as comuni-

dades e os patrocinadores do projeto para desenvolver, financiar, construir e desenvolver projetos sustentáveis que atendam as necessidades de saúde humana e ambientais. Entre 1995 e 2010, a Comissão Fronteiriça de Cooperação para o Meio Ambiente certificou 175 projetos – 93 no México e 82 nos EUA – com um custo total estimado de US\$ 3,924 bilhões. Estes projetos garantiram o acesso à infraestrutura de água potável e sanitária, o aumento da eficiência de gestão de águas residuais, melhor eliminação de resíduos e melhor qualidade do ar relacionada à pavimentação para quase 7,2 milhões de residentes fronteiriços (113).

SÍNTESE E PERSPECTIVAS

Esse capítulo mostra que as diferenças de desenvolvimento econômico persistem entre ambos os lados da Região de fronteira EUA-México bem como a diferenças significativas ao longo do lado norte-americano da fronteira. O abastecimento de água na área já está ameaçado e estima-se que se tornará cada vez mais escasso nos próximos 50 anos, devido às mudanças climáticas. Em geral, as condições de saúde melhoraram desde 2005. No entanto, desde 2008, tem havido um aumento da violência no lado mexicano da fronteira, principalmente em decorrência da implementação de políticas nacionais de combate ao crime organizado e tráfico de drogas. Além disso, a baixa cobertura vacinal, o acesso limitado aos serviços de saúde, a baixa disponibilidade de prestadores de atenção primária ao longo da fronteira norte-americana, a saúde precária das populações indígenas, as emergências de saúde pública e as taxas elevadas de certas condições de saúde, como obesidade infantil, diabetes, gravidez na adolescência e tuberculose ao longo de ambos os lados da fronteira continuam sendo altamente preocupantes.

O aumento dos investimentos em infraestrutura física, como resultado de preocupações com a segurança na fronteira EUA-México, pode beneficiar a saúde e o desenvolvimento na Região. Além disso, a reforma da saúde nos EUA e o aumento do investimento no sistema de Seguro Popular no México devem aumentar o acesso aos cuidados de saúde ao longo da fronteira. Estratégias como Fronteira Saudável 2020, uma iniciativa da Comissão de Saúde da Fronteira EUA-México (119) e do Programa Ambiental da Fronteira 2020 (120), administrado pela Secretaria do Meio

Ambiente e dos Recursos Naturais (SEMARNAT) do México e a Agência de Proteção Ambiental (EPA) dos EUA estabelecerão pontos de referência importantes para melhorar a saúde e a qualidade de vida ao longo da fronteira. Finalmente, maiores investimentos na educação em saúde, incluindo a criação de novas escolas médicas e de saúde pública na área proporcionarão as oportunidades necessárias para que os jovens profissionais se estabilizem e trabalhem na Região de fronteira.

BIBLIOGRAFIA

1. United States of America and United Mexican States. La Paz Agreement: agreement between the United States of America and the United Mexican States on cooperation for the protection and improvement of the environment in the border area. La Paz, Baja California, México; 1983.
2. United States-Mexico Border Health Commission. Healthy Border 2010. An agenda for improving health on the United States-Mexico border. El Paso, TX, and Mexico. U.S.-Mexico Border Health Commission; 2003.
3. United States, Census Bureau. 2009 American Community Survey 1-year estimates [Internet]; 2009. Disponível em: http://factfinder.census.gov/servlet/CTGeoSearchByListServlet?ds_name=ACS_2009_1YR_G00_&lang=en&ts=327254662201 Acessado em 29 de dezembro de 2011.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de Población y Vivienda 2010. Cuestionario básico [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
5. United States, Census Bureau. 2005–2009 American Community Survey 5-year estimates [Internet]; 2009. Disponível em: http://factfinder.census.gov/servlet/CTGeoSearchByListServlet?ds_name=ACS_2009_5YR_G00_&lang=en&ts=327416478743 Acessado em 29 de dezembro de 2011.
6. Pew Hispanic Center. State and County Databases and Demographic Profiles [Internet]; 2009. Disponível em: <http://pewhispanic.org/states/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
7. Peach J, Williams J. Population Dynamics of the U.S.-Mexican Border Region. Unpublished, forthcoming SCERP monograph. San Diego: SCERP/SDSU Press; 2003. Disponível em: <http://www.scerp.org/population.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
8. El Colegio de la Frontera Norte & Woodrow Wilson International Center for Scholars, Mexico Institute. Strategic guidelines for the competitive and sustainable development of the U.S.-Mexico transborder region. Monterrey, Nuevo León, Mexico: Border Governors Conference; 2009.
9. Research and Innovative Technology Administration. Bureau of Transportation Statistics. Border crossing/entry data: query detailed statistics [Internet]; 2010. Disponível em: http://www.bts.gov/programs/international/transborder/TBDR_BC/TBDR_BCQ.html Acessado em 29 de dezembro de 2011.
10. United States Department of Homeland Security. Data and Statistics [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.dhs.gov/files/statistics/data> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
11. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Mathews TJ, Kirmeyer S, et al. Births: final data for 2007 [Internet]. CDC National Vital Statistics Reports 2010;58(24):1–86. Disponível em: http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr58/nvsr58_24.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
12. Texas Department of State Health Services. 2008 Mortality [Internet]. Disponível em: <http://www.prod.dshs.state.tx.us/CHS/VSTAT/latest/nmortal.shtm/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
13. New Mexico Department of Health. Data and confidence limits for life expectancy at birth by year and sex, New Mexico and US, 1990–2006 [Internet]; 2011. Disponível em: http://ibis.health.state.nm.us/indicator/view_numbers/

- [LifeExpect.Year.Sex.html](#) Acessado em 29 de dezembro de 2011.
14. California Department of Public Health. Birth and Death Records, 1997–2008 [Internet]; 2008. Disponível em: <http://www.cdph.ca.gov/data/statistics/Documents/VSC-2008-0405.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 15. Henry J. Kaiser Family Foundation. Arizona: Life expectancy at birth (in years), 2007 [Internet]; 2007. Disponível em: <http://www.statehealthfacts.org/profileind.jsp?ind=784&cat=2&rgn=4> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 16. Mexico, Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población de México, 2000–2050 [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.conapo.gob.mx/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 17. Mexico, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Sistema de indicadores sobre la población indígena de México [Internet]; 2005. Disponível em: <http://www.cdi.gob.mx/localidades2005/estados/mexi.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 18. United States, Bureau of Economic Analysis, National Economic Accounts [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 19. Mexico, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/concepeness09.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 20. Banamex. Datos de la división económica y social [Internet]; 2011. Disponível em: http://www.banamex.com/estudios_finanzas/finanzas/sector_productivo.htm Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 21. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Informe de evaluación de la política de desarrollo social en México. México, DF: CONEVAL; 2008.
 22. Office of Texas Secretary of State. The Colonia Initiatives Program. Tracking the progress of state-funded projects that benefit colonias. Final report in response to Senate Bill 99 by Senator Judith Zaffirini and Representative Ryan Guillen. 82nd regular session, Texas Legislature; 2010.
 23. United States Environmental Protection Agency and Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. State of the border region 2010. Border 2012: U.S.–Mexico Environmental Program. Indicators Report; 2011.
 24. United States Environmental Protection Agency and Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Border 2012: U.S.–Mexico Border scrap tire inventory. Summary report [Internet]; 2007. Disponível em: http://www.epa.gov/Border2012/docs/ScrapTireInventorySummary_05-16-07.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 25. California Department of Pesticides Regulation. California Full Use Reporting System [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.cdpr.ca.gov/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 26. Arizona Department of Agriculture. Arizona Full Use Reporting System [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.azda.gov/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 27. Saller J, Reyes P, Maldonado PA, Gibbs Byrd TL. Children's exposure to pesticides used in homes and farms. *Journal of Environmental Health* 2007;69(7): 27–31.
 28. Mexico, Sistema Nacional de Información en Salud. Principales causas de mortalidad general por entidad federativa [Internet]; 2008. Disponível em: <http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 29. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Teen Drivers: Fact Sheet [Internet]; 2010. Disponível em: http://www.cdc.gov/motorvehiclesafety/teen_drivers/teendrivrs_factsheet.html Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 30. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Injury prevention and control: data and statistics. Ten leading causes of death and injury, 2007 [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.cdc.gov/injury/wisqars/>

- [LeadingCauses.html](#) Acessado em 29 de dezembro de 2011.
31. United States, National Highway Traffic Safety Administration. An analysis of the significant decline in motor vehicle traffic fatalities in 2008. Washington, DC: NHTSA; 2010 (DOT. HS.811. 346. 2010).
 32. México, Presidencia de la República [Internet]. Todos Somos Juárez. Disponível em: <http://www.todosomosjuarez.gob.mx/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 33. San Diego Association of Governments. Thirty years of crime in the San Diego region: 1981 through 2010 [Internet]; 2011. Disponível em: http://www.sandag.org/uploads/publicationid/publicationid_1572_12834.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 34. Texas Department of Public Safety. Crime in Texas 2007: Chapter 9. Crime by jurisdiction [Internet]; 2007. Disponível em: <http://www.txdps.state.tx.us/crimereports/07/citch9.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 35. Texas Department of Public Safety. Crime in Texas 2008: Chapter 9. Crime by jurisdiction [Internet]; 2008. Disponível em: <http://www.txdps.state.tx.us/crimereports/08/citCh9.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 36. Texas Department of Public Safety. Crime in Texas 2009: Chapter 9. Crime by jurisdiction [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.txdps.state.tx.us/crimereports/09/citCh9.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 37. Cervera LE, Monárrez Fragoso JE. Sistema de información geográfica de la violencia en el municipio de Juárez, Chihuahua: Georeferenciación y su comportamiento espacial en el contexto urbano y rural; 2010.
 38. Stormpulse. Hurricane Dolly [Internet]; 2008. Disponível em: <http://www.stormpulse.com/hurricane-dolly-2008> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 39. United States, Federal Emergency Management Agency. Texas Hurricane Dolly [Internet]; 2008. Disponível em: <http://www.fema.gov/news/event.fema?id=10347> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 40. United States, National Oceanic and Atmospheric Administration. National Hurricane Center [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.nhc.noaa.gov/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 41. Magaña Gonzalez A. 4 de Abril: Mexicali, después del terremoto. Comisión de Biblioteca y Asuntos Editoriales. México, DF: Senado de la República; 2011.
 42. United States, Global Change Research Program. Regional climate impacts: southwest [Internet]; 2008. Disponível em: <http://www.globalchange.gov/images/cir/pdf/southwest.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 43. Mexico, Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La economía del cambio climático en México. Síntesis [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.cambioclimatico.gob.mx/images/stories/PDF/sintesis2009.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 44. United States, Health Resources and Services Administration. Women's health USA 2010. Maternal mortality [Internet]; 2010. Disponível em: <http://mchb.hrsa.gov/whusa10/hstat/mh/pages/237mm.html> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 45. Arizona Department of Health Services. Arizona Health Status and Vital Statistics 2008 Report [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.azdhs.gov/plan/report/ahs/ahs2008/toc08.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 46. Mexico, Sistema Nacional de Información en Salud. Razón de mortalidad materna y defunciones maternas por año de registro y entidad de residencia habitual, 2002–2008. INEGI y Dirección General de Información en Salud; 2008.
 47. Texas Department of State Health Services. Onset of prenatal care within the first trimester in Texas, 2008 [Internet]; 2011. Disponível em: <http://wwwprod.dshs.state.tx.us/chs/vstat/latest/t12.shtm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 48. Arizona Department of Health Services. Prenatal care in Arizona. 2009 Fact Sheet [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.azdhs.gov/>

- [phs/owch/pdf/factSheets/PrenatalCare2009.pdf](#)
Acessado em 29 de dezembro de 2011.
49. Lucile Packard Foundation for Children's Health. Prenatal Care. Infants whose mothers received prenatal care in the first trimester 1995–2009 [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.kidsdata.org/data/topic/dashboard.aspx?cat=59> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 50. New Mexico Department of Health. Data and confidence limits for prenatal care in the first trimester by county, New Mexico and United States, 2008–2009 [Internet]; 2011. Disponível em: http://ibis.health.state.nm.us/indicator/view_numbers/PrenCare.Cnty.html Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 51. Mexico, Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009. Metodología y tabulados básicos [Internet]; 2009. Disponível em: <http://coepo.jalisco.gob.mx/XLS/Encuestas/ENADID2009.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 52. Kost K, Henshaw S, Carlin L. U.S. Teenage Pregnancies, Births and Abortions: National and State Trends and Trends by Race and Ethnicity [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.guttmacher.org/pubs/USTPtrends.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 53. Consejo Nacional de Población. Principales indicadores de salud reproductiva (ENADID 2009). México, DF: CONAPO; 2009.
 54. Texas Department of State Health Services. Summary of infant deaths, deaths under one year of age, by age, race ethnicity and sex. Texas, 2008 [Internet]. Disponível em: <http://www.dshs.state.tx.us/chs/vstat/latest/t29.shtm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 55. New Mexico Department of Health. New Mexico Selected Health Statistics Annual Report 2008. The State Center for Health Statistics. Bureau of Vital Records and Health Statistics [Internet]; 2008. Disponível em: http://nmhealth.org/VitRecHealthStats/reports/2008_AR.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 56. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Tasa de mortalidad infantil por entidad federativa, 2000 a 2011 [Internet]. Disponível em: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo55&cs=est&c=23602> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 57. Texas Department of State Health Services. Texas Vital Statistics. Summary of 2008 Vital Statistics [Internet]; 2011. Disponível em: <http://wwwprod.dshs.state.tx.us/chs/vstat/latest/datashm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 58. California Department of Public Health. Agespecific death rates by sex. California, 2003–2009 [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.cdph.ca.gov/data/statistics> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 59. Mexico, Sistema Nacional de Información en Salud. Distribución porcentual de las defunciones de hombres por grupos de edad, según entidad federativa de residencia habitual [Internet]; 2008. Disponível em: <http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 60. Mexico, Sistema Nacional de Información en Salud. Distribución porcentual de las defunciones de mujeres por grupos de edad, según entidad federativa de residencia habitual [Internet]; 2008. Disponível em: <http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 61. Arizona Department of Health Services, Bureau of Public Health Statistics. Health status profile of American Indians in Arizona: 2009 data book. Phoenix: Arizona Department of Health Services; 2009.
 62. Arizona Department of Health Services. Arizona Health Status and Vital Statistics 2009 Report [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.azdhs.gov/plan/report/ahs/ahs2009/toc09.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 63. Mexico, Sistema Nacional de Información en Salud. Defunciones y tasa de mortalidad general (cruda y estandarizada) por sexo, según entidad federativa de residencia habitual [Internet]; 2008. Disponível em: <http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 64. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Statistics, Surveillance, and Control. Final 2010 West Nile Virus Human Infections

- in the United States [Internet]; 2010. Disponível em: http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/surv&controlCaseCount10_detailed.htm Acessado em 29 de dezembro de 2011.
65. City of El Paso Department of Public Health. Notifiable Conditions Report: December 2010 [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.elpasotexas.gov/health/epidemiology.aspon> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 66. Mexico, Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Información preliminar al corte de la semana epidemiológica No. 52 del 2010. INAVE/DGAE/CENAVECE/ Secretaría de Salud; 2010.
 67. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Dengue fever seroprevalence and risk factors, Texas-Mexico Border, 2004 [Internet]. *Emerg Infect Dis J* 2007;13(10):1477–1483. Disponível em: <http://www.cdc.gov/eid/content/13/10/pdfs/1477.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 68. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Dengue Hemorrhagic Fever. U.S.-Mexico Border, 2005 [Internet]. *MMWR* 2007;56(31):785–789. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5631a1.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 69. Arizona Department of Health Services. Rocky Mountain Spotted Fever. Arizona Statistics. Disponível em: <http://azdhs.gov/phs/oids/vector/rmsf/stats.htm> Acessado em 21 de fevereiro de 2011.
 70. McQuiston JH, MA Guerra, MR Watts, E Lawaczek, C Levy, WL Nicholson, J Adjemian, DL Swerdlow. Evidence of exposure to spotted fever group rickettsiae among Arizona dogs outside a previously documented outbreak area. *Zoonoses Public Health* 2011; 58:85–92.
 71. Sanchez R, Alpuche C, Lopez-Gatell H, Soria C, Estrada J, Olguin H, Lezana MA, Nicholson W, Eremeeva M, CDC Infectious Disease Pathology Branch, G Dasch, M Fonseca, S Montiel, S Waterman, J McQuiston. Rhipicephalussanguineus-associated Rocky Mountain spotted fever in Mexicali, Mexico: observations from an outbreak in 2008–2009. Abstract #75, presented at the 23rd Meeting of the American Society for Rickettsiology, Hilton Head, South Carolina, 15–18 August 2009.
 72. California Department of Public Health. 2008 immunization assessment results [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.cdph.ca.gov/programs/immunize/Pages/2008ImmunizationAssessmentResults.aspx> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 73. New Mexico Department of Health. Data and confidence limits for childhood immunization coverage with 4:3:1:3:3:1. Rates by county, 2010 [Internet]. Disponível em: http://ibis.health.state.nm.us/indicator/view_numbers/Immun431331CASA.Cnty.html Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 74. Mexico, Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Cobertura de vacunación sectorial por tipo de biológico, y esquemas completos según censo nominal por municipio en menores de 5 años. Secretaría de Salud, CeNSIA, PROVAC; 2009.
 75. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Surveillance for acute viral Hepatitis, United States 2007 [Internet]. *MMWR* 2010;58(SS3):1–35. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/ss/ss5803.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 76. Mexico, Secretaría de Salud. Carpeta de información estratégica por estado [Internet]; 2010. Disponível em: http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/morbilidad/carpetas_morbi/dIciembre/cEstrategicas_dIciembre.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 77. Arizona Department of Health Services. Arizona Health Status and Vital Statistics 2009 Report: Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Acquired Immunodeficiency Syndrome (Aids) [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.azdhs.gov/plan/report/ahs/ahs2009/pdf/text3c.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 78. Texas Department of State Health Services. Texas HIV Surveillance Report. 2009 Annual Report [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.dshs.state.tx.us/hivstd/reports/default.shtm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.

79. New Mexico Department of Health. New Mexico HIV/Aids Annual Surveillance Report 2008 [Internet]; 2008. Disponível em: http://nmhealth.org/ERD/HealthData/HIV/HIV_annual_report_2008.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
80. California Department of Public Health. HIV/Aids surveillance in California [Internet]; 2008. Disponível em: <http://www.cdph.ca.gov/programs/aids/Documents/HIVAIDSMergedDec08.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
81. Mexico, Consejo Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA. Panorama epidemiológico del VIH/SIDA e ITS en México. México, DF: CONASIDA; 2007.
82. Mexico, Dirección General de Epidemiología. Casos registrados en los Sistemas Especiales de Vigilancia Epidemiológica Incidencia de casos confirmados de Sífilis congénita 2010. Disponível em: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>.
83. Centers for Disease Control and Prevention. 2010 sexually transmitted diseases surveillance. Disponível em: <http://www.cdc.gov/std/stats10/tables/41.htm>.
84. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Reported tuberculosis in the United States, 2009 [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.cdc.gov/tb/statistics/reports/2009/table20.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
85. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Trends in tuberculosis. United States, 2010 [Internet]. MMWR 2011;60 (11): 333–337. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6011a2.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
86. United States-Mexico Border Health Commission. Proceedings Report of the U.S.-Mexico Border Tuberculosis Consortium [Internet]; 2010. Disponível em: http://www.borderhealth.org/files/res_1828.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
87. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Update: Swine Influenza A (H1N1) Infections, California and Texas, April 2009 [Internet]. MMWR 2009;58 (Dispatch):1–3. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0424a1.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
88. California Department of Public Health. H1N1 Influenza [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.cdph.ca.gov/data/statistics/Pages/H1N1Graphs.aspx> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
89. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Deaths, percent of total deaths, and death rates for the 15 leading causes of death: United States and each state [Internet]; 2007. Disponível em: http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/LCWK9_2007.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
90. United States, Centers for Disease Control and Prevention. National Program of Cancer Registries. Death rates: age adjusted cancer death rates for the 10 principal sites with highest rates within state and sex [Internet]; 2007. Disponível em: <http://apps.nccd.cdc.gov/uscs/>. Acessado em 29 de dezembro de 2011.
91. United States, Centers for Disease Control and Prevention, National Program of Cancer Registries. Top 10 cancer sites 2007, both male and female, U.S. (all races) [Internet]; 2007. Disponível em: <http://apps.nccd.cdc.gov/uscs/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
92. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Age-adjusted percentage of U.S. adults who were obese or who had diagnosed diabetes [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.cdc.gov/diabetes/statistics/index.htm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
93. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Diabetes Data and Trends. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Diabetes Translation. Atlanta: CDC; 2009.
94. United States, Centers for Disease Control and Prevention. U.S. obesity trends [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.cdc.gov/obesity/data/trends.html> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
95. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Flores M, Durazo-Arvizu R, Kanter

- R, et al. Obesity and central adiposity in Mexican adults: results from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Publica Mex* 2009;51(4):S595–S603.
96. National Institute of Mental Health. Suicide in the U.S. Statistics and prevention, 2009 [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/suicide-in-the-us-statistics-and-prevention/index.shtml> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 97. Mexico, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadística de suicidios de los Estados Unidos Mexicanos [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.inegi.gob.mx> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 98. Mexico, Consejo Nacional contra las Adicciones. Encuesta Nacional de Adicciones [Internet]; 2008. Disponível em: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ena08/ENA08_NACIONAL.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 99. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence and trends data-California. 2008 alcohol consumption [Internet]; 2008. Disponível em: <http://apps.nccd.cdc.gov/BRFSS/sex.asp?state=CA&cat=AC&yr=2008&qkey=4413&grp=0> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 100. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence and trends data nationwide (states, DC, and territories). 2008 alcohol consumption [Internet]; 2008. Disponível em: <http://apps.nccd.cdc.gov/BRFSS/sex.asp?cat=AC&yr=2008&qkey=4413&state=US> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 101. United States, Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence and trends data-New Mexico. 2008 alcohol consumption. [Internet]; 2008. Disponível em: <http://apps.nccd.cdc.gov/BRFSS/sex.asp?state=NM&cat=AC&yr=2008&qkey=4413&grp=0> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 102. [StateHealthFacts.org](http://www.statehealthfacts.org). Health insurance coverage of the total population [Internet]; 2009. Disponível em: <http://www.statehealthfacts.org/comparetable.jsp?typ=1&ind=125&cat=3&sub=39> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 103. United States Census Bureau. Health insurance. 2009 ACS estimates on uninsured population at or below 138% of poverty [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.census.gov/hhes/www/hlthins/data/acs/up-to-138-pov.html> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 104. Texas Health and Human Services Commission. 2008–2009 report on residual uncompensated care costs [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.hhsc.state.tx.us/reports/2011/Rider-40-0111.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 105. United States, Department of Health and Human Services. Health Reform and the Department of Health and Human Services [Internet]; 2011. Disponível em: http://www.healthreform.gov/health_reform_and_hhs.html Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 106. Mexico, Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Salud Seguro Popular [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.seguro-popular.gob.mx/> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 107. Mexico, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México en cifras por entidad federativa y municipio [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 108. Instituto de los Mexicanos en el Exterior. Ventanilla de Salud [Internet]; 2010. Available at: <http://www.ventanilladesalud.org> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 109. Ambriz L. PAHO/WHO Knowledge Management Communication and Research Activities along the U.S.-Mexico Border. Tijuana, Baja California: Pan American Health Organization; 2011.
 110. United States, Health Resources and Services Administration. Affordable care update [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.hrsa.gov/about/affordablecareact/index.html> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
 111. Pan American Health Organization/World Health Organization. U.S.-Mexico Border Virtual Health Library: Frontera Collaboration for Evidence-Based Practice: About the Frontera Collaboration Project [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.infrofrontera.org/php/level>.

- [php?lang=en&component=34&item=10](http://www.phe.gov/about/Pages/default.aspx)
Acessado em 29 de dezembro de 2011.
112. United States, Department of Health and Human Services, Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Control. Public Health Emergency [Internet]. Disponível em: <http://www.phe.gov/about/Pages/default.aspx> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
113. Border Environment Cooperation Commission. Annual Report 2010 [Internet]; 2010. Disponível em: <http://www.cocof.org/english/index.html> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
114. United States, Environmental Protection Agency. U.S.-Mexico Border 2012 [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.epa.gov/usmexicoborder> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
115. Conferencia de Gobernadores Fronterizos. XXIX Conferencia de Gobernadores Fronterizos en Baja California [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.gobernadoresfronterizos2011.org/ingles/index.html> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
116. Border Legislative Conference [Internet]; 2011. Disponível em: http://www.borderlegislators.org/home_eng.htm Acessado em 29 de dezembro de 2011.
117. United States-Mexico Border Health Commission. Researching Border Health: A Review of Initiatives to Develop a Border Health Research Agenda, 1995–2009. El Paso: U.S.-Mexico Border Health Commission; 2010.
118. Texas Department of State Health Services. Binational Health Councils [Internet]; 2011. Disponível em: <http://www.dshs.state.tx.us/borderhealth/BHC.shtm> Acessado em 29 de dezembro de 2011.
119. United States-Mexico Border Health Commission. Topic brief. Healthy Border 2010/2020 Initiative [Internet]; 2011. Disponível em: http://www.borderhealth.org/files/res_1357.pdf Acessado em 29 de dezembro de 2011.
120. United States Environmental Protection Agency and Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Joint Communiqué. U.S.-Mexico Border Environmental Program: Border 2012 [Internet]; 2011. Disponível em : <http://www.epa.gov/usmexicoborder/docs/meetings/border2012-communicue-may2011.pdf> Acessado em 29 de dezembro de 2011.