





Vigilando la Salud Bucal de los Mexicanos



SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE

PATOLOGÍAS BUCALES

10 años vigilando la salud bucal de los mexicanos

Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales, 10 años vigilando la salud bucal de los mexicanos. Diciembre, 2015

D.R. ® SECRETARÍA DE SALUD SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS Y CONTROL DE ENFERMEDADES

Lieja No. 7 1er. piso Col. Juárez, Delegación Cuauhtémoc C.P. 06600, México http://www.spps.salud.gob.mx/

ISBN en trámite

Se autoriza la reproducción total o parcial, siempre y cuando se cite la fuente.

Diseño: LDG. Brenda Liliana Escobedo López

Hecho e impreso en México •Made and printed in Mexico

SECRETARÍA DE SALUD

Dr. José Narro Robles

Secretario de Salud

Dr. José Meljem Moctezuma

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Lic. Marcela G. Velasco González

Subsecretaria de Administración y Finanzas

Dr. Jesús Felipe González Roldán

Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus

Director General de Epidemiología

Dr. Cuauhtémoc Mancha Moctezuma

Director General Adjunto de Programas Preventivos

Dra. María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología

Dr. José Alberto Díaz Quiñonez

Director General Adjunto del InDRE

COMITÉ NACIONAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (CONAVE)

Dr. José Narro Robles

Secretario de Salud Presidente

Dr. Pablo Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud Vicepresidente

Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus

Director General de Epidemiología Secretario

Dra. María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología Secretaria Técnica

Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez

Titular de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Mario Munguía Ramírez

Coordinador de Atención Integral a la Salud Unidad IMSS-Prospera

Dra. Margarita Blanco Cornejo

Subdirectora de Prevención y Protección a la Salud del ISSSTE

Gral Bgda. M.C. D.E.M. Daniel Gutiérrez Rodriguez

Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional

Contralmirante S.S.N.M.C. Pediatra Rafael Ortega Sánchez

Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina

Dr. Marco Antonio Navarrete Prida

Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos

Dra. Elva Leonor Cárdenas Miranda

Directora General de Protección a la Infancia del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Miguel Ángel Sánchez Medina

Director General de Concertación de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas

COLABORADORES

Grupo Interinstitucional de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales Secretaría de Salud

CD Esp. en SP. Olivia Menchaca Vidal CD EEAP Ma. Isabel Lazcano Gómez

Mtra. Kathia Guadalupe Rodríguez González

CD Adriana M. Mejía González

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

CD Marcela C. Gaxiola Cortés

IMSS-Prospera

CD Rafael Cruz Armenta

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

CD Alejandro Medina Santoyo

Secretaría de la Defensa Nacional

Cap. 1/o CD José Luis Álvarez Carmona

Secretaría de Marina

Tte.Frag. SSN. CD Max Trigo Madrid Cap. Navío SSN. CD Angélica Míreles Belmonte

Petróleos Mexicanos

CD María Teresa Cano Rodríguez

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

CD María Elena Escobar Ramos

COORDINACIÓN GENERAL

Dr. Cuauhtémoc Mancha Moctezuma

Dirección General Adjunta de Programas Preventivos

Dra. María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología

DIRECCIÓN

Dr. Arturo Revuelta Herrera

Director de Información Epidemiológica

CD Esp. en SP. Olivia Menchaca Vidal

Subdirectora del Programa de Salud Bucal

AUTORES

CD Adriana Marcela Mejía González Mtra. Kathia Guadalupe Rodríguez González CD Guadalupe Lomelí Buyoli

COMPILADORES

Mtra. Kathia Guadalupe Rodríguez González

CD Adriana Marcela Mejía González

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

CD Marcela C. Gaxiola Cortés

CD MSP. Juan Marcial Rodríguez Carrillo

C. Humberto Alejandro Gómez Cedeño

CD Esp. en O. Luis Gerardo Alva Alamilla

Los autores de este documento agradecen la participación a:

Odontólogos, epidemiólogos y todo personal involucrado en la operación del Sistema de las unidades centinela de la SSA, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, DIF, PEMEX, IMSS-Prospera y la Universidad de Guadalajara.

A la LDG. Brenda L. Escobedo López, por el diseño y formación editorial del documento.

CONTENIDO

ANTECEDENTES	11
LOS INICIOS	11
PRUEBA PILOTO	11
CONSOLIDACIÓN	12
EXPANSIÓN	13
NOTA TÉCNICA	14
CONSULTAS OTORGADAS POR EL SISTEMA NACIONAL	
DE SALUD E INDICADORES DE SALUD BUCAL	14
RED DE VIGILANCIA SIVEPAB FASE PERMANENTE	18
CARIES DENTAL	26
PROPORCIÓN DE CARIES DENTAL EN DENTICIÓN PRIMARIA	26
PROPORCIÓN DE CARIES DENTAL EN DENTICIÓN	
PERMANENTE	28
CARIES EN LA INFANCIA TEMPRANA (2 A 5 AÑOS)	29
CARIES SEVERA EN LA INFANCIA TEMPRANA (3 A 5 AÑOS)	30
SEVERIDAD DE CARIES EN DIENTES TEMPORALES	
(CPOD) EN NIÑOS	31
SEVERIDAD DE CARIES EN DIENTES PERMANENTES	
(CPOD) EN ADOLESCENTES Y ADULTOS	32
INDICADORES DE CARIES DENTAL DE ACUERDO A	
LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD	33
PROPORCIÓN DE SELLADORES	34
ENFERMEDAD PERIODONTAL	35
EDENTULISMO	37
OCLUSIÓN FUNCIONAL	38
FLUOROSIS DENTAL	39
CONCLUSIONES	41
ANEXOS	43
DEEEDENCIAC	70

ANTECEDENTES

Los inicios

La evaluación de la salud poblacional es una de las funciones esenciales de la Salud Pública es el monitoreo, evaluación y análisis del estado de salud de la población. Las instituciones que conforman el Sector Salud han realizado diversos estudios para obtener información al respecto. Gran parte de estos esfuerzos se ha cristalizado en una serie de encuestas, principalmente de caries dental.

A finales de la década de los ochenta se implementó el Programa de Fluoruración de la Sal y con el fin de evaluar el impacto de esta y otras medidas de Salud Pública, se inició un primer estudio que se utilizaría como línea basal. En éste estudio se contó con la participación de once entidades federativas. A finales de la década de los noventa se realizó una segunda corte, la cual integró a las 32 entidades federativas.

Ambos estudios permitieron obtener un panorama de la frecuencia y distribución de caries dental en escolares de todo el país, sin embargo su frecuencia (cada diez años aproximadamente) y los costos que implican estos estudios hace que el Programa busque otras alternativas para obtener información para plantear sus estrategias.

En respuesta a la necesidad de información se realiza la colaboración entre la Dirección General de Epidemiología y el Programa de Salud Bucal para generar un sistema que permita recopilar información oportuna y permanente del estado de Salud Bucal de la población mexicana.

La propuesta de crear el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) surge en el año 2002 con el aval del Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) de esta manera se establecen los lineamientos de operación epidemiológica así como las funciones de los diferentes niveles administrativos y el segundo que incorpora los aspectos clínicos que el odontólogo de la unidad centinela debe vigilar para el correcto llenado del formato de estudio de caso.

El Sistema está basado en un modelo que plantea tres fases: la primera, la permanente, obtendrá información de los pacientes que acuden a recibir atención odontológica, principalmente a los servicios de primer nivel de atención del Sector Salud; la segunda, la encuesta, estudiará a la población por medio de grupos poblacionales utilizando estrategias muestrales; por último, la de investigaciones especiales, las cuales surgirán a partir de los problemas detectados en las fases anteriores.

Prueba piloto

A mediados del 2004 concluyeron los lineamientos operativos, inicialmente se proponen tres entidades para la prueba piloto (Puebla, Campeche, Nuevo León) y posteriormente se integran tres más (Sinaloa, Tabasco y Veracruz). Para este fin el formato empleado fue el SIVEPAB-1-2004.

La primera entidad federativa que se capacitó para iniciar la prueba piloto fue Puebla en noviembre del 2004. A medida que avanza la prueba piloto, surgió el interés de otras

entidades para incorporarse al sistema en el año 2005, Campeche y Nuevo León en febrero, Sinaloa y Tabasco en mayo y Veracruz en junio.

Al finalizar la prueba piloto que incluyó 54 unidades centinela, se analizó la viabilidad del sistema y se decidió su implementación en todo el país en el 2006.

Consolidación

En el año 2006 se iniciaron los talleres regionales con el fin de agregar progresivamente a las 32 entidades, de este modo, el Distrito Federal y el Estado de México en marzo, Chihuahua, Coahuila y Sonora en abril, Guerrero, Michoacán y Oaxaca en mayo, Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí en junio y finalmente Hidalgo en el mes de septiembre, cerrando el año con 103 unidades centinela operando.

En ese mismo año se creó el módulo de captura en la plataforma única de la Dirección General de Epidemiología, con lo cual se integró al SIVEPAB como un sistema especial dentro del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (SINAVE) Así también se realizaron algunos cambios al formato del SIVEPAB para cumplir con los estándares que marcan los sistemas nacionales de vigilancia quedando así como el formato SIVEPAB-1-2006.

Con el fin de difundir los resultados del sistema, a partir del año 2006 se realizan boletines trimestrales que se difunden a través de la página de la Dirección General de Epidemiología, la información permite observar la distribución de formatos elaborados por entidad así como los principales indicadores señalados como prioritarios para el Programa de Salud Bucal y para la vigilancia epidemiológica.

En el año 2007 se continúa con la capacitación al resto de las entidades iniciando en mayo primero con Aguascalientes, Durango y Zacatecas y después Colima, Jalisco y Nayarit. En junio Chiapas, Quintana Roo y Yucatán. A principios de julio se capacitaron Baja California y Baja California Sur y a finales del mismo mes se capacitaron Morelos, Tlaxcala y Tamaulipas, cerrando el año con 200 unidades centinela.

Finalmente en 2008 se programaron Yucatán y Michoacán debido a que el personal originalmente capacitado ya no se encontraba en funciones. En abril de ese mismo año se compartió nuestra experiencia en la vigilancia de las enfermedades bucales con Personal del Ministerio de Salud de Bogotá, Colombia, quienes realizaron una estancia breve en el Distrito Federal y Yucatán para ver el funcionamiento del SIVEPAB. Por otra parte algunas entidades o instituciones incluyeron nuevas unidades o iniciaron operaciones cerrando el año con la participación de 304 unidades centinela.

Para seguir en concordancia con el desarrollo de las actividades de vigilancia epidemiológica, el Comité Nacional de Salud Bucal incluye dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006¹, el numeral 10 que propone el registro y notificación epidemiológica Para la prevención y control de enfermedades bucales dentro del cual se explica que:

10.1. Los estomatólogos de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud, así como las organizaciones educativas y asociaciones gremiales, son los

responsables de notificar problemas emergentes bucales a las áreas epidemiológicas de los servicios de la Secretaría de Salud.

- 10.2. La notificación de los casos diagnosticados, deberán efectuarse siguiendo los lineamientos señalados en la NOM-017-SSA2-1994.
- 10.3. El registro y notificación de las patologías bucales se llevará a cabo mediante el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales.

Otra decisión que fortaleció la vigilancia de las enfermedades y padecimientos bucales fue la inclusión del SIVEPAB a la estrategia de "Caminando a la Excelencia" esta iniciativa se derivó del Encuentro Nacional de Promoción y Prevención para una mejor Salud 2007 realizado por la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (SPPS) para asegurar la calidad, la participación y la oportunidad de la información generada.

Expansión

A partir del año 2009, ya con las 32 entidades federativas operando en 355 unidades centinela, se decidió realizar además de los boletines trimestrales, una publicación anual de los resultados del SIVEPAB. Con ésta información se describe la información desagregada por grupos de edad, sexo, escolaridad y entidad federativa. El documento se divide en tres secciones, la primera incluye las generalidades, la segunda la salud bucal del niño y adolescente y la última la salud bucal del adulto. En algunas ediciones a partir del 2010 se ha incluido un apartado que analiza condiciones específicas de la Salud Bucal.

Desde 2009, las entidades e instituciones han continuado con la inclusión de nuevas unidades centinela con el fin de obtener un panorama más amplio de la situación actual de salud bucal de la población usuaria de los servicios de salud en puntos geográficos donde originalmente no se contaba con el sistema. Esto originó el incremento de unidades a 393 (año 2010), 406 (año 2011), 413 (año 2012), 419 (año 2013) y 420 (año 2014), actualmente hasta el mes de agosto del 2015 se cuenta con 427 unidades centinela en todo el país.

Actualmente la norma NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica y el Proyecto de norma PROY-NOM-013-SSA2-2014, Para la prevención y control de enfermedades bucales continúan apoyando los aspectos de vigilancia de la Salud Bucal.

Con la finalidad de fortalecer la vigilancia, en el mes de marzo del año actual, se acordó en reuniones interinstitucionales, la inclusión de nuevas unidades médicas de primer nivel de atención para que funcionen como unidades centinela del SIVEPAB, el propósito es contar con al menos una unidad centinela por jurisdicción sanitaria a corto plazo, cada entidad evaluará acorde a sus recursos humanos y materiales, la viabilidad de incorporarlas.

Para la operación del SIVEPAB, tanto el área de epidemiología, como el Programa de Salud Bucal, tienen responsabilidades, funciones y atribuciones claramente diferenciadas y deben mantener un alto grado de coordinación, tal como lo determinan los Ma-

nuales de Operación. Esta coordinación de áreas debe mantenerse en todos los niveles administrativos de todas las instituciones que participan para lograr mejores resultados.

La presente publicación se realiza a fin de dar constancia del valor que tiene el SI-VEPAB como fuente de información, en términos de salud pública bucal, así mismo es un documento que resume diez años de ardua labor y al mismo tiempo es un reconocimiento a todos aquellos que en algún momento han participado en el SIVEPAB.

NOTA TÉCNICA

Consultas otorgadas por el Sistema Nacional de Salud e indicadores de salud bucal

En México, la Ley General de Salud contempla dentro del artículo 27 la prevención y control de las enfermedades bucales.

La atención dental en nuestro país es proporcionada tanto por el sector público como el privado, las instituciones que conforman el Sector Salud ofrecen un conjunto de servicios con el fin de proteger, promover y restaurar la salud.

La oferta de los servicios públicos odontológicos se hace a partir del tipo de aseguramiento de la población. Así el Instituto Mexicano del Seguro Social en su régimen ordinario (IMSS) ofrece servicios de salud para trabajadores formales de empresas privadas, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), para trabajadores formales de empresas públicas, la paraestatal Petróleos Mexicanos y las dependencias de Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y la Secretaría de Marina (SEMAR) ofrecen servicios de salud a sus trabajadores y familiares.

Por otra parte, para los trabajadores no formales o de zonas remotas y marginadas la Secretaria de Salud (SS), el IMSS en su régimen prospera (IMSS-P) y el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) ofrecen atención médica.

Es en este sentido cada institución atiende a un sector particular de la población con un esquema semejante de promoción, prevención y protección y esquemas diferentes para el tratamiento y rehabilitación. El Cuadro 1 muestra los recursos humanos, indicadores de contratación, población de responsabilidad, cobertura y parámetros de evaluación en las instituciones del Sector Salud incluidos en el Programa de Acción Específico "Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal 2013-2018"².

Anualmente se otorgan, alrededor de 18 millones de consultas odontológicas a la población en el Sector Salud. El 57.6% de esta cifra se corresponde a la población no derechohabiente y el 42.4% a la población derechohabiente. Al estratificar por institución la Secretaría de Salud otorga más de la mitad de consultas odontológicas (54.8%) y el Instituto Mexicano del Seguro Social un poco más de la cuarta parte (27.4%). La Gráfica 1 muestra el total de consultas otorgadas por el Sector Salud, por tipo de aseguramiento³.

Del total de consultas odontológicas alrededor del 46% son de primera vez en el año, al mismo tiempo el SIVEPAB (en su fase permanente) recopila alrededor de 280 mil formatos de caso por año, lo cual equivale a revisar a 4 de cada 100 pacientes de primera vez que acuden a los servicios de salud.

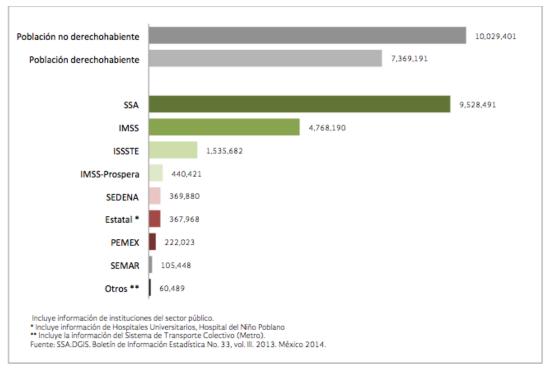
El SIVEPAB sólo captura una proporción de los casos que ocurren en realidad. El patrón de registro varía según la enfermedad y la entidad, resultado de una compleja combinación entre la búsqueda de atención médica, acceso a los servicios de salud y la disponibilidad de los servicios de salud. Para proporcionar una imagen de esta situación así como de otras características que influyen en la atención odontológica pública del país, el Anexo al final del documento, proporciona datos relevantes de cada entidad en cuanto a indicadores demográficos, sociales, de salud y de salud bucal específicamente.

Cuadro 1 Recursos Humanos, Indicadores, Población de Responsabilidad, Cobertura y Evaluación, Según Institución, 2013.

		Número de estomatólogos			lidad	× =	na	ologo	ion	
Institución	Número de servicios		Especialista	Pasante en Servicio Social	Indicador de contratación de estornatólogos	Población de responsabilidad	Promedio de población X estomatólogo general	Tiempo por consulta en minutos	Consultas año / estomatologo	Parámetros de evaluación
					Un estomatólogo					1. Consultas
SSA	3,541	4,358	399	1,928	c/unidad dental por 9000 habitantes. (no	51,452,666	11,806	45	1,760	Actividades Alta
					asegurada)					(saneamiento)
					Una plaza de 8 horas					1.Consultas
IMSS	677	1,871	N/D	N/D	por turno autorizado para su función	42,233,209	22,573	30	2,167	2. Actividades
IMSS P	118	167	0	80	Dos estornatólogos por unidad (establecimiento)	11,886,062	71,174	20	2,700	1. Consultas
					de salud					2. Actividades
ISSSTE	481	720	149	157	Dos estomatólogos por unidad dental (1,008 estomatólogos)	12,449,609	17,291	25	1,912	Consultas Actividades
										Preventivas 1. Consultas
DIF	8	11	0	0	Un estomatólogo por unidad de salud	710	N/A	60	726	Actividades preventivas, restaurativas y canalización a 2do y 3er nivel 3. Alta (saneamiento)
SEDENA	327	350	322	0	N/A	439,600	1,256	40	406	Consultas Actividades administrativas Actividades docentes Alta (saneamiento básico)
SEMAD	114	148	78	40	Dos estornatólogos por	250,000	1,689	30	2,400	Consultas Actividades
SEMAR	114	140	/8	40	unidad (equipo) dental	250,000	1,089	30	2,400	Actividades Alta (saneamiento)
PEMEX	76	127	16	0	De acuerdo a las necesidades de la	753,055	5,930	30	1,768	1. Consultas
LIVILA	76	121	10	0	Institución	133,033	3,330	30	1,700	2. Actividades
TOTAL	4,657	7,752	964	2,205		119,464,911	131,719			

Fuente: Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal 2013-2018

Gráfica 1 Consultas odontológicas otorgadas por el Sector Salud, por tipo de aseguramiento del Sistema Nacional de Salud.



Fuente: Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Recursos Físicos Y Materiales (Infraestructura).

Numeralia de recursos físicos de los sectores público y privado, 2003-2013.

Red de vigilancia SIVEPAB fase permanente

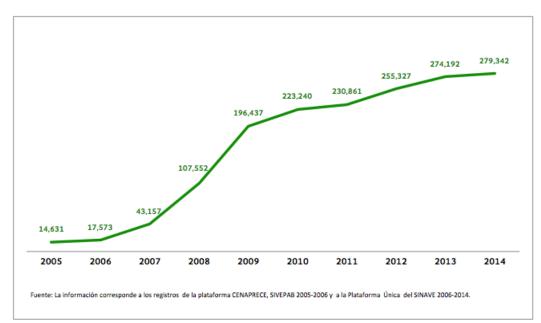
Desde el año 2005, la Dirección General de Epidemiología y el Programa de Salud Bucal han coordinado la recolección y análisis de datos de la salud bucal, con el objetivo de asegurar que la normatividad en la captura y la calidad de la información se cumplan en las entidades e instituciones del Sector Salud que participan.

La red de vigilancia del SIVEPAB en su fase permanente actualmente cuenta con más de 400 unidades médicas monitoras con servicio dental que pertenecen al Sector Salud distribuidas en todo el territorio nacional. La información de la fase permanente corresponde únicamente a los pacientes que buscan tratamiento dental en los consultorios de los Centros de Salud o unidades médicas del IMSS-Prospera, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF, los Servicios de Salud Estatales pertenecientes a la Secretaria de Salud, y desde el año 2010 de la Universidad de Guadalajara.

Para procesar los datos provenientes del formato SIVEPAB-1-2004, en el año 2005 se construyó un sistema informático hospedado en ese momento en el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE, antes CENAVECE) y para el 2006 se crea el módulo de captura en la plataforma única de la Dirección General de Epidemiología, con lo cual integra al SIVEPAB como un sistema especial dentro del SINAVE. Para lograr la integración a la plataforma única se realizaron algunos cambios al formato del SIVEPAB para cumplir con los estándares que marcan los sistemas nacionales de vigilancia quedando así como el formato SIVEPAB-1-2006.

Ambas plataformas de captura, se diseñaron con módulos que permiten a los usuarios obtener reportes fijos conforme a los indicadores básicos convenidos en el SINAVE, esta información es publicada desde el año 2006 a través de los boletines trimestrales que se difunden en la página de la Dirección General de Epidemiología, (http://www.rhove.gob.mx/la información en cada boletín permite observar el número de formatos elaborados por entidad así como los principales indicadores señalados como prioritarios para el Programa de Salud Bucal. La información contenida en los boletines es reflejo de los reportes obtenidos a través de la aplicación disponible en la plataforma única.

En la elaboración del presente documento se consideraron los registros capturados en el periodo 2005-2006 del CENAPRECE y los registros de la plataforma única del SINAVE del periodo 2006-2014, para el análisis de la información se unificaron las bases de datos del 2006 de ambas plataformas ya que las entidades que iniciaron el SIVEPAB reportaron incluso hasta el 2007 en la plataforma del CENAPRECE, mientras que las entidades que iniciaron operación del 2006 al 2008 se integraron directamente a la plataforma del SINAVE. Las bases de datos se depuraron, a fin de evitar registros duplicados, datos atípicos o inconsistencias en la captura. La Gráfica 2 muestra el número de formatos considerados en el presente análisis.



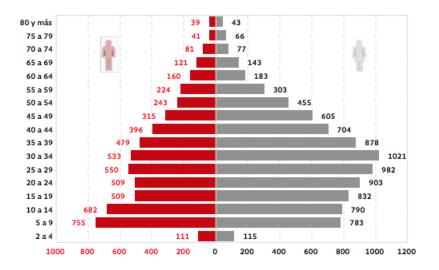
Gráfica 2 Formatos de estudio de caso reportados dentro de la plataforma del SIVEPAB 2005-2014

Este informe pretende ser consistente con los anteriores reportes de vigilancia. Sin embargo, la plataforma única del SINAVE actualiza continuamente la información del SIVEPAB, esta incluye correcciones a los datos revisados en años anteriores.

En consecuencia, algunas diferencias pueden ser vistas al comparar los datos de este informe con los informes epidemiológicos anuales anteriores y a los boletines trimestrales.

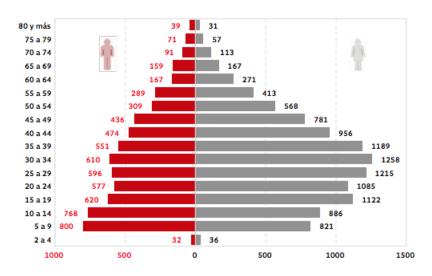
Una constante que se ha presentado en todos los servicios de salud es la mayor demanda de atención por el sexo femenino, de la misma manera los registros del SIVEPAB muestran que el mayor porcentaje de usuarios representa a las mujeres de 5 a 40 años de edad, en contraste el mayor porcentaje de usuarios para el sexo masculino se observa entre los 5 a 34 años. También, al revisar la distribución por edad de los pacientes registrados se observa que como en la pirámide poblacional nacional existe una cima pequeña (adultos de 60 y más años) sin embargo la base (infantes de 2 a 4 años) no guarda la misma proporción que la nacional. De la Gráfica 3 a la Gráfica 12 se puede observar la distribución por edad y sexo de los usuarios de los servicios de salud del año 2005 al año 2014.

Gráfica 3
Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2005. SIVEPAB

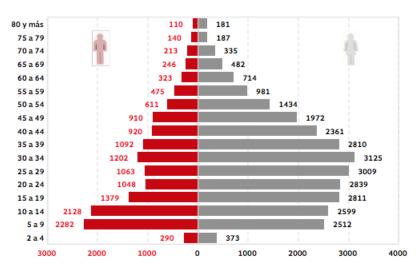


Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005. CENAPRECE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 4
Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2006. SIVEPAB

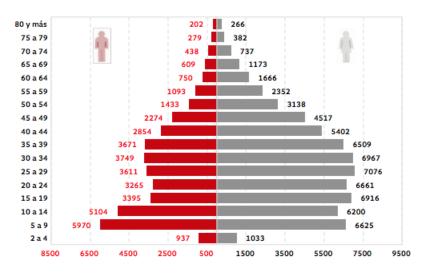


Gráfica 5 Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2007. SIVEPAB



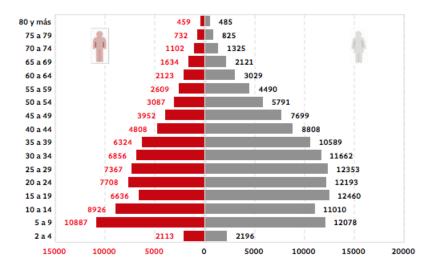
Fuente: Base de datos SIVEPAB 2007. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 6
Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2008. SIVEPAB



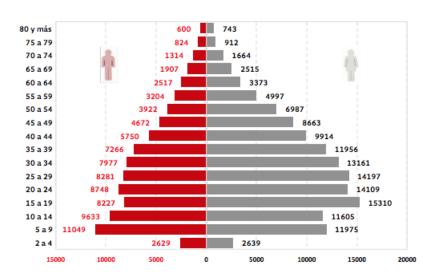
Fuente: Base de datos SIVEPAB 2008. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 7 Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2009. SIVEPAB



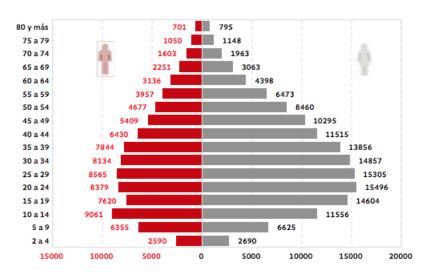
Fuente: Base de datos SIVEPAB 2009. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 8
Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2010. SIVEPAB



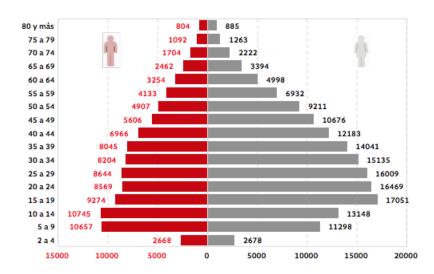
Fuente: Base de datos SIVEPAB 2010. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 9 Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2011.



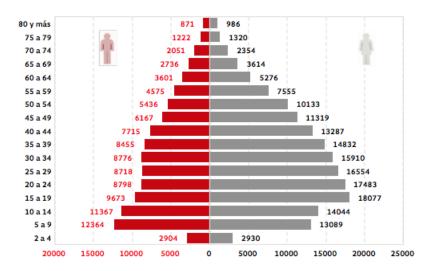
Fuente: Base de datos SIVEPAB 2011. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 10 Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2012. SIVEPAB



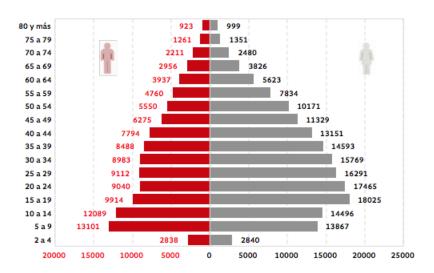
Fuente: Base de datos SIVEPAB 2012. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 11 Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2013. SIVEPAB



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2013. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Gráfica 12 Distribución de pacientes de primera vez en el año por grupos de edad y sexo registrados de enero a diciembre del 2014. SIVEPAB



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

La información aquí contenida puede mostrar valores altos en comparación con otros estudios nacionales de algunas enfermedades bucales en los diferentes grupos de edad, en particular la caries dental, ya que la población generalmente acude cuando el daño aumenta y se presenta el dolor.

La situación contraria ocurre en las personas que han perdido todos los dientes, que por esta razón no buscan la atención dental con la frecuencia de aquellos que todavía poseen dientes. En consecuencia, la fase permanente puede mostrar valores bajos en relación a la proporción de pérdida dental (edentulismo) en la población.

Por las razones antes expuestas, la comparación directa de las proporciones y las medias de enfermedad entre los años analizados, debe realizarse con precaución.

A continuación se analizan la información obtenida en los diez años que el SIVEPAB tiene operando. En la medida de lo posible se plasman los resultados bajo los lineamientos de la OMS para facilitar la comparación con otros estudios.

Este análisis incluye caries dental, enfermedad periodontal, edentulismo y fluorosis dental.

CARIES DENTAL

La caries dental es un proceso multifactorial mediado por la presencia de una biopelícula que puede alojar bacterias cariogénicas cuyo metabolismo produce ácidos que disminuyen el pH y afectan el esmalte, causando la pérdida de mineral en la estructura dental⁴. Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en todo el mundo; los individuos son susceptibles a esta enfermedad durante toda su vida. Progresa lentamente en la mayoría de las personas, inicialmente es reversible y se puede detener en cualquier etapa. Es importante señalar que el término caries dental se utiliza para identificar tanto a "la enfermedad como proceso" así como al "resultado de ese proceso". La lesión cariosa o cavidad es la secuela del proceso y un signo de que la enfermedad se encuentra avanzada⁵.

Operativamente dentro del SIVEPAB, se considera que un individuo tiene caries dental cuando al realizarle un examen clínico odontológico con espejo y sonda, se identifiquen uno o más dientes cariados, (cuando en una foseta, fisura o superficie lisa se presente una lesión reblandecida evidente), perdidos u obturados por caries.

Además de la proporción, la epidemiologia bucal utiliza índices con el fin de estimar la severidad de la enfermedad, por lo que se emplea el índice CPOD para dentición permanente y el índice cpod para dentición temporal. Ambos índices son acumulativos e irreversibles.

Proporción de caries dental en dentición primaria

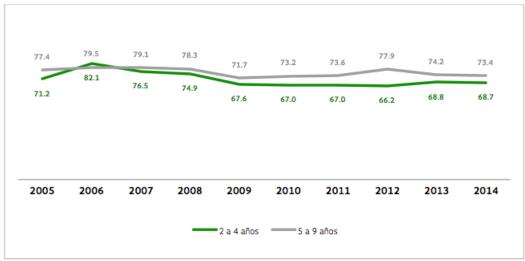
Los dientes primarios o temporales (comúnmente conocidos como de "leche") son importantes en la vida de un niño, ya que intervienen en la masticación, en la fonación y contribuyen a la estética además de preservar la integridad de los arcos dentales ya que guían a los dientes permanentes en sus posiciones correctas. La presencia de caries en las etapas tempranas de la vida no sólo son indicativos de futuros problemas dentales, también afectan negativamente el crecimiento y el desarrollo cognitivo al interferir con la alimentación, el sueño y la concentración en la escuela⁶. La erupción de los dientes primarios por lo general comienza alrededor de los seis meses y se completan los veinte dientes, alrededor de los tres años de edad (treinta y tres meses)⁷.

Considerando la importancia de la dentición primaria, dentro de la Cartilla Nacional de Salud, se establece que a partir del nacimiento, el personal de salud orientará al padre o tutor del menor, sobre higiene dental y los cuidados de la boca. Asimismo a partir de los 3 años de edad, se deberán realizar acciones preventivas, cada seis meses o al menos una vez al año, para caries dental y enfermedad periodontal.

La distribución porcentual de caries dental en dentición primaria (cpod>0) por grupo de edad se presentan en la Gráfica 13. Los datos muestran que para los niños de 2 a 4 años la proporción de caries dental es superior al 66% y en los niños de 5 a 9 años la proporción es superior al 71% en el período 2005-2014. Considerando todos los años la gráfica muestra una ligera reducción en la proporción de caries dental en ambos grupos de edad. No obstante hay que recordar que a partir del 2009 todas las entidades

empezaron a reportar, partiendo de este hecho se observa un ligero incremento en la proporción de caries dental en la dentición primaria para ambos grupos de edad para el periodo 2009-2014.

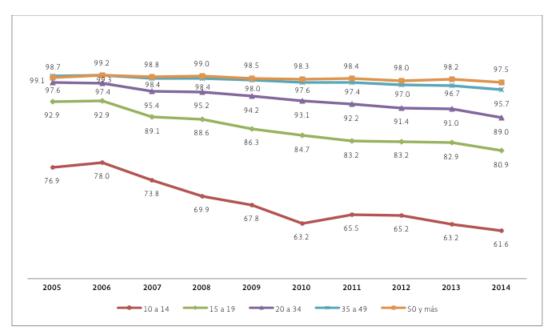
Gráfica 13
Proporción de caries dental en dentición temporal (cpod>0) por grupo de edad en usuarios de los servicios de salud. México, SIVEPAB 2005-2014.



Proporción de caries dental en dentición permanente

A lo largo de la vida se tienen dos denticiones. Aproximadamente a los 5 años, los dientes temporales comienzan a exfoliarse para dar lugar a los dientes permanentes. Alrededor de los 12 años, un niño ha perdido todos sus dientes primarios y generalmente a esta edad tienen 28 de los dientes permanentes. El último de los dientes permanentes que erupciona es el tercer molar, comúnmente conocido como "muela del juicio". Por lo general, erupciona entre las edades de 17 y 21 años⁸. La Gráfica 14 muestra la proporción de caries dental en dentición permanente (CPOD>0) por grupo de edad. Más del 60% de adolescentes de 10 a 14 años presentaron lesiones de caries en la dentición permanente en el periodo 2005-2014, este porcentaje se incrementa con la edad, así los adultos de 50 años y más mostraron una proporción superior al 95%, lo que se traduce en una diferencia del 35% entre los adolescentes y los adultos.

Gráfica 14
Proporción de caries dental permanente (CPOD>0) por grupo de edad en usuarios de los servicios de salud. México, SIVEPAB 2005-2014.

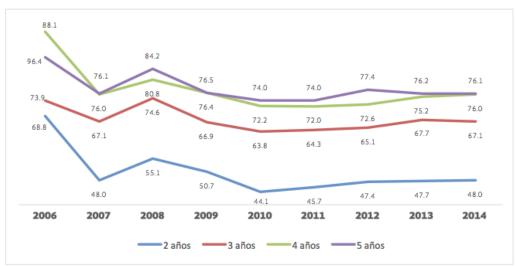


Caries en la Infancia Temprana (2 a 5 años)

Los niños que sufren caries dental a temprana edad (infantes) tienen una mayor probabilidad de desarrollar caries tanto en la dentición primaria como la permanente. La Caries en la Infancia Temprana incluye a la caries rampante en infantes (condición también denominada "caries de biberón" o "síndrome de biberón")⁹. La CIT es definida como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de 71 meses de edad o menores¹⁰.

La Gráfica 15 muestra el porcentaje de niños con CIT por edad. Los datos indican que alrededor del 51% de los infantes de 2 años presentan caries, mientras que alrededor del 76% los infantes de 5 años de edad muestran signos de la enfermedad. La proporción de caries fue mayor para los infantes de 4 y 5 años de edad (alrededor del 78%) en comparación con los infantes de 2 años de edad (alrededor del 51%). Considerando sólo el periodo donde las 32 entidades reportaron (2009-2014), se observa porcentajes similares en todos los grupos de edad.

Gráfica 15
Porcentaje de Caries en la Infancia Temprana de 2 a 5 años de los años 2006 a 2014.

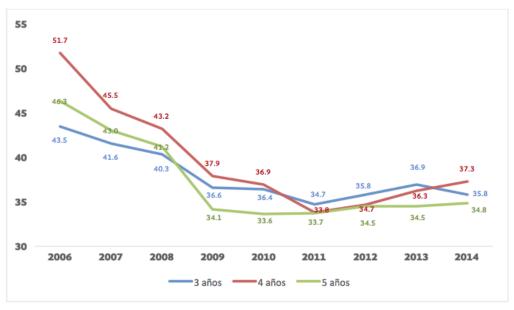


Caries Severa en la Infancia Temprana (3 a 5 años)

La Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) es una forma particularmente virulenta de la caries dental, iniciando poco después de la erupción, afectando a las superficies poco susceptibles de los dientes (lisas) y de progreso rápido. En niños menores de 3 años de edad, cualquier signo de caries en una superficie lisa es indicativo de CSIT de acuerdo al criterio establecido por la Academia Americana de Odontología Pediátrica¹¹. Entre los 3 a 5 años de edad, la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados, en la dentición primaria anterior superior es considerada como CSIT.

El porcentaje de niños con Caries Severa en la Infancia Temprana ha fluctuado en los últimos diez años entre el 34% a 52% entre los infantes de 3 a 5 años de edad, sin embargo a partir de la incorporación de todas las entidades a la vigilancia (2009) sólo los niños de 4 años presentan una diferencia de más de 4 puntos porcentuales entre los años 2009 a 2014 (ver Gráfica 16). Es importante señalar que de acuerdo a estas cifras al menos tres de cada diez niños (de 3 a 5 años de edad) que acuden a los servicios de salud tienen Caries Severa en la Infancia Temprana.

Gráfica 16
Porcentaje de Caries Severa en la Infancia Temprana de 3 a 5 años de los años 2006 a 2014.



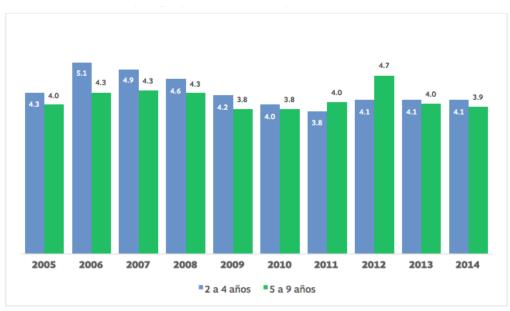
Severidad de caries en dientes temporales (cpod) en niños

Los datos sobre caries dental se han registrado internacionalmente utilizando los índices CPOD/cpod. Estos índices están todavía en uso 70 años después de su primera descripción por Klein, Palmer y Knutson, lo que indica su éxito así como la dificultad para desarrollar y conseguir la aceptación de cualquier alternativa¹².

Para determinar la severidad de caries dental en dentición temporal se calculó el promedio de dientes afectados por caries dental el cual es el resultado de la sumatoria del total de dientes temporales cariados, perdidos y obturados (cpod). Considerando los patrones de erupción, para el análisis del índice cpod se estratificaron los niños en dos grupos de edad: 2 a 4 años y 5 a 9 años.

En el periodo 2005-2014, el promedio de dientes afectados por caries dental en dentición temporal (cpod) en ambos grupos fue superior a 3.8 dientes. Al comparar ambos grupos de edad, con excepción de los años 2011 y 2012 el promedio de dientes afectados por caries dental en dentición temporal fue mayor en el grupo de 2 a 4 años. A pesar de que no se muestra cada uno de los componentes del índice es importante señalar que en el periodo 2005 a 2014 para ambos grupos de edad, más del 85% de la carga corresponde a dientes con caries activa es decir, los niños de 2 a 9 años tienen más de 3 dientes afectados por caries dental que necesitan tratamiento.

Gráfica 17
Promedio de dientes temporales afectados por caries dental (cpod) en niños de 2 a 9 años de los años por grupo de edad en el periodo 2005 a 2014.



Severidad de Caries en dientes permanentes (CPOD) en adolescentes y adultos

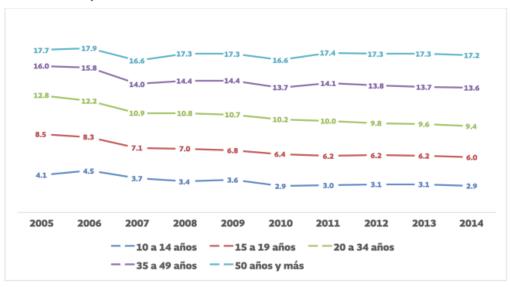
Para determinar la severidad de caries dental en dentición permanente se calculó el promedio de dientes afectados por caries dental el cual es el resultado de la sumatoria del total de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados (CPOD). Para el análisis del índice CPOD se estratificaron los adolescentes y adultos en cinco grupos de edad: 10 a 14 años, 15 a 19 años, 20 a 34 años, 35 a 49 años, así como el de 50 años y más.

La severidad de caries dental es mayor en los adultos de 50 años y más, el número de dientes afectado por caries dental para este grupo de edad se encuentra en el rango de 16.6 a 17.9 dientes en los últimos diez años. Los adolescentes de 10 a 14 años muestran menor severidad en un rango de 2.9 a 4.5 dientes afectados por caries dental.

El aumento de dientes afectados por caries dental es de 3 a 4 dientes entre un grupo y otro, con excepción del año 2005, donde existió una diferencia menor a 2 dientes entre el grupo de 35 a 49 años y el de 50 años y más años de edad.

A pesar de que no se muestra cada uno de los componentes del índice es importante señalar que en el periodo 2005 a 2014 para los menores de 50 años de edad la mayor carga del índice corresponde a dientes con caries activa mientras que en los adultos de 50 años y más la mayor carga corresponde al componente perdido. La Gráfica 18 muestra el promedio de dientes permanentes afectados por caries dental (CPOD) por grupo de edad en el periodo 2005 a 2014.

Gráfica 18 Promedio de dientes permanentes afectados por caries dental (CPOD) por grupo de edad en el periodo 2005 a 2014.



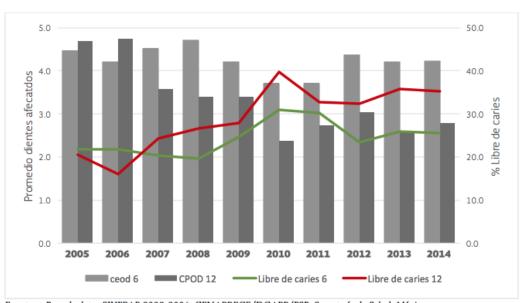
Indicadores de caries dental de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud

Por varias décadas el Programa de Salud Bucal de México ha dependido únicamente de las encuestas nacionales de escolares para la medición del progreso de las metas de salud bucal. Hoy en día además se dispone de la información del SIVEPAB. Si bien estos datos corresponden únicamente a la población que acude a los servicios de salud, permiten explorar las tendencias de caries en el país. Por otro lado la OMS establece edades y metas significativas para la salud bucal en niños y adolescentes: 6 y 12 años de edad.

En relación a caries dental y conforme a los resultados del SIVEPAB de los años 2005-2014, existe una leve mejoría en la salud bucal de los usuarios de los servicios de salud (incluso considerando sólo el periodo 2009-2014 donde se incluyen a todas las entidades federativas). Esto es más evidente en los adolescentes de 12 años de edad, por una parte se presenta un incremento en la proporción de pacientes sanos y por otra una ligera reducción en el número de dientes afectados en la dentición permanente. La Gráfica 19 muestra la tendencia de caries dental a los 6 y 12 años en usuarios de los servicios de salud del 2005 a 2014.

Tanto la proporción como la severidad de caries dental que proporciona el SIVEPAB son superiores a la información oficial que proporciona el Programa de Salud Bucal, esto se puede explicar principalmente por la metodología en la recolección de datos, la del programa corresponden a una muestra probabilística de los escolares y la información del SIVEPAB se obtiene a través de una muestra de los pacientes que acuden a las unidades centinela ubicadas en los servicios de salud.

Gráfica 19
Tendencia de caries dental a los 6 y 12 años en usuarios de los servicios de salud del 2005 a 2014

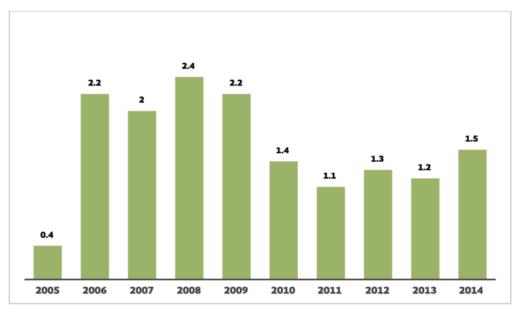


Proporción de selladores

Los selladores son materiales basados en resina o ionómero de vidrio aplicados en la superficie oclusal (masticatoria) del diente, éstos son reconocidos como un método eficaz para la prevención de caries en fosas y fisuras, ya sea de manera individual o como una medida de salud pública. Su efectividad es indiscutible, las tasas de reducción de caries para sellantes basados en resina varían de entre 86% en el primer año al 78,6% a los 2 años y 58,6% a los 4 años de colocados^{13,14}, así mismo diversos estudios han demostrado que son costo-efectivos¹⁵, especialmente en niños que están en alto riesgo de caries. Por consiguiente algunos países lo integran dentro de los objetivos nacionales de salud bucal.

Acorde a los resultados del SIVEPAB 2005-2014, en los adolescentes de 12 años de edad, menos del 2.5% tenían una o más dientes con selladores. Considerando únicamente los últimos cinco años (2010-2014), la proporción de selladores se encuentra entre 1.1 y 1.5, en otras palabras, solo uno de cada 100 adolescentes de 12 años que acude a los servicios de salud cuenta con al menos un diente sellado (Gráfica 20).

Gráfica 20 Proporción de selladores en adolescentes de 12 años de edad que acuden a los servicios de salud.



ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal es una de las principales enfermedades bucales que afectan a la población con una alta proporción en todo el mundo^{16,17}.

La metodología para estudios periodontales sigue siendo difícil en gran parte debido a la dificultad de establecer definiciones operacionales. Los investigadores han utilizado históricamente una serie de signos y síntomas clínicos, tales como la gingivitis, el sangrado al sondaje, profundidad de la bolsa, la pérdida de inserción clínica, la estimación de pérdida de hueso alveolar (a través de rayos X) e incluso la pérdida de dientes, punto final definitivo de la enfermedad periodontal¹⁸. A partir de este debate, gran parte de los países han optado por monitorear la salud periodontal principalmente a través de encuestas con los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

El Índice Periodontal Comunitario (IPC)¹⁹ fue presentado por la OMS para proporcionar perfiles del estado de salud periodontal de los países así como para la planificación y elaboración de programas de intervención para el efectivo control de la enfermedad periodontal. Las ventajas del IPC son la simplicidad, rapidez, reproducibilidad, y la uniformidad internacional.

Los datos disponibles muestran que la proporción de la enfermedad periodontal y la severidad tienden a aumentar en los grupos de mayor edad en comparación con los más jóvenes²⁰. Por otra parte las bolsas profundas (> a 6 mm) son más frecuentes entre los adultos mayores con una proporción entre 10% a 15% en el mundo, sin embargo, la categoría más frecuente en la población (para todos los grupos de edad) es el sangrado gingival y cálculo, que refleja sustancialmente la falta de higiene oral.

Además de la falta de higiene oral, otros factores de riesgo para la enfermedad periodontal severa se relacionan con el consumo de tabaco, la desnutrición, el consumo excesivo de alcohol, el estrés, la diabetes mellitus y algunas otras condiciones (embarazo)^{21,22,23}.

De acuerdo al SIVEPAB, el mayor porcentaje de pacientes sanos se presenta entre los niños y adolescentes hasta los 18 años con valores entre 38.3% y 96.4% para el periodo 2005-2014. Al igual que las estimaciones mundiales de la OMS la categoría que mayormente se presenta es el cálculo con valores de 31.9% a 35.7% en el grupo de 35 a 44 años de edad y del 31.5% a 39.0% entre los adultos de 65 a 74 años de edad.

Por otra parte se observa, que las bolsas profundas en el grupo de edad de 65 a 74 años, se presentan del 2.1% al 11.9%, cifra por debajo de las estimaciones de la OMS para la región de las Américas. Esta diferencia se puede explicar por varias situaciones, la primera puede deberse al tipo de población examinada por el SIVEPAB, ya que revisa únicamente a los usuarios de los servicios de salud, que acuden a las unidades centinela, segundo, el número de personas examinadas de éste grupo de edad representa alrededor del 5% del total de usuarios revisados anualmente. Por último, a lo largo de estos diez años de operaciones se ha insistido a los odontólogos de las unidades centinela en la importancia de la medición de la profundidad de bolsa periodontal con la sonda reglamentaria de la OMS, pero en la mayoría de los casos no cuentan con ella, tienen otro tipo de

sonda o prefieren hacer un la detección visual. El Cuadro 2 muestra la distribución del Índice Periodóntico Comunitario en edades seleccionadas.

Cuadro 2 Porcentaje del índice Periodóntico Comunitario por edades seleccionadas en usuarios de los servicios de salud del 2005 a 2014

Año	Grupo	N	Sano		Sangrado		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm.		Bolsa > 6mm.	
	de edad		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	6	260	226	86.9	28	10.8	5	1.9	0	0.0	0	0.0
	12	251	156	62.2	61	24.3	28	11.2		0.0	0	0.0
2005	18	290	111	38.3	80	27.6	76	26.2	20	6.9	3	1.0
	35 a 44	2,373	572	24.1	462	19.5	847	35.7	384	16.2	108	4.6
	65 a 74	394	57	14.5	68	17.3	127	32.2	95	24.1	47	11.9
	6	299	275	92.0	19	6.4	4	1.3	0	0.0	0	0.0
	12	275	178	64.7	65	23.6	27	9.8	0	0.0	0	0.0
2006	18	349	192	55.0	85	24.4	45	12.9	24	6.9	3	0.9
	35 a 44	2,887	803	27.8	649	22.5	921	31.9	406	14.1	106	3.7
	65 a 74	453	87	19.2	71	15.7	152	33.6	92	20.3	51	11.3
	6	195	179	91.8	13	6.7	2	1.0	0	0.0	0	0.0
	12	432	294	68.1	112	25.9	21	4.9	0	0.0	0	0.0
2007	18	529	242	45.7	149	28.2	104	19.7	30	0.8	4	0.2
	35 a 44	4,018	1,109	27.6	1,038	25.8	1,312	32.7	459	2.5	100	0.6
	65 a 74	431	83	19.3	90	20.9	153	35.5	71	7.9	34	2.3
	6	434 781	402 586	92.6	24	5.5	6	1.4 7.7	0	0.0	0	0.0
2008	12 18		586	75.0 48.6	130 321	16.6 27.3	60 225	19.2	52	0.0 4.4		0.0
2008	18 35 a 44	1,174		48.6 31.9	1.795	27.3	2.623	33.2	806	10.2	5	
	65 a 74	7,907 815	2,522 199	24.4	158	19.4	2,623	33.2	141	17.3	161 53	2.0 6.5
	6	1,243	1,161	93.4	68	5.5	12	1.0	0	0.0	0	0.0
	12	1,434	1,156	80.6	170	11.9	93	6.5	0	0.0	0	0.0
2009	18	1,434	994	59.6	306	18.3	316	18.9	48	2.9	4	0.0
2009	35 a 44	13.132	4,672	35.6	2.941	22.4	4.387	33.4	936	7.1	196	1.5
	65 a 74	5.615	1.378	24.5	1.149	20.5	2.070	36.9	792	14.1	226	4.0
	6	757	730	96.4	24	3.2	1	0.1	0	0.0	0	0.0
	12	1.407	1.191	84.6	135	9.6	76	5.4	o	0.0	ő	0.0
2010	18	2,385	1,496	62.7	452	19.0	403	16.9	30	1.3	4	0.2
	35 a 44	16,332	6,410	39.2	3.453	21.1	5,494	33.6	819	5.0	156	1.0
	65 a 74	7,158	2,054	28.7	1,409	19.7	2,627	36.7	819	11.4	249	3.5
	6	838	798	95.2	33	3.9	6	0.7	0	0.0	0	0.0
	12	1,553	1,301	83.8	175	11.3	76	4.9	0	0.0	0	0.0
2011	18	2,439	1,464	60.0	494	20.3	447	18.3	30	1.2	4	0.2
	35 a 44	17,574	7,000	39.8	3,867	22.0	5,595	31.8	940	5.3	172	1.0
	65 a 74	6,098	2,094	34.3	1,247	20.4	1,921	31.5	690	11.3	146	2.4
	6	1,325	1,249	94.3	60	4.5	12	0.9	0	0.0	0	0.0
	12	2,374	1,915	80.7	249	10.5	192	8.1	0	0.0	0	0.0
2012	18	2,999	1,776	59.2	571	19.0	606	20.2	41	1.4	5	0.2
	35 a 44	20,262	7,851	38.7	4,266	21.1	7,004	34.6	917	4.5	224	1.1
	65 a 74	4,709	1,398	29.7	927	19.7	1,775	37.7	458	9.7	151	3.2
	6	1,504	1,444	96.0	50	3.3	9	0.6		0.0	0	0.0
	12	2,135	1,728	80.9	247	11.6	148	6.9	0	0.0	0	0.0
2013	18	3,205	1,889	58.9	645	20.1	624	19.5	39	1.2	8	0.2
	35 a 44	21,622	8,533	39.5	4,469	20.7	7,397	34.2	971	4.5	252	1.2
	65 a 74	4,991	1,525	30.6	864	17.3	1,944	39.0	498	10.0	160	3.2
	6 12	1,931 2.126	1,834 1,762	95.0 82.9	87 218	4.5 10.3	10 146	0.5 6.9	0	0.0	0	0.0
2014	12 18	3,351	1,762	82.9 58.2	658	10.3	698	20.8	32	1.0	12	0.0
2014				40.4		22.0			836		203	
	35 a 44	23,396	9,450		5,143		7,764	33.2		3.6		0.9
	65 a 74	5,667	1,735	30.6	1,161	20.5	2,136	37.7	516	9.1	119	2.1

Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005-2006. CENAPRECE/DGAPP/PSB. Secretaría de Salud. México. Base de datos SIVEPAB 2006-2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

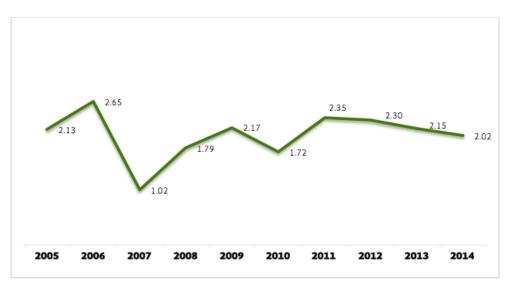
EDENTULISMO

El edentulismo se define como la ausencia de dientes naturales, puede ser parcial o total. Se ha documentado que contribuye a la ingesta inadecuada de frutas, verduras y granos enteros, es decir insuficiencia de fibra dietética y vitaminas A y C^{24} .

Es una condición debilitante e irreversible y se describe como el "marcador definitivo de la carga de enfermedad para la salud oral"²⁵. Aunque la proporción de la pérdida total de los dientes ha disminuido en la última década, el edentulismo sigue siendo una enfermedad importante en todo el mundo, especialmente entre los adultos mayores²⁶. La edad, la educación, el acceso a los servicios de salud y la utilización de los servicios, son factores que contribuyen a la proporción de la pérdida total de los dientes. Los resultados del SIVEPAB a lo largo de estos 10 años han demostrado que el edentulismo es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino²⁷.

Para el periodo 2005 a 2014, el porcentaje de adultos de 65 a 74 años con ausencia total de dientes naturales, se ubicó en el rango de 1.02% a 2.65%. Este bajo porcentaje, comparado con el reportado en la Encuesta Nacional de Edentulismo²⁸ para el mismo grupo de edad, se puede deber en primera instancia a que el número de pacientes revisados de éste grupo de edad, representa únicamente 3.6% del total de pacientes revisados y la segunda, a la creencia por parte de los adultos mayores de que al ser totalmente desdentados, ya no hay necesidad de asistir al servicio dental.

Gráfica 21
Porcentaje de pacientes con edentulismo total (ausencia de dientes naturales) en adultos de 65 a 74 años de edad, 2005-2014.



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005-2006. CENAPRECE/DGAPP/PSB. Secretaría de Salud. México.
Base de datos SIVEPAB 2006-2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

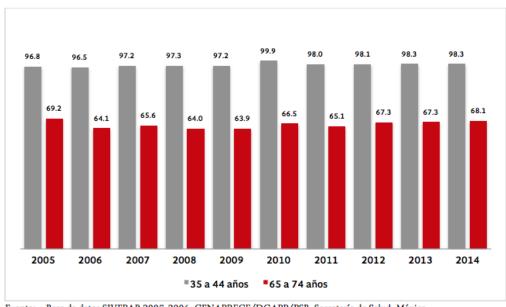
Oclusión funcional

El número de dientes es un indicador clave de la función masticatoria y el estado de salud oral^{29,30,31,32}. La eficiencia masticatoria es adecuada cuando el número de dientes que se conservan sea igual o mayor a 20 y que además ocluyan³³. Esta situación puede influir sustancialmente en la capacidad de prensión, corte y trituración de alimentos, lo cual tiene un impacto negativo sobre la dieta y la selección de alimentos^{34,35}.

Para mostrar la situación de la oclusión funcional a lo largo de estos diez años, dentro de los análisis anuales se ha calculado el porcentaje de usuarios de los servicios de salud que conservan 20 dientes o más. En esta revisión se plasman únicamente dos edades sugeridas por la OMS para adultos: 35 a 44 años y 65 a 74 años.

Acorde a los resultados del SIVEPAB 2005-2014, los adultos de 35 a 44 años que acuden a los servicios de salud que cuentan con una oclusión funcional se encuentra en el rango de 96.5 a 99.9%, mientras que para el grupo de edad de 65 a 74 años la proporción de pacientes con oclusión funcional disminuye a un rango de 63.9 a 69.2%.

Gráfica 22 Porcentaje de pacientes con oclusión funcional (20 o más dientes) en grupos de edad seleccionados, 2005-2014.



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005-2006. CENAPRECE/DGAPP/PSB. Secretaría de Salud. México. Base de datos SIVEPAB 2006-2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

FLUOROSIS DENTAL

La fluorosis dental es una hipomineralización del esmalte producida como respuesta a la ingesta de flúor por un período prolongado de tiempo durante la formación del esmalte³⁶.

Es una alteración irreversible, que clínicamente se caracteriza por la presencia de delgadas líneas blanquecinas distribuidas en el esmalte dental correspondientes a la disposición de las periquimatas, y en grados más avanzados de la enfermedad se observan cambios en toda la superficie del esmalte, que adquiere un aspecto opaco, como de piedra caliza. En los niveles más severos de fluorosis dental, la presencia de hipomineralización, y el aumento en la porosidad del esmalte dental propicia la pérdida de porciones importantes de su estructura, produciendo fracturas, por lo que se deteriora la apariencia y funcionalidad de los dientes afectados^{37,38}.

La principal preocupación en relación a la fluorosis dental son los cambios estéticos en la dentición permanente. Estos cambios tienden a ocurrir en niños que están excesivamente expuestos al fluoruro, el período crítico de la exposición es del nacimiento a los 8 años de edad³⁹. La severidad de la fluorosis dental depende de la cantidad de exposición al fluoruro, la edad del niño, la respuesta individual, peso, nivel de actividad física, la nutrición y el crecimiento óseo⁴⁰.

Cuatro grandes factores de riesgo se identifican consistentemente en relación a la fluorosis: uso de agua fluorada potable, suplementos de fluoruro, pasta dental con flúor, y las fórmulas infantiles³⁹.

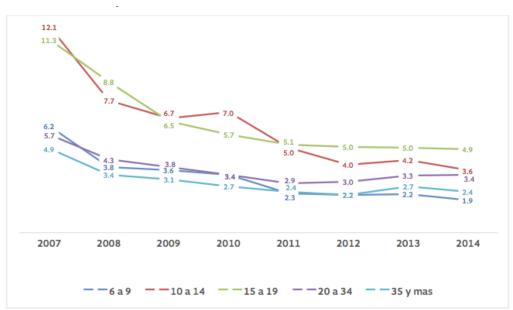
La fluorosis dental afecta más a la dentición permanente que a la temporal debido a que la mayor mineralización de la dentición temporal se lleva a cabo durante la gestación, donde la barrera placentaria juega un importante papel^{41,42}. La determinación de la severidad de la fluorosis dental se estima desde la presencia de pequeñas líneas blancas poco observables y que afectan a una pequeña porción del esmalte; hasta al puntilleo más severo con un alto grado de pigmentación que va del café claro hasta el café oscuro, donde el compromiso estético es importante⁴³.

Con el fin de obtener información confiable, se elaboró una definición de caso, para la fase permanente del SIVEPAB. La fluorosis dental se registró en pacientes de 6 años o más, que presentaron, al menos dos dientes permanentes con opacidades blancas en su superficie, involucrando más del 50% de su extensión⁴⁴.

En algunas regiones del país, se han encontrado niveles importantes de flúor en el agua de consumo humano, lo que se refleja en una elevada fluorosis en estados de la República como: Aguascalientes, Zacatecas y Durango. De acuerdo con la información disponible de la fase permanente del SIVEPAB, en los años 2007 a 2014, se observa una mayor proporción de fluorosis dental en los grupos más jóvenes (10 a 14 y 15 a 19 años de edad) en relación a los mayores de 20 años y los niños de 6 a 9 años. Este aumento es un fenómeno que ocurre en numerosos países del mundo y se asocia a una mayor disponibilidad de fluoruro^{45,46,47}, ya que puede estar presente en el agua, en los alimentos, en algunos productos dentales y en el caso de México en la sal de mesa.

La Gráfica 23 muestra la proporción de pacientes con fluorosis dental en usuarios de los servicios de salud. Cabe señalar que no se dispone de información para el periodo 2005-2006 ya que el formato SIVEPAB 1-2004 no contaba con un rubro específico para este fin, por otra parte se observa que desde el 2007 al 2014 hay una reducción en la proporción de pacientes con fluorosis dental en todos los grupos de edad, éste cambio puede ocurrir por varias causas. Derivado del control de operación en las entidades, se observó que los odontólogos notificantes no aplicaban adecuadamente la definición operacional como lo marca el manual de operación del sistema, ya que cualquier irregularidad en esmalte lo clasificaba como fluorosis dental. Con el fortalecimiento de la notificación logrado a través de las capacitaciones realizadas, desde el año 2011, se observan valores por debajo del 5.1% en todos los grupos de edad, que se han mantenido constantes.

Gráfica 23 Proporción de pacientes con fluorosis dental por grupo de edad en usuarios de los servicios de salud, 2007 a 2014.



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005-2006. CENAPRECE/DGAPP/PSB. Secretaría de Salud. México.
Base de datos SIVEPAB 2006-2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

CONCLUSIONES

La fase permanente del SIVEPAB proporciona una oportunidad única para estudiar la salud bucal de la población usuaria de los servicios de salud. Si bien el sistema aún requiere ajustes para su buen funcionamiento, a lo largo de estos diez años las instituciones del Sector Salud han unido sus esfuerzos por obtener un perfil epidemiológico de las enfermedades bucales que afectan la salud de la población mexicana. Los resultados muestran que existe un rezago importante en la promoción, prevención y control de las enfermedades bucales, a pesar de los esfuerzos realizados por el sector salud.

Si bien el sistema no incluye todas las unidades médicas odontológicas y a todos los pacientes de primera vez, el SIVEPAB cuenta con más de 400 unidades monitoras lo que permite revisar a 4 de cada 100 usuarios de los servicios de salud.

La información a lo largo de estos diez años muestra que la proporción y severidad de las enfermedades bucales sigue siendo alta. Dentro de los principales hallazgos podemos mencionar:

- 7 de cada 10 infantes (2 a 5 años de edad) que acuden a los servicios de salud tienen caries dental y en 1 de cada 3 la condición es severa.
- Los niños y adolescentes llegan a los servicios de salud con 5 dientes afectados por caries dental y solo uno ha sido rehabilitado.
- De los adolescentes que asisten a los servicios de salud 8 de cada 10 tienen un periodonto sano.
- En los últimos cuatro años el 40% de los adultos usuarios (35 a 44 años de edad) tienen un periodonto sano. Entre los adultos mayores (65 a 74 años de edad) se reduce considerablemente la proporción de adultos sanos 30% aproximadamente.
- Alrededor de 7 de cada 10 adultos mayores mantienen una oclusión funcional (20 dientes naturales presentes).
- La fluorosis dental no representa un problema de salud pública en nuestro país salvo en la zona endémica (Zacatecas, Aguascalientes, Chihuahua, Durango, San Luis Potosí y Jalisco).

Como sucede con todas las enfermedades crónicas, la demanda de los servicios de salud odontológicos en el sector público es alta, por lo que el tiempo de espera para un tratamiento integral es largo. Esto conlleva a un mayor deterioro en la salud oral de modo que cuando finalmente se asiste a consulta, el estado del paciente es más comprometido que cuando la atención se solicitó inicialmente, hasta el punto de buscar atención de emergencia para el alivio del dolor. El alto nivel de atención de emergencia entre los pacientes del sector público restringe las opciones de tratamiento que están disponibles y pueden dar lugar a la resolución rápida del problema mediante la extracción dental.

Si bien hay que trabajar en mejorar el acceso a los servicios odontológicos para el control de las enfermedades bucales, no hay que perder de vista que la piedra angular para reducir las enfermedades bucales es la promoción y la prevención, se deben reforzar aún más las acciones encaminadas a este fin, principalmente en los grupos más vulnerables.

Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales 10 años vigilando la salud bucal de los mexicanos

ANEXOS

Este anexo proporciona a través de algunos indicadores, información comparable para cada entidad, con el fin de captar algunas diferencias que impactan en la toma de decisiones. De cada entidad se muestran indicadores demográficos, sociales, educativos y de salud, incluidos el Índice de Desarrollo Humano, afiliación al sistema de salud, recursos humanos disponibles así como indicadores propios del Programa de Salud Bucal.

Para los indicadores demográficos se utilizaron las proyecciones de la población (2010-2050) a mitad de año 2015 por sexo y edad proporcionado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y publicado en la página de la Dirección General de Información en Salud (DGIS)⁴⁸, esto permite observar el crecimiento y estructura de la población residente en cada estado.

Para los indicadores sociales se incluyó el Índice de Desarrollo Humano (IDH), creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) fue ideado con el objetivo de conocer, no sólo los ingresos económicos de las personas, sino también para evaluar si el país aporta a sus ciudadanos un ambiente donde puedan desarrollar mejor o peor su proyecto y condiciones de vida. El IDH comprende tres dimensiones esenciales: la capacidad de gozar de vida larga y saludable, medida a través de la esperanza de vida al nacer, la capacidad de adquirir conocimientos, medida mediante una combinación del grado de alfabetismo de los adultos y el nivel de asistencia escolar conjunto de niños, adolescentes y jóvenes (de 6 a 24 años) y por último, la capacidad de contar con el acceso a los recursos que permitan disfrutar de un nivel de vida digna y decoroso, medido por el PIB per cápita ajustado al poder adquisitivo del dólar en los Estados Unidos. El IDH aporta valores entre 0 y 1, siendo 0 la calificación más baja y 1 la más alta. La categorización de las entidades según su nivel de desarrollo permite ilustrar las diferencias entre ellas. Estas pueden pertenecer a las categorías de IDH muy alto, alto, medio y bajo, dependiendo del cuartil en el que se ubiquen⁴⁹. Las categorías del IDH son: Muy alto (0.760 - 0.830), Alto (0.745 - 0.760), Medio (0.723 - 0.742), Baio (0.667 - 0.720).

En cuanto a los indicadores educativos se incluyeron la cobertura de educación básica y el grado promedio de escolaridad (Cifras preliminares 2013-2014). Ambos indicadores se obtuvieron del Sistema Nacional de Información Estadística Educativa de la Secretaría de Educación Pública⁵⁰.

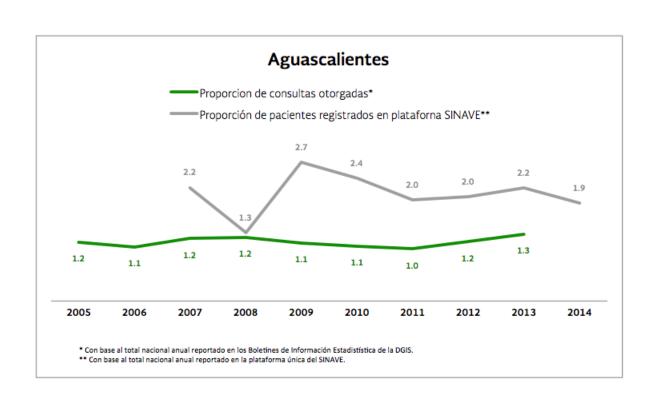
Para los indicadores de salud se incluye la condición de filiación: sin filiación o con filiación (IMSS, ISSSTE, SPSS-SSA, PEMEX, SEMAR, instituciones de seguridad estatales, etc.), el número de odontólogos en instituciones públicas de salud así como el número de odontólogos por 100,000 habitantes; la información se obtuvo a partir del anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2014⁵¹. Las cifras de las unidades médicas con servicio dental se obtuvieron a partir de los Recursos en Salud 2013 de la Dirección General de Información en Salud de la Secretaría de Salud⁵².

La información de salud bucal con respecto a la proporción de caries dental en niños de 6 años y el índice CPOD en niños de 12 años se refiere a la Encuesta Nacional de Caries Dental 2001 publicada por el Programa Nacional de Salud Bucal⁵³. Los datos sobre la distribución de sal yodada-fluorurada se obtuvieron a partir del documento "Entidades Federativas donde no debe distribuirse sal yodada-fluorurada 2011" elaborado también por el Programa⁵⁴. Las consultas odontológicas otorgadas por 100 habitantes y las actividades preventivas otorgadas por habitante fueron calculadas en base a las cifras proporcionadas por el Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS 2013) y las proyecciones de población 2013 de la CONAPO.

Aguascalientes

Indicadores		
demográficos		
Población	1 207 ((0	
a mitad de año	1,287,660	
Hombres	627,820	
Mujeres	659,840	
Población	380,610	
de 0 a 14 años	360,610	
Población	922 400	
de 15 a 64 años	833,600	
Población	73,450	
de 65 años y más	73,430	
Indicadores		
sociales		
Índice de Desarrollo	0.760	
Humano	(muy alto)	
Indicadores		
educativos		
Educación Básica	93.1	
Cobertura (3 a 14 años de edad)	93.1	
Grado Promedio	9.5	
de Escolaridad	7.5	

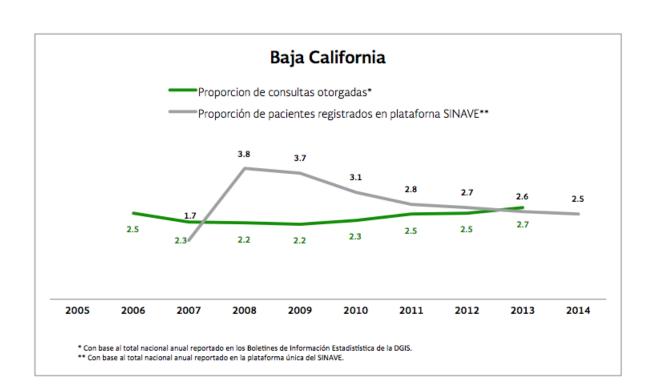
Indicadores	
de salud	
Población	200.070
sin afiliación	200,970
Población	
con afiliación	1,053,200
Unidades Médicas	75
con servicio dental	75
Odontólogos	114
en instituciones públicas de salud	114
Odontólogos	9.3
por 100,000 habitantes	9.3
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	40.10
en niños de 6 años (ENCD 2001)	40.13
Índice CPOD	0.0
en niños de 12 años (ENCD 2001)	0.9
Distribución	No
de sal fluorurada	NO
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	10.7
SNS por 100 habitantes	15.7
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	0.9
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	0.9



Baja California

Indicadores	
demográficos	
Población	3,484,150
a mitad de año	
Hombres	1,749,516
Mujeres	1,734,634
Población	925,042
de 0 a 14 años	923,042
Población	0.075.505
de 15 a 64 años	2,375,535
Población	102 572
de 65 años y más	183,573
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.760
Humano	(muy alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	02.2
Cobertura (3 a 14 años de edad)	92.3
Grado Promedio	0.5
de Escolaridad	9.5

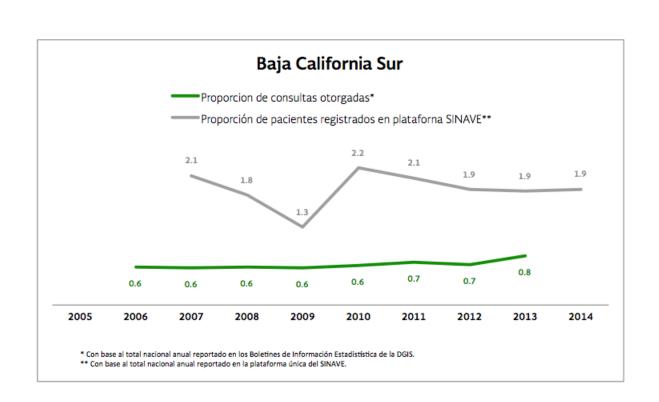
T 11 1	
Indicadores	
de salud	
Población	757,110
sin afiliación	757,110
Población	0.405.000
con afiliación	2,627,933
Unidades Médicas	107
con servicio dental del SNS	127
Odontólogos	220
en instituciones públicas de salud	220
Odontólogos	
por 100,000 habitantes	6.6
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	60.03
en niños de 6 años (ENCD 2001)	60.03
Índice CPOD	0.5
en niños de 12 años (ENCD 2001)	2.5
Distribución	No
de sal fluorurada	No
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	11.0
SNS por 100 habitantes	11.9
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	1.0
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1.0



Baja California Sur

Indicadores demográficos	
Población	
a mitad de año	763,929
a mitad de ano	
Hombres	388,123
Mujeres	375,806
Población	210.577
de 0 a 14 años	210,567
Población	817.108
de 15 a 64 años	516,125
Población	07.007
de 65 años y más	37,237
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.776
Humano	(muy alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	00.0
Cobertura (3 a 14 años de edad)	88.3
Grado Promedio	0.5
de Escolaridad	9.7

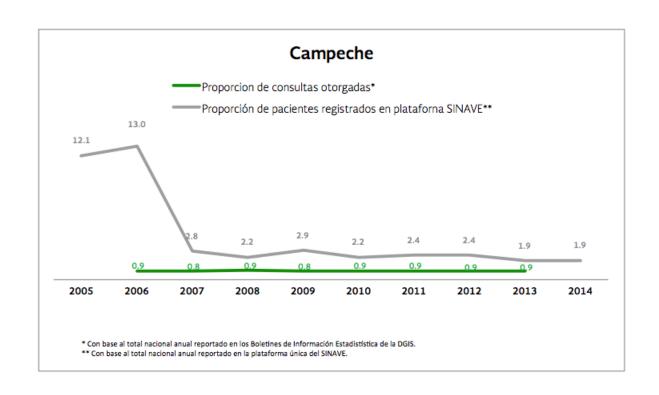
Indicadores	
de salud	
Población	114 774
sin afiliación	114,774
Población	(04.420
con afiliación	604,439
Unidades Médicas	20
con servicio dental	39
Odontólogos	65
en instituciones públicas de salud	05
Odontólogos	9.3
por 100,000 habitantes	9.3
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	61.82
en niños de 6 años (ENCD 2001)	61.82
Índice CPOD	1.5
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.5
Distribución	Si
de sal fluorurada	51
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	18.1
SNS por 100 habitantes	10.1
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	0.9
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	



Campeche

Indicadores	
demográficos	
Población	907,878
a mitad de año	907,070
Hombres	449,038
Mujeres	458,840
Población	0.40, 401
de 0 a 14 años	248,401
Población	(02.0/0
de 15 a 64 años	603,969
Población	55.500
de 65 años y más	55,508
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.749
Humano	(alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	07.1
Cobertura (3 a 14 años de edad)	95.1
Grado Promedio	0.0
de Escolaridad	8.9

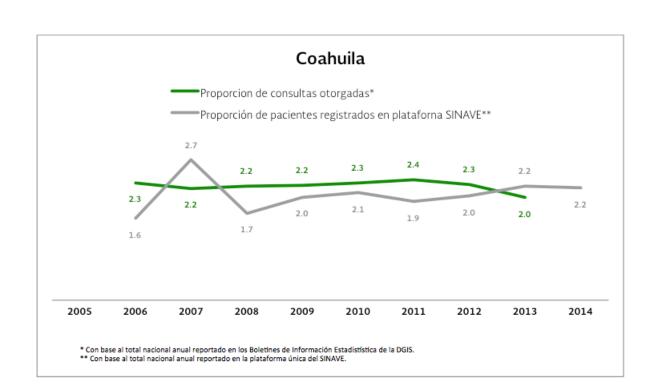
Indicadores	
de salud	
Población	104 029
sin afiliación	104,028
Población	777 000
con afiliación	777,990
Unidades Médicas	50
con servicio dental	50
Odontólogos	97
en instituciones públicas de salud	97
Odontólogos	0.0
por 100,000 habitantes	9.9
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	40.01
en niños de 6 años (ENCD 2001)	49.31
Índice CPOD	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.1
Distribución	C:
de sal fluorurada	Si
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	14.5
SNS por 100 habitantes	16.7
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	1.3
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1.5



Coahuila

Indicadores	
demográficos	
Población	2,960,681
a mitad de año	2,900,001
Hombres	1,465,943
Mujeres	1,494,738
Población	011 517
de 0 a 14 años	811,517
Población	1.054.100
de 15 a 64 años	1,954,130
Población	105.024
de 65 años y más	195,034
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.768
Humano	(muy alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	07.2
Cobertura (3 a 14 años de edad)	97.3
Grado Promedio	9.7
de Escolaridad	9.7

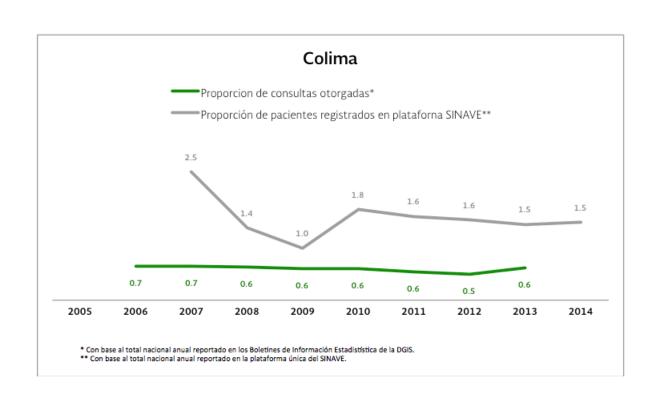
Indicadores		
de salud		
Población	524,817	
sin afiliación		
Población	2,369,814	
con afiliación	2,507,614	
Unidades Médicas		
con servicio dental	144	
Odontólogos		
en instituciones públicas de salud	239	
Odontólogos		
por 100,000 habitantes	6.7	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	40.05	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	40.03	
Índice CPOD	0.7	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	0.7	
Distribución	Mixta	
de sal fluorurada		
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	12.3	
SNS por 100 habitantes	12.0	
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	1.0	
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)		



Colima

Indicadores	
demográficos	
Población	700 455
a mitad de año	723,455
Hombres	356,793
Mujeres	366,662
Población	101.011
de 0 a 14 años	191,011
Población	402.754
de 15 a 64 años	483,754
Población	48,690
de 65 años y más	40,090
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.763
Humano	(muy alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	91.9
Cobertura (3 a 14 años de edad)	91.9
Grado Promedio	9.3
de Escolaridad	7.0

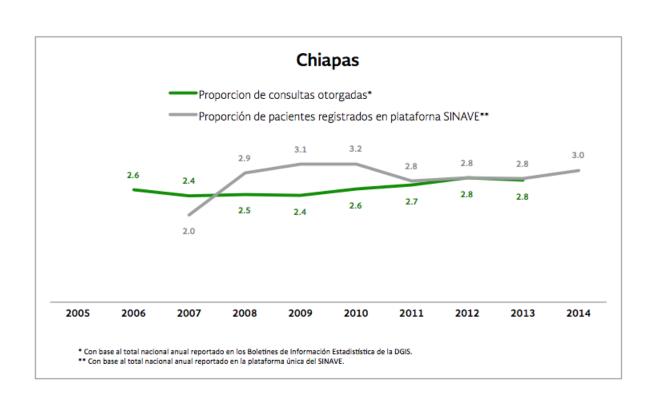
Indicadores		
de salud		
Población		
	93,926	
sin afiliación		
Población	605,490	
con afiliación	000,170	
Unidades Médicas	45	
con servicio dental	45	
Odontólogos	79	
en instituciones públicas de salud	79	
Odontólogos		
por 100,000 habitantes	11.1	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	50.05	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	59.07	
Índice CPOD		
en niños de 12 años (ENCD 2001)	0.8	
Distribución	C:	
de sal fluorurada	Si	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el		
SNS por 100 habitantes	15.2	
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	1.1	
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1,1	



Chiapas

Indicadores	
demográficos	
Población	5,252,808
a mitad de año	5,252,000
Hombres	2,573,587
Mujeres	2,679,221
Población	1.400.045
de 0 a 14 años	1,680,867
Población	2 201 005
de 15 a 64 años	3,291,895
Población	280,046
de 65 años y más	200,040
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.667
Humano	(bajo)
Indicadores	-
educativos	
Educación Básica	00.0
Cobertura (3 a 14 años de edad)	99.3
Grado Promedio	7.0
de Escolaridad	7.0

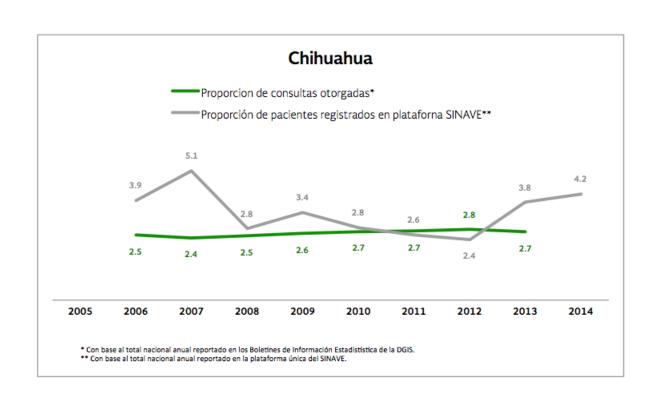
Indicadores de salud	
Población sin afiliación	1,037,558
Población con afiliación	4,089,983
Unidades Médicas con servicio dental	153
Odontólogos en instituciones públicas de salud	377
Odontólogos por 100,000 habitantes	6.4
Indicadores de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001)	67.35
Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.9
Distribución de sal fluorurada	Si
Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	9.0
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	0.7



Chihuahua

Indicadores	
demográficos	
Población	3,710,129
a mitad de año	3,710,129
Hombres	1,826,819
Mujeres	1,883,310
Población	1.040.750
de 0 a 14 años	1,040,650
Población	2 427 700
de 15 a 64 años	2,427,709
Población	241 770
de 65 años y más	241,770
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.734
Humano	(medio)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	89.3
Cobertura (3 a 14 años de edad)	07.3
Grado Promedio	9.1
de Escolaridad	9.1

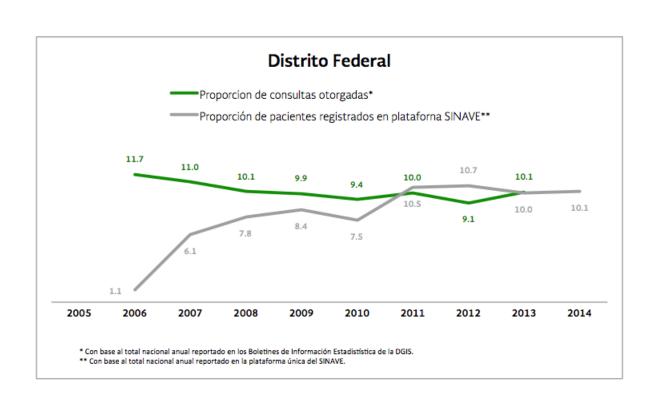
Indicadores		
de salud		
Población	664,795	
sin afiliación	004,775	
Población	0.055.070	
con afiliación	2,975,369	
Unidades Médicas	136	
con servicio dental	136	
Odontólogos	222	
en instituciones públicas de salud	222	
Odontólogos	6.1	
por 100,000 habitantes	0.1	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	50.57	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	50.56	
Índice CPOD	1.4	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.4	
Distribución	Mixta	
de sal fluorurada	Mixta	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	12.6	
SNS por 100 habitantes	12.0	
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	0.6	
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	0.0	



Distrito Federal

Indicadores demográficos	
Población a mitad de año	8,854,600
Hombres	4,227,300
Mujeres	4,627,300
Población de 0 a 14 años	1,916,976
Población de 15 a 64 años	6,130,377
Población de 65 años y más	807,247
Indicadores sociales	
Índice de Desarrollo Humano	0.830 (muy alto)
Indicadores educativos	•
Educación Básica Cobertura (3 a 14 años de edad)	107.4
Grado Promedio de Escolaridad	10.8
-	

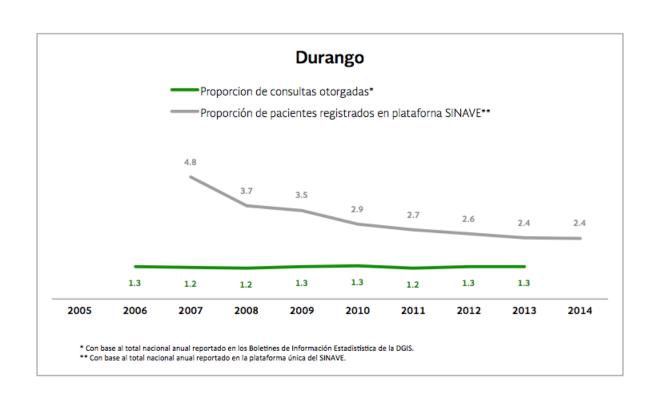
Indicadores		
de salud		
Población	0.010.010	
sin afiliación	2,312,312	
Población		
con afiliación	6,577,566	
Unidades Médicas	321	
con servicio dental	321	
Odontólogos	1.426	
en instituciones públicas de salud	1,426	
Odontólogos	100	
por 100,000 habitantes	15.2	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	====	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	77.52	
Índice CPOD		
en niños de 12 años (ENCD 2001)	2.8	
Distribución	C:	
de sal fluorurada	Si	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	20.0	
SNS por 100 habitantes	20.0	
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	1.8	
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1.0	



Durango

Indicadores	
demográficos	
Población	
a mitad de año	1,764,726
Hombres	867,768
Mujeres	896,958
Población	504,884
de 0 a 14 años	504,004
Población	1 107 417
de 15 a 64 años	1,136,416
Población	100.407
de 65 años y más	123,426
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.731
Humano	(medio)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	05.0
Cobertura (3 a 14 años de edad)	95.0
Grado Promedio	
de Escolaridad	8.9

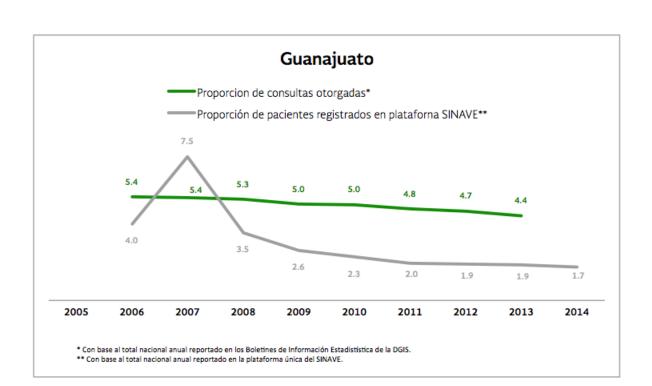
- 4. 4		
Indicadores		
de salud		
Población	227 541	
sin afiliación	327,541	
Población		
con afiliación	1,402,346	
Unidades Médicas	91	
con servicio dental	91	
Odontólogos	165	
en instituciones públicas de salud	105	
Odontólogos	10.6	
por 100,000 habitantes	10.6	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental		
en niños de 6 años (ENCD 2001)	47.97	
Índice CPOD		
en niños de 12 años (ENCD 2001)	2.0	
Distribución	No	
de sal fluorurada	No	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	12.6	
SNS por 100 habitantes	12.0	
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	1.8	
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1.0	



Guanajuato

Indicadores	
demográficos	
Población	5,817,614
a mitad de año	-,,
Hombres	2,797,581
Mujeres	3,020,033
Población	1 700 142
de 0 a 14 años	1,700,143
Población	3,738,139
de 15 a 64 años	3,730,139
Población	379,332
de 65 años y más	379,332
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.720
Humano	(bajo)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	96.5
Cobertura (3 a 14 años de edad)	96.5
Grado Promedio	0.1
de Escolaridad	8.1
<u> </u>	

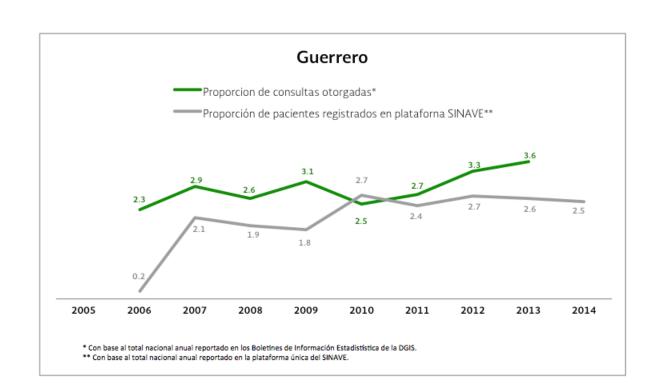
Indicadores de salud	
Población sin afiliación	1,053,403
Población con afiliación	4,665,919
Unidades Médicas con servicio dental	180
Odontólogos en instituciones públicas de salud	370
Odontólogos por 100,000 habitantes	6.5
Indicadores de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001)	55.21
Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001)	2.5
Distribución de sal fluorurada	No
Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	13.2
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	0.3



Guerrero

Indicadores	
demográficos	
Población	3,568,139
a mitad de año	5,500,157
Hombres	1,729,256
Mujeres	1,838,883
Población	1 101 101
de 0 a 14 años	1,101,191
Población	0.010.001
de 15 a 64 años	2,210,281
Población	00/ //0
de 65 años y más	256,667
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.679
Humano	(bajo)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	00.1
Cobertura (3 a 14 años de edad)	99.1
Grado Promedio	
de Escolaridad	7.6

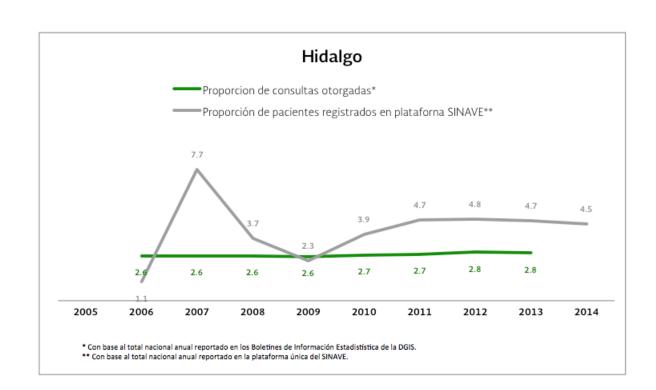
Indicadores		
de salud		
Población	059.470	
sin afiliación	958,479	
Población		
con afiliación	2,567,790	
Unidades Médicas	182	
con servicio dental	182	
Odontólogos	327	
en instituciones públicas de salud	327	
Odontólogos	8.3	
por 100,000 habitantes	0.3	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental		
en niños de 6 años (ENCD 2001)	66.44	
Índice CPOD	1.0	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.3	
Distribución	Si	
de sal fluorurada	51	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	17.5	
SNS por 100 habitantes	17.3	
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	1.1	
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1.1	



Hidalgo

Indicadores demográficos	
Población	
a mitad de año	2,878,369
a mitad de ano	
Hombres	1,390,225
Mujeres	1,488,144
Población	017.001
de 0 a 14 años	815,981
Población	
de 15 a 64 años	1,858,188
Población	201200
de 65 años y más	204,200
Indicadores sociales	
Índice de Desarrollo	0.723
Humano	(medio)
Indicadores	(medio)
educativos	
Educación Básica	
	98.3
Cobertura (3 a 14 años de edad)	
Grado Promedio	8.5
de Escolaridad	

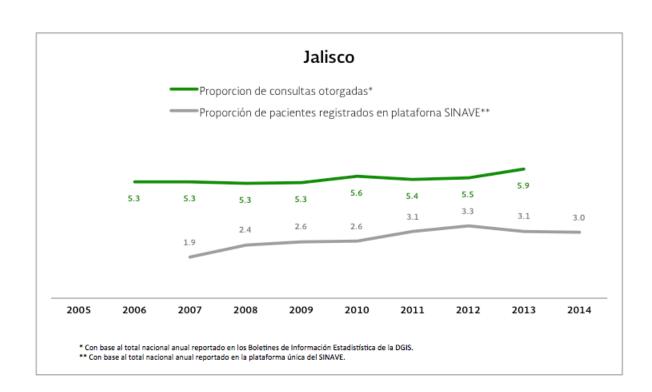
Indicadores de salud	
Población sin afiliación	556,281
Población con afiliación	2,254,789
Unidades Médicas con servicio dental	163
Odontólogos en instituciones públicas de salud	313
Odontólogos por 100,000 habitantes	11.3
Indicadores de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001)	57.64
Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001)	0.7
Distribución de sal fluorurada	Mixta
Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	16.8
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	2.4



Jalisco

Indicadores	
demográficos	
Población	7,931,267
a mitad de año	7,701,207
Hombres	3,887,976
Mujeres	4,043,291
Población	0.000.515
de 0 a 14 años	2,209,517
Población	
de 15 a 64 años	5,173,552
Población	740.100
de 65 años y más	548,198
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.751
Humano	(alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	00.0
Cobertura (3 a 14 años de edad)	98.2
Grado Promedio	0.1
de Escolaridad	9.1

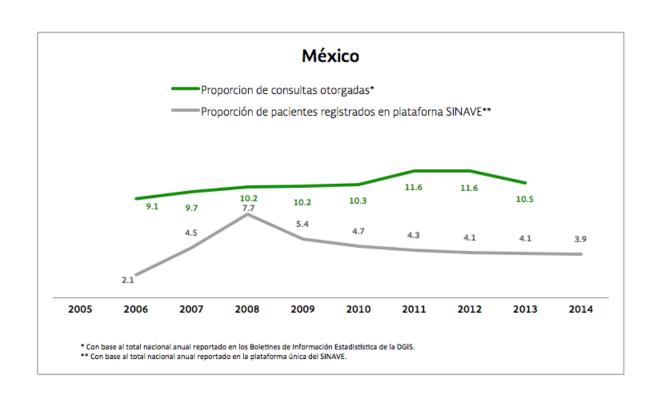
Indicadores		
de salud		
Población	1,880,106	
sin afiliación	1,000,100	
Población		
con afiliación	5,870,070	
Unidades Médicas	274	
con servicio dental	2/4	
Odontólogos	556	
en instituciones públicas de salud	336	
Odontólogos	6.6	
por 100,000 habitantes	6.6	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	(0.01	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	60.91	
Índice CPOD	1.4	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.6	
Distribución	Mixta	
de sal fluorurada	Mixta	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	12.9	
SNS por 100 habitantes	14.7	
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas	0.9	
por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	0.7	



México

Indicadores demográficos	
Población	
	16,870,388
a mitad de año	
Hombres	8,241,003
Mujeres	8,629,385
Población	
de 0 a 14 años	4,614,693
Población	
de 15 a 64 años	11,274,067
Población	001 (00
de 65 años y más	981,628
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.745
Humano	(alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	
Cobertura (3 a 14 años de edad)	92.8
Grado Promedio	9.3
de Escolaridad	7.0

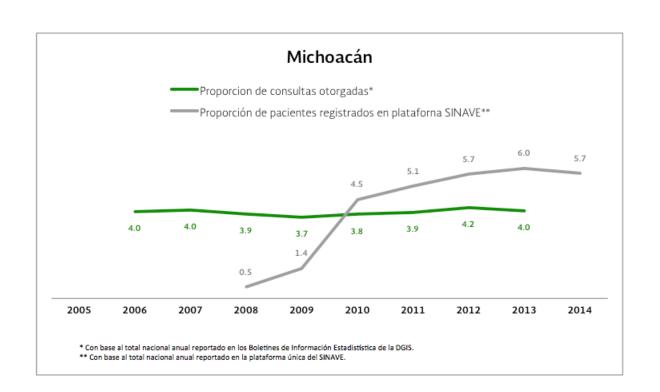
Indicadores de salud	
Población sin afiliación	4,539,443
Población con afiliación	11,857,790
Unidades Médicas con servicio dental	535
Odontólogos en instituciones públicas de salud	1,217
Odontólogos por 100,000 habitantes	7.3
Indicadores de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001)	87.69
Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001)	2.7
Distribución de sal fluorurada	Mixta
Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	10.9
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1.2



Michoacán

Indicadores demográficos		
Población a mitad de año 4,596,499 Hombres 2,218,880 Mujeres 2,377,619 Población de 0 a 14 años 1,315,977 Población de 15 a 64 años 2,930,044 Población de 65 años y más 350,478 Indicadores sociales 0.700 Índice de Desarrollo Humano (bajo) 1ndicadores educativos	Indicadores	
a mitad de año Hombres 2,218,880 Mujeres 2,377,619 Población de 0 a 14 años Población de 15 a 64 años Población de 65 años y más Indicadores sociales Índice de Desarrollo Humano Indicadores educativos	demográficos	
a mitad de año Hombres 2,218,880 Mujeres 2,377,619 Población 1,315,977 Población 2,930,044 Población 2,930,044 Población 350,478 Indicadores sociales Índice de Desarrollo 0.700 Humano (bajo) Indicadores educativos		
Mujeres 2,377,619 Población de 0 a 14 años 1,315,977 Población de 15 a 64 años 2,930,044 Población de 65 años y más 350,478 Indicadores sociales 0.700 Índice de Desarrollo Humano (bajo) 0.700 Indicadores educativos 0.700	a mitad de año	4,596,499
Población 1,315,977 de 0 a 14 años 2,930,044 Población 2,930,044 Población 350,478 Indicadores 350,478 Indicadores 0.700 Humano (bajo) Indicadores educativos	Hombres	2,218,880
1,315,977	Mujeres	2,377,619
Población 2,930,044 Población 350,478 Población 350,478 Indicadores sociales Indice de Desarrollo 0.700 Humano (bajo) Indicadores educativos	Población	1 212 077
de 15 a 64 años 2,930,044 Población de 65 años y más 350,478 Indicadores sociales Índice de Desarrollo 0.700 Humano (bajo) Indicadores educativos	de 0 a 14 años	1,315,977
Población de 65 años y más Indicadores sociales Índice de Desarrollo Humano (bajo) Indicadores educativos	Población	2 020 044
de 65 años y más Indicadores sociales Índice de Desarrollo Humano (bajo) Indicadores educativos	de 15 a 64 años	2,930,044
Indicadores sociales Índice de Desarrollo 0.700 Humano (bajo) Indicadores educativos	Población	050 450
indice de Desarrollo 0.700 Humano (bajo) Indicadores educativos	de 65 años y más	350,478
Índice de Desarrollo 0.700 Humano (bajo) Indicadores educativos	Indicadores	
Humano (bajo) Indicadores educativos	sociales	
Indicadores educativos	Índice de Desarrollo	0.700
educativos	Humano	(bajo)
	Indicadores	•
T1 1/ P/ 1	educativos	
Educación Basica	Educación Básica	0.1.0
Cobertura (3 a 14 años de edad) 94.9	Cobertura (3 a 14 años de edad)	94.9
0.15		
Grado Promedio 7.7	Oluao Ilombato	7.7
de Escolaridad	de Escolaridad	

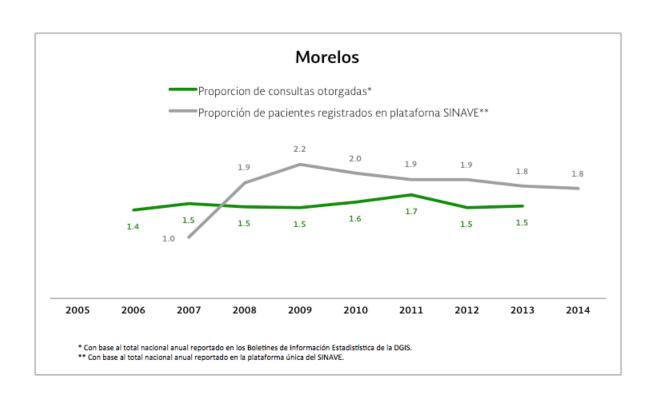
Indicadores de salud	
Población	1 410 922
sin afiliación	1,410,822
Población	3,123,526
con afiliación	3,123,326
Unidades Médicas	225
con servicio dental	223
Odontólogos	516
en instituciones públicas de salud	010
Odontólogos	10.8
por 100,000 habitantes	10.0
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	68.35
en niños de 6 años (ENCD 2001)	00.00
Índice CPOD	2.8
en niños de 12 años (ENCD 2001)	
Distribución	Mixta
de sal fluorurada	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	15.2
SNS por 100 habitantes	
Actividades Preventivas (fluoruro)	
otorgadas por el SNS por habitante en	1.5
riesgo (6 a 18)	



Morelos

Indicadores	
demográficos	
Población	1,920,350
a mitad de año	1,720,550
Hombres	926,442
Mujeres	993,908
Población	512 507
de 0 a 14 años	513,506
Población	1.0/0.000
de 15 a 64 años	1,260,895
Población	145.040
de 65 años y más	145,949
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.749
Humano	(alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	0.7.4
Cobertura (3 a 14 años de edad)	95.6
Grado Promedio	
de Escolaridad	9.2
uc Escolaridad	

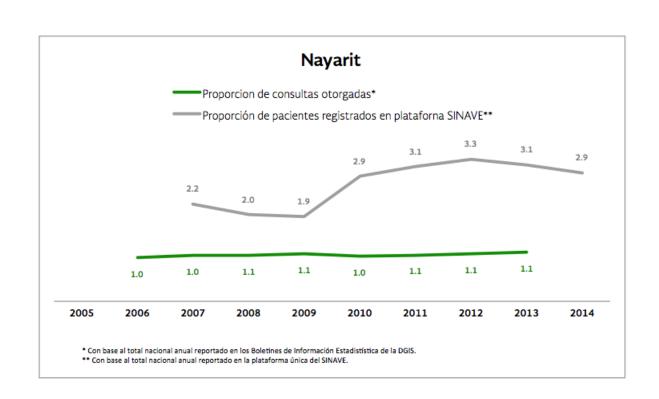
Indicadores de salud	
Población	419,739
sin afiliación	417,707
Población	1,457,602
con afiliación	1,407,002
Unidades Médicas	109
con servicio dental	107
Odontólogos	166
en instituciones públicas de salud	
Odontólogos	8.4
por 100,000 habitantes	0.4
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	75.38
en niños de 6 años (ENCD 2001)	75.56
Índice CPOD	3.3
en niños de 12 años (ENCD 2001)	5.5
Distribución	Si
de sal fluorurada	31
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	13.7
SNS por 100 habitantes	15.7
Actividades Preventivas (fluoruro)	
otorgadas por el SNS por habitante en	1.5
riesgo (6 a 18)	



Nayarit

Indicadores	
demográficos	
Población	
a mitad de año	1,223,797
Hombres	607,816
Mujeres	615,981
Población	0.47.777
de 0 a 14 años	347,757
Población	E07.07E
de 15 a 64 años	786,067
Población	00.070
de 65 años y más	89,973
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.733
Humano	(medio)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	01.0
Cobertura (3 a 14 años de edad)	91.0
Grado Promedio de Escolaridad	9.0

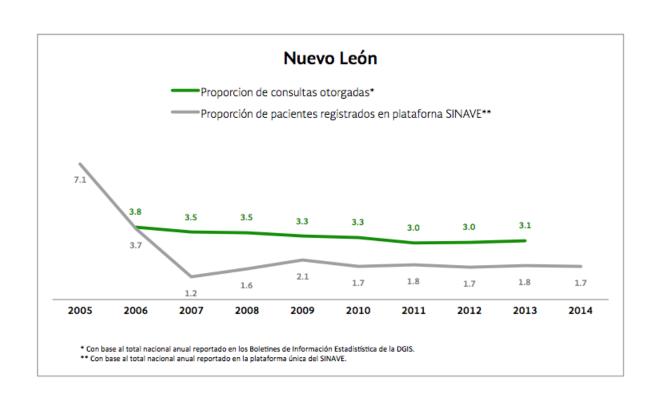
Indicadores de salud	
Población sin afiliación	249,763
Población con afiliación	931,229
Unidades Médicas con servicio dental	81
Odontólogos en instituciones públicas de salud	129
Odontólogos por 100,000 habitantes	11.4
Indicadores de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001)	67.52
Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.9
Distribución de sal fluorurada	Si
Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	15.6
Actividades Preventivas (fluoruro) otorgadas por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	1.2



Nuevo León

Indicadores	
demográficos	
Población	7.007.040
a mitad de año	5,085,848
Hombres	2,529,382
Mujeres	2,556,466
Población	1,323,614
de 0 a 14 años	1,323,014
Población	3,420,094
de 15 a 64 años	3,420,094
Población	242 140
de 65 años y más	342,140
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.790
Humano	(muy alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	00.2
Cobertura (3 a 14 años de edad)	98.3
Grado Promedio	
de Escolaridad	10.0
ue Escolatiuau	

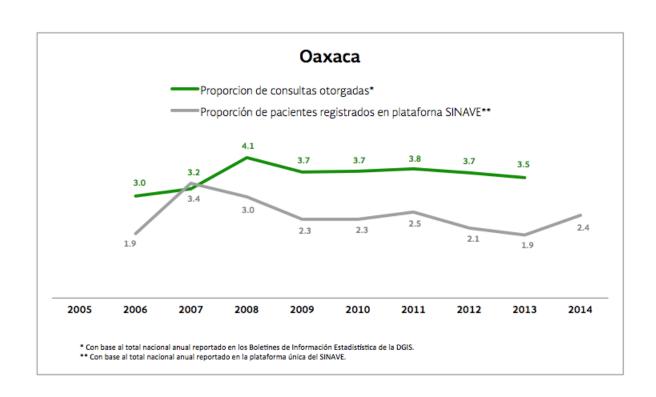
Indicadores		
de salud		
Población	799,725	
sin afiliación	799,723	
Población	4 142 622	
con afiliación	4,143,633	
Unidades Médicas	169	
con servicio dental	169	
Odontólogos	259	
en instituciones públicas de salud	237	
Odontólogos	5.3	
por 100,000 habitantes	5.5	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	51.88	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	51.00	
Índice CPOD	1.5	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.5	
Distribución	Mixta	
de sal fluorurada	Mixta	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	10.5	
SNS por 100 habitantes	10.5	
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	1.0	
riesgo (6 a 18)		



Oaxaca

Indicadores	
demográficos	
Población	4.012.205
a mitad de año	4,012,295
Hombres	1,919,680
Mujeres	2,092,615
Población	1,194,162
de 0 a 14 años	1,194,162
Población	2,497,005
de 15 a 64 años	2,477,000
Población	221 120
de 65 años y más	321,128
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.681
Humano	(bajo)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	97.6
Cobertura (3 a 14 años de edad)	97.6
Grado Promedio	7.3
de Escolaridad	7.3

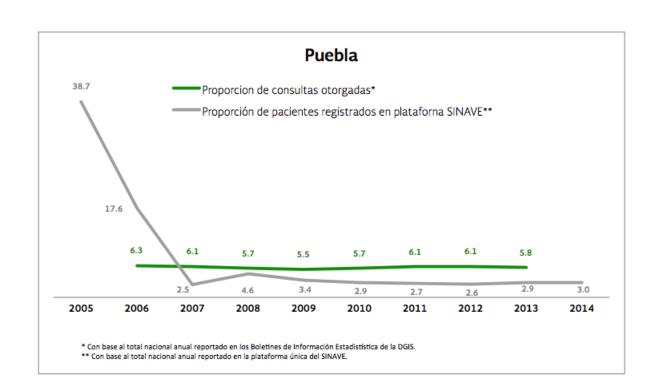
Indicadores		
de salud		
Población	896,304	
sin afiliación	070,504	
Población	3,063,945	
con afiliación	3,003,743	
Unidades Médicas	278	
con servicio dental	276	
Odontólogos	391	
en instituciones públicas de salud	571	
Odontólogos	9.4	
por 100,000 habitantes	7.4	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	54.00	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	34.00	
Índice CPOD	0.9	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	0.9	
Distribución	Si	
de sal fluorurada	31	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	15.4	
SNS por 100 habitantes	15.4	
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	1.8	
riesgo (6 a 18)		



Puebla

Indicadores	
demográficos	
Población	
a mitad de año	6,193,836
Hombres	2,972,119
Mujeres	3,221,717
Población	1.041.015
de 0 a 14 años	1,841,915
Población	0.007.004
de 15 a 64 años	3,936,331
Población	44.5.500
de 65 años y más	415,590
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.717
Humano	(Bajo)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	
Cobertura (3 a 14 años de edad)	98.5
Grado Promedio	8.3
de Escolaridad	

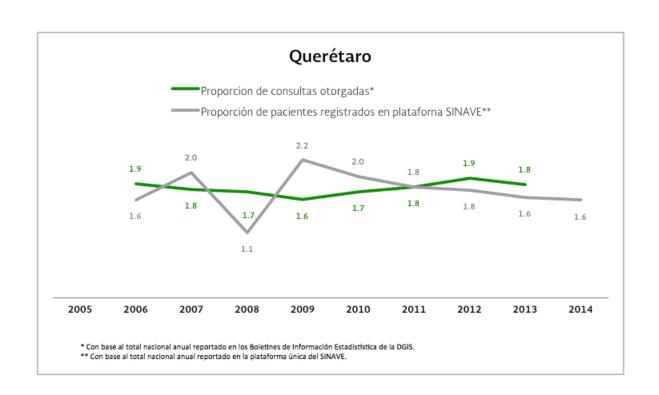
Indicadores de salud	
Población	1.017.070
sin afiliación	1,916,369
Población	4,159,083
con afiliación	4,159,065
Unidades Médicas	369
con servicio dental	309
Odontólogos en instituciones públicas de salud	495
Odontólogos	
por 100,000 habitantes	8.9
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	70.00
en niños de 6 años (ENCD 2001)	70.00
Índice CPOD	3.3
en niños de 12 años (ENCD 2001)	
Distribución	Mixta
de sal fluorurada	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	16.4
SNS por 100 habitantes	
Actividades Preventivas (fluoruro)	0.0
otorgadas por el SNS por habitante en riesgo (6 a 18)	3.2



Querétaro

Indicadores	
demográficos	
Población	0.004.450
a mitad de año	2,004,472
Hombres	973,560
Mujeres	1,030,912
Población	57.4.501
de 0 a 14 años	564,501
Población	1 205 405
de 15 a 64 años	1,327,407
Población	110.074
de 65 años y más	112,564
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.760
Humano	(muy alto)
Indicadores	•
educativos	
Educación Básica	
Cobertura (3 a 14 años de edad)	99.8
Grado Promedio	9.3
de Escolaridad	

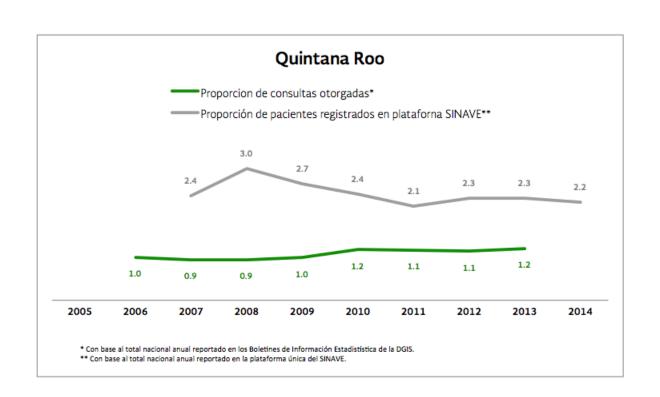
de salud Población sin afiliación Población con afiliación Unidades Médicas con servicio dental Odontólogos en instituciones públicas de salud Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes 351,806 1,594,908 107 107 66.75 117 Mixta	Indicadores	
Población sin afiliación 351,806 Población con afiliación 1,594,908 Unidades Médicas con servicio dental 107 Odontólogos en instituciones públicas de salud 146 Odontólogos 7.8 Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) 1.7 Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes 16.0		
sin afiliación Población con afiliación Unidades Médicas con servicio dental Odontólogos en instituciones públicas de salud Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes 1,594,908 146 66.75 146 66.75 1.7 Mixta		
Población con afiliación Unidades Médicas con servicio dental Odontólogos en instituciones públicas de salud Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes 1,594,908 146 66.75 146 66.75 1.7 1.7		351,806
con afiliación 1,594,908 Unidades Médicas con servicio dental 107 Odontólogos en instituciones públicas de salud 146 Odontólogos por 100,000 habitantes 7.8 Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) 66.75 Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) 1.7 Distribución de sal fluorurada Mixta Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		
Unidades Médicas con servicio dental Odontólogos en instituciones públicas de salud Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		1,594,908
con servicio dental Odontólogos en instituciones públicas de salud Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	***************************************	
Odontólogos en instituciones públicas de salud Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		107
en instituciones públicas de salud Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	ton our new denitar	
Odontólogos por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		146
por 100,000 habitantes Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	•	
Indicadores de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		7.8
de Salud Bucal Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		
Prevalencia de caries dental en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución Mixta Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		
en niños de 6 años (ENCD 2001) Índice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	de Datas Dates	
en niños de 6 años (ENCD 2001) Îndice CPOD en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes		66.75
en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	en niños de 6 años (ENCD 2001)	00.75
en niños de 12 años (ENCD 2001) Distribución Mixta Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	Índice CPOD	1.7
de sal fluorurada Mixta Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.7
de sal fluorurada Consultas Odontológicas Otorgadas por el SNS por 100 habitantes	Distribución	Missta
SNS por 100 habitantes	de sal fluorurada	Mixta
SNS por 100 habitantes	Consultas Odontológicas Otorgadas por el	16.0
Actividades Preventivas (fluoruro)	SNS por 100 habitantes	10.0
Tittindades Titrettinas (Habitato)	Actividades Preventivas (fluoruro)	
otorgadas por el SNS por habitante en 1.6	otorgadas por el SNS por habitante en	1.6
riesgo (6 a 18)	riesgo (6 a 18)	



Quintana Roo

Indicadores	
demográficos	
Población	1,574,824
a mitad de año	1,574,024
Hombres	797,146
Mujeres	777,678
Población	445,631
de 0 a 14 años	445,651
Población	1.072.660
de 15 a 64 años	1,072,660
Población	56,533
de 65 años y más	30,333
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.754
Humano	(alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	87.9
Cobertura (3 a 14 años de edad)	07.7
Grado Promedio	9.5
de Escolaridad	

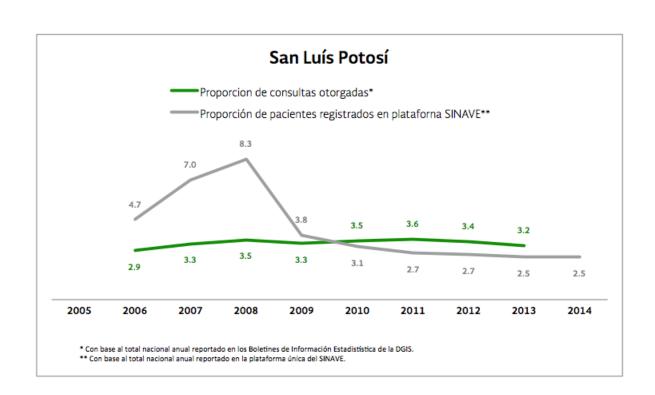
Indicadores	
de salud	
Población	307,273
sin afiliación	
Población	1,180,543
con afiliación	
Unidades Médicas	71
con servicio dental	71
Odontólogos	114
en instituciones públicas de salud	114
Odontólogos	6.7
por 100,000 habitantes	6.7
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	45.25
en niños de 6 años (ENCD 2001)	
Índice CPOD	1.6
en niños de 12 años (ENCD 2001)	
Distribución	Si
de sal fluorurada	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	13.1
SNS por 100 habitantes	
Actividades Preventivas (fluoruro)	0.9
otorgadas por el SNS por habitante en	
riesgo (6 a 18)	



San Luís Potosí

Indicadores	
demográficos	
Población	
a mitad de año	2,753,478
Hombres	1,341,004
Mujeres	1,412,474
Población	E07 E01
de 0 a 14 años	796,591
Población	
de 15 a 64 años	1,749,634
Población	
de 65 años y más	207,253
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.726
Humano	(medio)
Indicadores	(
educativos	
Educación Básica	
Cobertura (3 a 14 años de edad)	99.2
Cobertura (5 a 14 anos de edad)	
Grado Promedio	0.7
de Escolaridad	8.6

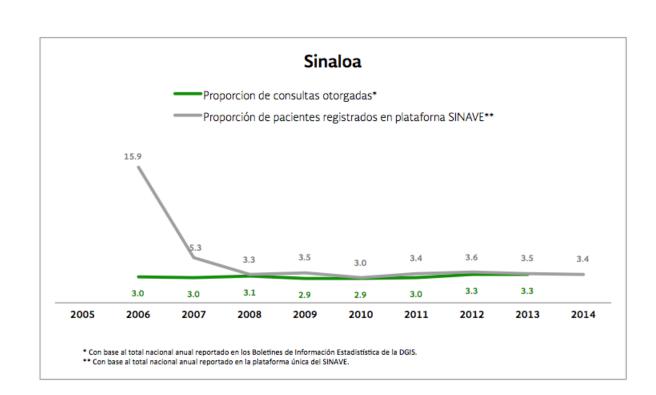
T 1: 1	
Indicadores de salud	
Población	
- obtacion	335,279
sin afiliación	
Población	2,361,885
con afiliación	2,001,000
Unidades Médicas	149
con servicio dental	147
Odontólogos	254
en instituciones públicas de salud	254
Odontólogos	9.2
por 100,000 habitantes	9.2
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	65.11
Índice CPOD	2.4
en niños de 12 años (ENCD 2001)	
Distribución	Mixta
de sal fluorurada	Mixta
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	20.0
SNS por 100 habitantes	20.0
Actividades Preventivas (fluoruro)	
otorgadas por el SNS por habitante en	2.2
riesgo (6 a 18)	



Sinaloa

2,984,571 1,473,161 1,511,410
1,473,161
1,473,161
1,473,161
1,511,410
002 000
802,980
1,963,246
1,965,246
218,345
210,545
0.757
(alto)
93.1
9.4

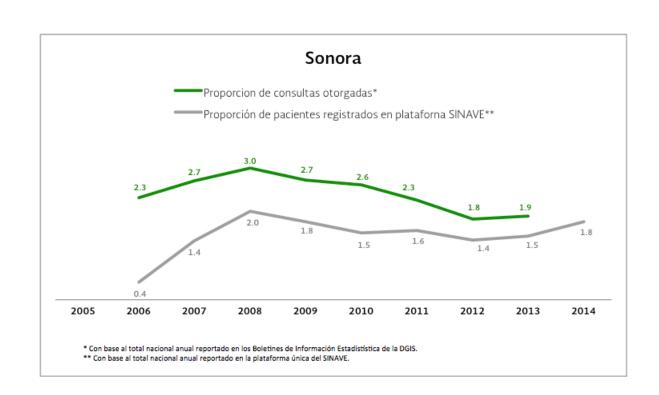
Indicadores	
de salud	
Población	460.007
sin afiliación	468,287
Población	2.467.220
con afiliación	2,467,229
Unidades Médicas	118
con servicio dental	110
Odontólogos	313
en instituciones públicas de salud	515
Odontólogos	10.2
por 100,000 habitantes	10.2
Indicadores	
de Salud Bucal	
Prevalencia de caries dental	72.63
en niños de 6 años (ENCD 2001)	72.03
Índice CPOD	2.3
en niños de 12 años (ENCD 2001)	2.0
Distribución	Mixta
de sal fluorurada	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	19.1
SNS por 100 habitantes	17.11
Actividades Preventivas (fluoruro)	
otorgadas por el SNS por habitante en	2.1
riesgo (6 a 18)	



Sonora

Indicadores	
demográficos	
Población	
a mitad de año	2,932,821
Hombres	1,469,188
Mujeres	1,463,633
Población	000 //2
de 0 a 14 años	808,663
Población	
de 15 a 64 años	1,930,352
Población	100.007
de 65 años y más	193,806
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.779
Humano	(muy alto)
Indicadores	•
educativos	
Educación Básica	
Cobertura (3 a 14 años de edad)	91.6
Grado Promedio	9.7
de Escolaridad	

Indicadores		
de salud		
Población		
robiación sin afiliación	507,359	
Población		
	2,339,248	
con afiliación		
Unidades Médicas	81	
con servicio dental		
Odontólogos	174	
en instituciones públicas de salud		
Odontólogos	5.6	
por 100,000 habitantes	5.0	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	61.81	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	61.81	
Índice CPOD		
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.5	
Distribución	20.	
de sal fluorurada	Mixta	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el		
SNS por 100 habitantes	13.7	
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	0.5	
riesgo (6 a 18)		

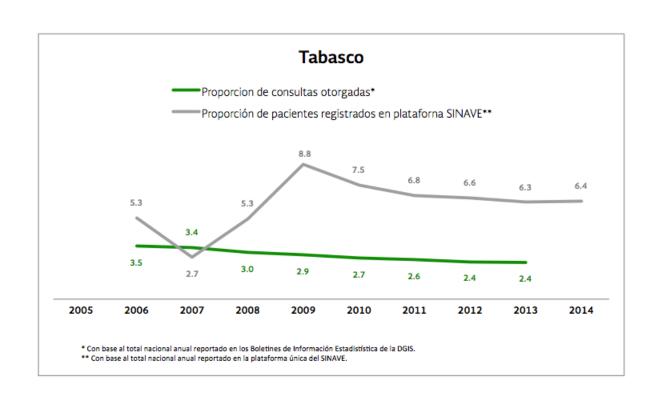


Tabasco

Indicadores	
demográficos	
Población	2 202 000
a mitad de año	2,383,900
Hombres	1,171,741
Mujeres	1,212,159
Población	671 646
de 0 a 14 años	671,646
Población	1 574 000
de 15 a 64 años	1,574,888
Población	127 266
de 65 años y más	137,366
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.742
Humano	(medio)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	102.2
Cobertura (3 a 14 años de edad)	102.2
Grado Promedio de Escolaridad	9.0

Indicadores		
de salud		
Población		
robiación sin afiliación	486,084	

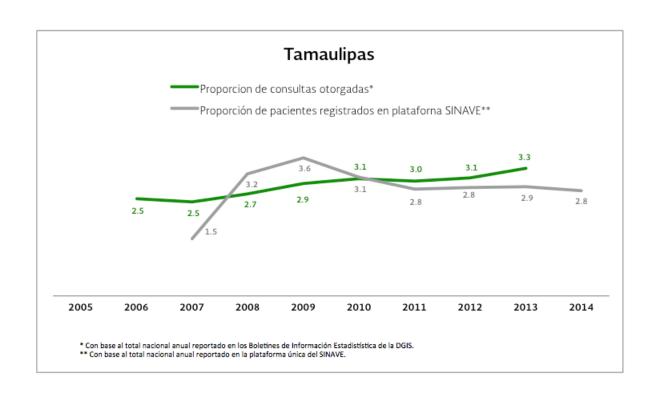
Población	1,850,088	
con afiliación	-,,	
Unidades Médicas	248	
con servicio dental	240	
Odontólogos	389	
en instituciones públicas de salud	369	
Odontólogos		
por 100,000 habitantes	16.1	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental		
en niños de 6 años (ENCD 2001)	76.45	
Índice CPOD	0.0	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	2.2	
Distribución	Si	
de sal fluorurada		
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	17.0	
SNS por 100 habitantes		
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	3.5	
riesgo (6 a 18)	5.5	
nesgo (o a ro)		



Tamaulipas

Indicadores	
demográficos	
Población	0.040.044
a mitad de año	3,543,366
Hombres	1,746,071
Mujeres	1,797,295
Población	040.044
de 0 a 14 años	942,944
Población	0.000.400
de 15 a 64 años	2,359,493
Población	240.020
de 65 años y más	240,929
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.758
Humano	(alto)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	00.1
Cobertura (3 a 14 años de edad)	90.1
Grado Promedio	
de Escolaridad	9.4
de Escolaridad	

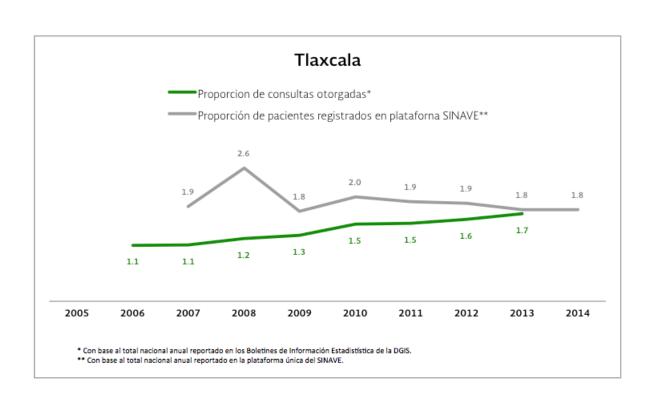
Indicadores		
de salud		
Población	//1 20E	
sin afiliación	661,325	
Población		
con afiliación	2,802,733	
Unidades Médicas	139	
con servicio dental	139	
Odontólogos	319	
en instituciones públicas de salud	317	
Odontólogos	9.0	
por 100,000 habitantes	9.0	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	46.71	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	40.71	
Índice CPOD	1.1	
en niños de 12 años (ENCD 2001)		
Distribución	Si	
de sal fluorurada	51	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	16.4	
SNS por 100 habitantes		
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	2.5	
riesgo (6 a 18)		



Tlaxcala

Indicadores	
demográficos	
Población	1 270 200
a mitad de año	1,278,308
Hombres	618,290
Mujeres	660,018
Población	274 264
de 0 a 14 años	374,364
Población	924.075
de 15 a 64 años	824,965
Población	78,979
de 65 años y más	70,979
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.727
Humano	(medio)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	94.2
Cobertura (3 a 14 años de edad)	94.2
Grado Promedio	
de Escolaridad	9.1
de Escolaridad	

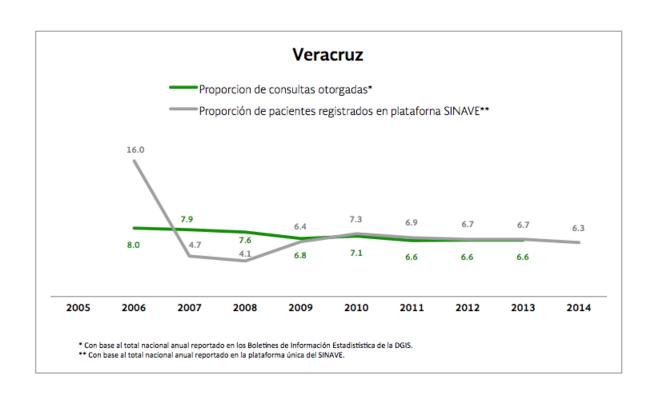
Indicadores		
de salud		
Población	200 072	
sin afiliación	289,873	
Población	000 000	
con afiliación	955,023	
Unidades Médicas	72	
con servicio dental	12	
Odontólogos	147	
en instituciones públicas de salud	147	
Odontólogos	12.7	
por 100,000 habitantes	12.7	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	72.52	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	12.52	
Índice CPOD	3.7	
en niños de 12 años (ENCD 2001)		
Distribución	Si	
de sal fluorurada		
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	23.4	
SNS por 100 habitantes		
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	3.8	
riesgo (6 a 18)		



Veracruz

Indicadores	
demográficos	
Población	0.047.000
a mitad de año	8,046,828
Hombres	3,894,060
Mujeres	4,152,768
Población	2,131,270
de 0 a 14 años	2,131,270
Población	5,267,025
de 15 a 64 años	5,267,025
Población	648,533
de 65 años y más	640,555
Indicadores	
sociales	
Índice de Desarrollo	0.713
Humano	(bajo)
Indicadores	
educativos	
Educación Básica	95.0
Cobertura (3 a 14 años de edad)	95.0
Grado Promedio	
de Escolaridad	8.0
de Escolaridad	

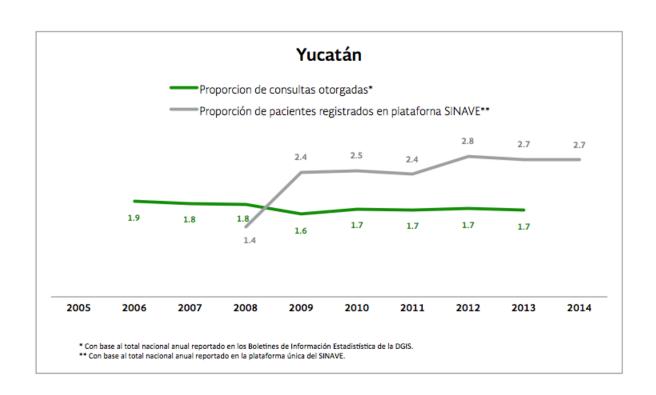
Indicadores		
de salud		
Población	2 124 024	
sin afiliación	2,134,934	
Población	5,792,255	
con afiliación	5,792,255	
Unidades Médicas	429	
con servicio dental	429	
Odontólogos	833	
en instituciones públicas de salud	855	
Odontólogos	9.7	
por 100,000 habitantes	7.7	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	75.26	
en niños de 6 años (ENCD 2001)	75.20	
Índice CPOD	1.3	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	1.5	
Distribución	Si	
de sal fluorurada	31	
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	14.9	
SNS por 100 habitantes	14.7	
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	1.7	
riesgo (6 a 18)		



Yucatán

T 1: 1		
Indicadores		
demográficos		
Población	2,118,762	
a mitad de año	2,110,702	
Hombres	1,044,245	
Mujeres	1,074,517	
Población	5/0.0/1	
de 0 a 14 años	562,361	
Población		
de 15 a 64 años	1,396,960	
Población		
de 65 años y más	159,441	
Indicadores		
sociales		
Índice de Desarrollo	0.739	
Humano	(medio)	
Indicadores	,,	
educativos		
Educación Básica		
Cobertura (3 a 14 años de edad)	97.4	
Cobertain (5 a 11 anos de cuad)		
Grado Promedio	8.6	
de Escolaridad	0.0	

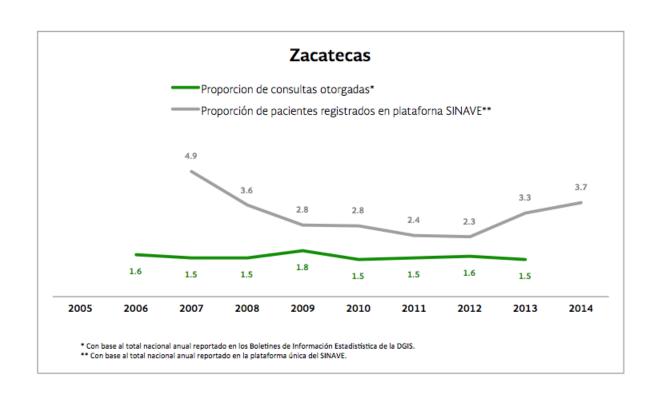
333,229	
000,227	
1,733,201	
1,733,201	
80	
80	
154	
154	
0.0	
8.0	
24.24	
26.31	
0.5	
C:	
Si	
14.0	
1.9	



Zacatecas

Indicadores			
demográficos			
Población	1 574 049		
a mitad de año	1,576,068		
Hombres	765,306		
Mujeres	810,762		
Población	456.769		
de 0 a 14 años	456,763		
Población	998,052		
de 15 a 64 años			
Población	121,253		
de 65 años y más			
Indicadores			
sociales			
Índice de Desarrollo	0.720		
Humano	(bajo)		
Indicadores	-		
educativos			
Educación Básica	99.1		
Cobertura (3 a 14 años de edad)			
Grado Promedio	8.3		
de Escolaridad	6.5		

Indicadores		
de salud		
Población	267,179	
sin afiliación	267,179	
Población	1,284,105	
con afiliación	1,204,105	
Unidades Médicas	106	
con servicio dental	100	
Odontólogos	156	
en instituciones públicas de salud	150	
Odontólogos	9.8	
por 100,000 habitantes	7.0	
Indicadores		
de Salud Bucal		
Prevalencia de caries dental	49.34	
en niños de 6 años (ENCD 2001)		
Índice CPOD	0.6	
en niños de 12 años (ENCD 2001)	0.0	
Distribución	No	
de sal fluorurada		
Consultas Odontológicas Otorgadas por el	15.8	
SNS por 100 habitantes	15.6	
Actividades Preventivas (fluoruro)		
otorgadas por el SNS por habitante en	0.5	
riesgo (6 a 18)		



REFERENCIAS

- 1. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales. DOF: 08/10/2008.
- 2. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal 2013-2018 Programa Sectorial de Salud. Disponible en http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE PrevencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013 2018.pdf.
- 3. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Recursos Físicos Y Materiales (Infraestructura). Numeralia de recursos físicos de los sectores público y privado, 2003-2013. Disponible en http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/e rmateriales.html.
- 4. Kidd EAM, Fejerskov O. What Constitutes Dental Caries? Histopathology of Carious Enamel and Dentin Related to the Action of Cariogenic Biofilms. J Dental Res 2004; suppl 1: C35-C38.
- 5. Selwitz R, Ismail A, Pitts N. Dental Caries. Lancet, 2007; 369: 51-59.
- 6. King NM, Anthonappa RP, Itthagarun A. The importance of the primary dentition to children. Part 1. The Hong Kong Practitioner 2007; Mar Vol. 29 No. 3.
- 7. Tooth eruption. The primary teeth. JADA 2005; November Vol. 136:1619.
- 8. Tooth eruption. The permanent teeth. JADA 2006; January Vol. 137:127.
- 9. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Clasifications, Consequences, and preventive Strategies. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies: Reference Manual 2008.
- 10. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Haertens MP, Rozier RG, Selwitz RH. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. J Public Health Dent 1999;59(3):192-7.
- 11. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of Early Childhood Caries (ECC). American Academy of Pediatric Dentistry 2009-10 Definitions, Oral Health Policies, and Clinical Guidelines 2008; 13.
- 12. Pitts N. The impact of diagnostic criteria on estimates of prevalence, extent and severity of dental caries In: Fejerskov O, Kidd E (ed). Dental caries The disease and its clinical management. 2nd ed. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. chap. 9.

- 13. Ahovuo-Saloranta A, Hiiri A, Nordblad A, Worthington H, Mäkelä M. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2004; (3):CD001830.
- 14. Beauchamp J, Caufield PW, Crall JJ, et al. Evidence-based clinical recommendations for the use of pit and fissure sealant: a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. J Am Dent Assoc 2008;139:257–268.
- 15. Kitchens DH. The economics of pit and fissure sealants in preventive dentistry: a review. J Contemp Dent Pract. 2005; 15;6(3):95-103.
- 16. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century The approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 003; 31(Suppl. 1):3-24
- 17. Papapanou PN. Epidemiology of periodontal diseases: An update. J Int Acad Periodontol 1999; 1:110-116.
- 18. Kingman A, Albandar JM. Methodological aspects of epidemiological studies of periodontal diseases. Periodontol 2000 2002;29:11-30.
- 19. Oral health surveys basic methods. 4th Edition. Geneva: World Health Organization; 1997.
- 20. World Health Organization. The WHO Global Oral Health Data Bank. Geneva: World Health Organization; 2003
- 21. Genco RJ, Ho AW, Grossi SG, Dunford RG, Tedesco LA. Relationship of stress, distress, and inadequate coping behaviors to periodontal disease. J Periodontol 1999;70:711-723.
- 22. Tezal M, Grossi SG, Ho AW, Genco RJ. The effect of alcohol consumption on periodontal disease. J Periodontol 2001;72:183-189.
- 23. ascones-Martinez A, Matesanz-Perez P, Escribano-Bermejo M, Gonzalez Moles MA, Bascones-Ilundain J, Meurman JH (2011). Periodontal disease and diabetes—Review of the literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 16:e722-e729.
- 24. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Oral Health and Nutrition. J Am Diet Assoc 2003; 103:615–625.
- 25. J. Cunha-Cruz, P. P. Hujoel, and P. Nadanovsky, "Secular trends in socioeconomic disparities in edentulism: USA, 1972–2001," Journal of Dental Research, vol. 86, no. 2, pp. 131–136, 2007.

- 26. C. W. Douglass, A. Shih, and L. Ostry, "Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020?" Journal of Prosthetic Dentistry, vol. 87, no. 1, pp. 5–8, 2002.
- 27. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2010, primera edición, noviembre del 2011, Secretaría de Salud/ Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades.
- 28. Medina-Solís CE, Pérez-Núñez R, Maupomé G, Avila-Burgos L, Pontigo-Lo-yola AP, Patiño-Marín N, Villalobos-Rodelo JJ. National survey on edentulism and its geographic distribution, among Mexicans 18 years of age and older (with emphasis in WHO age groups). Próximamente en: J Oral Rehábil 2007
- 29. Gotfredsen and A. W. Walls, "What dentition assures oral function?" Clinical Oral Implants Research, vol. 18, supplement 3, pp. 34–45, 2007.
- 30. M. Hashimoto, K. Yamanaka, T. Shimosato et al., "Oral condition and health status of elderly 8020 achievers in Aichi Prefecture," The Bulletin of Tokyo Dental College, vol. 47, no. 2, pp. 37–43, 2006.
- 31. F. A. Fontijn-Tekamp, A. P. Slagter, A. van der Bilt et al., "Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions," Journal of Dental Research, vol. 79, no. 7, pp. 1519–1524, 2000.
- 32. A. Sheiham and J. Steele, "Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people?" Public Health Nutrition, vol. 4, no. 3, pp. 797–803, 2001.
- 33. Klineberg I, Eckert SE. Occlusion and Health in: Functional Occlusion in Restorative Dentistry and Prosthodontics. Elsevier Mosby, pp 40, 2015.
- 34. J. S. Feine and J. P. Lund, "Measuring chewing ability in randomized controlled trials with edentulous populations wearing implant prostheses," Journal of Oral Rehabilitation, vol. 33, no. 4, pp. 301–308, 2006.
- 35. A. W. G. Walls, J. G. Steele, A. Sheiham, W. Marcenes, and P. J. Moynihan, "Oral health and nutrition in older people," Journal of Public Health Dentistry, vol. 60, no. 4, pp. 304–307, 2000.
- 36. Ferjerskov, F Manjiand V. Baelum. The nature and mechanism of dental fluorosis in man, Journal of Dental Research ,69(Special issue), 1990, 670-692
- 37. Moller I J. Fluorides and dental fluorosis. Int Dent J. 1982 Jun; 32(2):135–147.

- 38. Fejerskov O, Thylstrup A, Larsen MJ, Clinical and structural features and possible pathogenic mechanisms of dental fluorosis. Scand J Dent Res 1977; 85:510-534.
- 39. Mascarenhas AK. Risk factors for dental fluorosis: a review of the recent literature. Pediatr Dent, 2000, 22(4):269–277.
- 40. Yeung CA. A systematic review of the efficacy and safety of fluoridation. Evid Based Dent. 2008;9(2):39-43.
- 41. Mittal, Sudhir; Mittal, Kavita; Pathania, Vasundhara; Sharma, Akhil. Prenatal Fluoride. Necessity Or A Myth. Indian Journal of Dental Sciences. Jun2015, Vol. 7 Issue 2, p99-101. 3p.
- 42. Murumurthy SM, Mohanty S, Vyakaranam S, Bhongir AV, Rao P. Transplacental Transport of Fluoride, Calcium and Magnesium . NJIRM. 2011; 2(3): 51-55.
- 43. Abiodun-SolankeIyabo M. Funmilayo, Ajayi Deborah Mojirade. Dental Fluorosis and its Indices, what's new? IOSR-JDMS, 2014; 13(7) 55–60
- 44. Dirección General de Epidemiología. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales. México, Distrito Federal: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, 2006.
- 45. Limeback H, Ismail A, Banting D, Den Besten P, Featherstone J, Riordan PJ. Canadian Consensus Conference on the appropriate use of fluoride supplements for the prevention of dental caries in children. J Can Dent Assoc. 1998 Oct; 64(9):636-9.
- 46. Beltrán-Aguilar ED, Griffin SO, Lockwood SA. Prevalence and trends in enamel fluorosis in the United States from the 1930s to the 1980s. J Am Dent Assoc. 2002 Feb; 133(2):157-65.
- 47. Riordan PJ, Banks JA. Dental fluorosis and fluoride exposure in Western Australia. J Dent Res. 1991 Jul; 70(7):1022-8.
- 48. Dirección General de Información en Salud. Secretaría de Salud. Cubos dinámicos. Proyecciones de la Población de México 1990 2030. CONAPO. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la Población 2010-2050. Disponibles en http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/bdc_poblacion.html
- 49. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en México, Oficina de Investigación en Desarrollo Humano (OIDH), Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015. Avance continuo, di-

- ferencias persistentes, México, 2015, disponible: http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/PNUD boletinIDH.pdf 05-06-2015.
- 50. Secretaría de Educación Pública. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa. Disponible en: http://www.snie.sep.gob.mx/indicadores_x_entidad federativa.html
- 51. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2014. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, 2014.
- 52. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Recursos en Salud 2013. Disponible en: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_recursos.html
- 53. Programa de Salud Bucal. Encuesta Nacional de Caries Dental 2001. México, Distrito Federal: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, 2006. Disponible en http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/vigilancia/index.html
- 54. Programa de Salud Bucal. Secretaría de Salud. Entidades federativas donde no debe distribuirse sal yodada-fluorurada 2011.

SECRETARÍA DE SALUD SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA