

**RESULTADOS DEL SISTEMA DE
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE PATOLOGÍAS BUCALES
SIVEPAB 2009**

Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2009

Primera edición, septiembre de 2010

D.R. ©SECRETARÍA DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
Lleja No. 7 1er. piso
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc
C.P. 06600, México, D.F.
<http://www.spps.salud.gob.mx/>

Diseño: Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría de Salud

ISBN 978-607-460-149-7

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

Hecho e impreso en México • Made and printed in Mexico

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdoba Villalobos

Secretario de Salud

Dr. Maki Esther Ortiz Domínguez

Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Dr. Mauricio Hernández Ávila

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Lic. Laura Martínez Ampudia

Subsecretaria de Administración y Finanzas

Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández

Director del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Dr. Hugo López-Gatell Ramírez

Director General Adjunto de Epidemiología

Dr. Carlos H. Álvarez Lucas

Director General Adjunto de Programas Preventivos

Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE)

Dr. José Ángel Córdoba Villalobos

Secretario de Salud

Presidente

Dr. Mauricio Hernández Ávila

Subsecretario de Prevención y Promoción a la Salud

Vicepresidente

Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández

Director del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Secretario General

Dr. Hugo López-Gatell Ramírez

Director General Adjunto de Epidemiología

Secretario Técnico

Dr. Álvaro Julián Mar Obeso

Titular de la Unidad de Salud Pública

del Instituto Mexicano del Seguro Social

Lic. Carolina Gómez Vinales

Titular de la Unidad del Programa

IMSS–Oportunidades

Dr. Miguel Iván Hernández Gutiérrez

Subdirector de Regulación y de Atención Hospitalaria del ISSSTE

Lic. Ma. Cecilia Landerreche Gómez Morín

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

Lic. Gabriela García Treviño Bain

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

General de Brigada M.C. Víctor Manuel Rico Jaime

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

Contralmirante S.S.N.M.C. Miguel Angel López Campos

Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina

Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate

Subdirector de Servicios Médicos Petróleos Mexicanos

Lic. Jesús King Pérez

Director General del Enlace con la Administración Pública

de la Comisión Nacional de los Pueblos Indígenas

Colaboradores

Grupo Interinstitucional de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales

Secretaría de Salud

CD Esp O Fátima Sánchez Espejo

MSP Armando Betancourt Linares

CD Carlos Sanz Beard

CD Adriana M. Mejía González

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

CD Marcela C. Gaxiola Cortés

CD Jesús Silva Gaspar

IMSS-Oportunidades

CD Gabriel Migoni Islas

CD Rosa García Rosas

CD Rafael Cruz Armenta

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

CD Olivia Menchaca Vidal

Dr. Miguel Ángel Martínez Romero

Secretaría de la Defensa Nacional

Tte. Enf. MSP Blanca Judith Ascencio Morales

Mayor CD María Eugenia Gómez Pedroza

Secretaría de Marina

Cap. de Corb. SSN CD Max Trigo Madrid

Cap. de Corb. 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. Miguel Ángel Lezana Fernández

Director del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Dr. Hugo López-Gatell Ramírez

Director General Adjunto de Epidemiología

Dirección

Carlos Sanz Beard

Jefe del Departamento de Prevención en Salud Bucal

Dra. Sonia Beatriz Fernández Cantón

Directora de Información Epidemiológica

Autores

CD Adriana Marcela Mejía González

CD Esp O Fátima Sánchez Espejo

Compiladores

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

CD Carlos Sanz Beard

CD Marcela C. Gaxiola Cortés

CD Nohemí Reyes Altamirano

Recopiladores

Dra. Sonia Beatriz Fernández Cantón

MSP Ricardo Cortés Alcalá

Consultora

Dra. Ma. Esther Irigoyen Camacho

Los autores de este documento agradecen la participación

Odontólogos de las unidades centinela de la SSA, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, DIF e IMSS-Oportunidades que han hecho posible este documento.

Por su participación dentro del grupo Interinstitucional de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales

MSP Juana Cruz Sánchez Montes

CD Heriberto Vera Hermosillo

CD Josefina Sifuentes Rodríguez

Gral. de Brigada. CD José Luis de la Sota Riva Uribe

Capitán 1° CD Luis Edmundo Martínez Calixto

Capitán 1° CDMSP Ismael Hernández Morales

Colaboración Estatal SSA

Aguascalientes

Lucrecia M. Reyes Santillan
Javier Francisco Espinosa Medina

Baja California

Leticia Wong López
Patricia Palacios Bautista

Baja California Sur

Alejo Méndez Hernández
Elizabeth Alvarado Rodríguez

Campeche

Luis Santiago Molina Chable
Jesús Acuña Pereira

Coahuila

Edgar Alberto Farias Farias
Agustín Gonzáles Haj

Colima

Pablo Alejandro Palacios Lozada
Gloria E. Barragán Ornelas

Chiapas

Rosa Maza López
Elva Luz de Coss Gómez

Chihuahua

Gumaro Barrios Gallegos
Alma Delia Mora Orozco

Distrito federal

Lidia Díaz Omaña
Fernando Torrecillas García

Durango

María del Rayo Arreola López
José Ángel Cristerna Macial

Guanajuato

Martín Milán López
Haydeé Baladrán Ortiz

Guerrero

Janay Ayala Lucas
Noe Donjuán Pastor

Hidalgo

María Teresa Estrada Méndez
Valceti Sotelo Gómez

Jalisco

Lucía Salazar Montes
Soraya Ramos Lara

México

Víctor Manuel Torres Meza
José Antonio Márquez Warnake

Michoacán

Fabio Silahua Silva
Silvia Villa Ramírez

Morelos

Erick Carrillo Valenzo
Virginia Domínguez Gómez

Nayarit

Aurelio Carrillo Rodríguez
Blanca Esparza Bautista Arámbulo

Nuevo León

Ana María Villarreal Herrera
Norma Nydia Solís Sánchez

Oaxaca

Rubén Coronado García
Fany Noemi Santiago Díaz

Puebla

Araceli Soriana Córdoba
Darío Vázquez Rossainz

Querétaro

María Martina Pérez Rendón
Edgardo Ramírez García

Quintana Roo

Jorge Jesús Esparza Aguilar
Héctor Nava Cienfuegos

San Luís Potosí

Fernando Hernández Maldonado
Raúl Chávez Moctezuma

Sinaloa

Adolfo Entzana Galindo
José Luis Espinoza Beltrán

Sonora

José Luis Alomía Zegarra
José Daniel Navarro Martínez

Tabasco

Carlos Mario de la Cruz Gallardo
Carlos A. Chávez Rivera

Tamaulipas

Alfredo Rodríguez Trujillo
Rosa Isela de la fuente Peña

Tlaxcala

José Francisco Mauricio García
Martha Pérez Reyes

Veracruz

Dulce María Espejo Guevara
Silvia Morales Gómez

Yucatán

Mirza Tec Kumul
Víctor Borges Soler

Zacatecas

Aspacia Kusulas Teja
Romana Isabel Aguilar Vega

Colaboración Estatal ISSSTE

Aguascalientes

Yesenia Salazar Reyes

Baja California

Eva Díaz Cerón

Baja California Sur

José Luis Serrano Ulloa

Campeche

Oceanía Mex Matos

Coahuila

Socorro Flores Flores

Colima

Siria Gómez González

Chiapas

Jaime Castañón Gutiérrez

Chihuahua

Ma. Elena Salinas Medina

Distrito federal

Juan Carlos Villalobos Pietra Santa

Josefina Miranda Rivera

Ma. Isabel Lazcano Gómez

Rosa Guadalupe Alpízar Salazar

Durango

Patricia Sariñana Galindo

Guanajuato

Magdalena Rico Rueda

Guerrero

Javier Resendiz Hernández

Hidalgo

Fabiola Minerva Echeverría Olvera

Jalisco

Jesús Acosta Álvarez

México

Mónica Álvarez Quijano

Michoacán

Rubén Guzmán Villanueva

Morelos

Marista Oriak Villegas

Nayarit

Eliver Adame Salaz

Nuevo León

Ma. Dolores Hurtado Huizar

Oaxaca

Oliva Sosa Hernández

Puebla

Enid Eugenia Pérez Rivera

Querétaro

Ana Lilia López García

Quintana Roo

Alejandro Torres Vázquez

San Luis Potosí

Ana Ma. Ruiz Medrano

Sinaloa

Rosa María Lorenzana Leal

Sonora

Francisco Xavier Muro

Tabasco

Samaria Méndez García

Tamaulipas

Luis Gerardo Paredes Falcón

Tlaxcala

Doris H. Arcos Cu

Veracruz

Sonia Martínez Sánchez

Yucatán

Luis Torre Ceballos

Zacatecas

Ma. Concepción Díaz Huerta

Colaboración Estatal SEDENA

Gral. Brig. M.C. Mauro Soto Granados

Jefatura Regional Servicio Sanidad I Región Militar

Gral. Brig. M.C. Odon Brugada Echeverria

Jefatura Regional Servicio Sanidad II Región Militar

Cor. C.D. Abel Villaroel Torres

Jefatura Regional Servicio Sanidad III Región Militar

Gral. Brig. M.C. Cuauhtemoc Cuevas Cuevas

Jefatura Regional Servicio Sanidad IV Región Militar

Gral. Brig. M.C. Juan Francisco Hernández Franco

Jefatura Regional Servicio Sanidad V Región Militar

Gral. Brig. M.C. Luis Mario Albarrán García

Jefatura Regional Servicio Sanidad VI Región Militar

Gral. Brig. C.D. Fernando Ricardo Burgos Avelarde

Jefatura Regional Servicio Sanidad VII Región Militar

Gral. Brig. M.C. Jorge Luis Saucedo González

Jefatura Regional Servicio Sanidad VIII Región Militar

Cor. C.D. David Casillas del Llano.

Jefatura Regional Servicio Sanidad IX Región Militar

Cor. M.C. Roberto Fernando Balcázar Murueta

Jefatura Regional Servicio Sanidad X Región Militar

Gral. Brig. C.D. Maximino Mondragón González.

Jefatura Regional Servicio Sanidad XI Región Militar

Gral. Brig. M.C. Fernando Rafael Martínez Pérez

Jefatura Regional Servicio Sanidad XII Región Militar

Colaboración Estatal DIF

Aguascalientes

Francisco López Vargas

Hidalgo

Octavio Otamendi Canales

México

Adriana Rico García

Puebla

Alejandro Reyes Díaz

Quintana Roo

Maria Antonia Morales Porcel

Sinaloa

Maria de Lourdes Gutierrez Gaxiola

Tlaxcala

Leonel Vázquez Nava

Yucatán

Tirzo Rolando Suarez Sahui

Zacatecas

Marco Antonio Zatarain Flores

Colaboración Estatal IMSS-OPORTUNIDADES

Baja California

Isain Venegas Peraza

Campeche

Rubén Cruz Monje

Coahuila

Carlos García Alonso

Chiapas

Cesar Ernesto Uhlig Gómez

Chihuahua

Juan Chávez Benavides

Durango

Francisco Sandoval Herrera

Hidalgo

Tito José López Orta

Michoacán

José Gonzalo Martínez Peguero

Nayarit

Cesar Vargas Gómez

Oaxaca

Ariel Gamaliel Hernández Díaz

Puebla

Arturo Joel Martínez Hernández

San Luis Potosí

Raúl Rueda Jiménez

Sinaloa

Jorge Inzunza Félix

Tamaulipas

Tania Tovar Trejo

Veracruz

Arturo Navarrete Sánchez

Marco Antonio González Rivera

Yucatán

Genny Noemí Gamboa Trujeque

Zacatecas

Juan José Martínez Rodríguez

CONTENIDO

Acrónimos y siglas	13
Introducción	15
El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB	15
La Fase Permanente del SIVEPAB	16
Recolección de la información	16
Consideraciones respecto a la fase permanente	16
Resultados	17
Salud Bucal del Niño y Adolescente	19
Higiene bucal	20
Estado dental	22
Población libre de caries dental	25
Caries en la Infancia Temprana (CIT)	25
Estado periodontal	27
Salud Bucal del Adulto	29
Higiene bucal	30
Edentulismo	32
Número de dientes permanentes presentes	33
Distribución de los dientes	34
Oclusión funcional	35
Prevalencia de caries dental	36
Estado dental	37
Índice periodóntico comunitario	40
Estado periodontal	41
Otras Patologías	42
Fluorosis dental	42
Otras enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal	45
Conclusiones	46
Referencias Bibliográficas	47

Acrónimos y siglas

CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades décima revisión	D45	segundo premolar inferior derecho
CIT	Caries en la Infancia Temprana	D46	primer molar inferior derecho
CSIT	Caries Severa en la Infancia Temprana	D47	segundo molar inferior derecho
CPOD	Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente	D48	tercer molar inferior derecho
CD	diente cariado en la dentición permanente	DE	Desviación Estándar
OD	diente obturado en la dentición permanente	IHOS	Índice de Higiene Oral Simplificado
PD	diente perdido en la dentición permanente	IPC	Índice Periodóntico Comunitario
cpod	Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición temporal	NS	no significativo
cd	diente cariado en la dentición temporal	p	significancia estadística
od	diente obturado en la dentición temporal	DGAE	Dirección General Adjunta de Epidemiología
pd	diente perdido en la dentición temporal	CENAPRECE	Centro Nacional de Prevención y Control de Enfermedades; antes CENAVECE Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
D11	central superior derecho	DIF	Desarrollo Integral de la Familia
D12	lateral superior derecho	IMSS-Oportunidades	Instituto Mexicano del Seguro Social régimen Oportunidades
D13	canino superior derecho	ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
D14	primer premolar superior derecho	SEDNA	Secretaría de la Defensa Nacional
D15	segundo premolar superior derecho	SEMAR	Secretaría de la Marina
D16	primer molar superior derecho	SSA	Secretaría de Salud
D17	segundo molar superior derecho	OMS	Organización Mundial de la Salud
D18	tercer molar superior derecho		
D21	central superior izquierdo		
D22	lateral superior izquierdo		
D23	canino superior izquierdo		
D24	primer premolar superior izquierdo		
D25	segundo premolar superior izquierdo		
D26	primer molar superior izquierdo		
D27	segundo molar superior izquierdo		
D28	tercer molar superior izquierdo		
D31	central inferior izquierdo		
D32	lateral inferior izquierdo		
D33	canino inferior izquierdo		
D34	primer premolar inferior izquierdo		
D35	segundo premolar inferior izquierdo		
D36	primer molar inferior izquierdo		
D37	segundo molar inferior izquierdo		
D38	tercer molar inferior izquierdo		
D41	central inferior derecho		
D42	lateral inferior derecho		
D43	canino inferior derecho		
D44	primer premolar inferior derecho		

Introducción

Las enfermedades bucales, por su alta morbilidad, se encuentran entre las de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, contribuyen en gran medida al ausentismo escolar y laboral, además de que constituyen los principales padecimientos que generan elevados gastos económicos al sistema de salud y a la misma población.

En el Programa Sectorial de Salud 2007-2012 se integró la estrategia de promover la inversión en sistemas, tecnologías de la información y comunicaciones que mejoren la eficiencia y la integración del sector; así mismo plantea la línea de acción para consolidar un sistema único de información estadística y epidemiológica para la toma de decisiones en materia de salud pública.

El Programa de Acción de Vigilancia Epidemiológica 2007-2012 tiene como objetivo generar y proveer información de inteligencia epidemiológica relevante para la toma de decisiones estratégicas en la promoción y prevención de la salud y el control de enfermedades.

Por otra parte, el Programa Nacional de Salud 2007-2012 señala la necesidad de enriquecer el acervo de información con nuevos desarrollos conceptuales y metodológicos, mejorar la calidad con la que se registra y distribuye la información y la oportunidad con la que se pone a disposición de los usuarios.

En el 2004 la Dirección General Adjunta de Epidemiología (DGAE), implementó el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB); este tiene por objeto obtener conocimiento confiable, oportuno, completo y con criterios uniformes, referente al estado de salud bucal de la población mexicana urbana y rural, para ser utilizado en la planeación, investigación y evaluación de los programas de prevención y control de las enfermedades bucales.

El SIVEPAB se basa en un modelo de vigilancia integrado por tres fases; la primera, la permanente, en la que se obtiene información de la salud bucal de los pacientes que acuden a recibir atención odontológica, en los servicios de primer nivel del Sector Salud. La segunda, la encuesta, en la que se estudiará a la población que será seleccionada con base en un muestreo probabilístico con el propósito de obtener una muestra representativa de la población. Y la tercera, de investigaciones especiales, la cual dependerá de los problemas detectados en las fases anteriores.

La incorporación al SIVEPAB de las entidades federativas fue progresiva a partir del año 2004 hasta el 2008; de tal forma que este documento proporciona por primera vez la información de 356 unidades centinela de las 32 entidades federativas. Este es un esfuerzo conjunto de todo el Sector Salud (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Programa Oportunidades del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS-Oportunidades), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y los Servicios de Salud Estatales con la coordinación de la Secretaría de Salud a través de la Dirección General Adjunta de Epidemiología y el Programa de Salud Bucal.

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB

En el año 2004, la Dirección General Adjunta de Epidemiología (DGAE) conjuntamente con el Programa de Salud Bucal (PSB) y la participación del Sector Salud (ISSSTE, IMSS-Oportunidades, SEDENA, SEMAR, PEMEX y DIF) iniciaron la fase permanente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB). La fase permanente del SIVEPAB se circunscribe a las personas que buscan atención odontológica, éste proporciona información importante sobre la tendencia en la salud oral de la población usuaria de los servicios de salud de las 32 entidades federativas, su escala relativamente reducida permite obtener la información con periodicidad (mensual, trimestral, semestral o anual).

La fase permanente del SIVEPAB

Las distintas instituciones del Sector Salud participan con la inclusión de al menos una unidad centinela (UC). La UC es un Centro de Salud o Unidad Médica que cuenta con servicio de estomatología y se encuentran ubicadas estratégicamente en cada uno de los estados de acuerdo a las diferentes "Regiones Socioeconómicas de México"

clasificadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); la cual es una estratificación mediante indicadores que abordan temas relacionados con el bienestar como son educación, ocupación, salud, vivienda, y empleo.

La fase permanente del SIVEPAB está diseñada para recabar información relacionada con el estado de salud bucal de la población usuaria del Sector Salud. Entre los aspectos que se exploran en el SIVEPAB se listan los siguientes:

- Mucosa Bucal (detección oportuna de lesiones precancerosas y cáncer bucal)
- Higiene Bucal
- Estado Periodontal
- Estado Dentario
- Otras patologías

Recolección de la información

A través de las 356 UC pertenecientes al Sector Salud se recopiló la información, la cual representa aproximadamente el 3.6 % de las personas, que durante el periodo de enero a diciembre de 2009, demandaron atención odontológica por primera vez en el año.

El instrumento de recopilación de la información fue el formato de estudio de caso SIVEPAB 1. Los encuestadores fueron los cirujanos dentistas de base adscritos a las UC, los cuales participaron en un programa de capacitación; durante la capacitación se establecieron los criterios de diagnóstico, definidos en el Manual de procedimientos para el odontólogo de la unidad centinela.¹

La Dirección General Adjunta de Epidemiología ha puesto a la disposición del SIVEPAB un módulo de captura para el registro en línea de todos los casos notificados, que se concentran en una base de datos centralizada en el momento mismo de la captura. Los datos se captan a través de una carátula idéntica al formato SIVEPAB 1 (cédula impresa), instrumentada en la World Wide Web (WWW) lo que la hace de fácil acceso desde cualquier punto que cuente con una conexión a internet. A través de este mecanismo es posible realizar: captura, seguimiento y consultar reportes. Para controlar la seguridad, cada institución ingresa por claves únicas jerarquizadas que les permiten tener acceso a la información de acuerdo a las políticas de cada institución del Sector Salud.

Consideraciones respecto a la fase permanente

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-Oportunidades, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF y los Servicios de Salud Estatales; que no es representativa de la población mexicana en general. Debido a que gran parte de la población busca atención dental de urgencia (principalmente dolor), la información aquí contenida puede sobrestimar la prevalencia de las enfermedades bucodentales en los diferentes grupos de edad. Asimismo, las personas que han perdido sus dientes no buscan la atención dental con la frecuencia que aquellos que todavía poseen dientes. Por esta razón, el estudio puede subestimar la prevalencia de pérdida dental total (edentulismo) en la población.

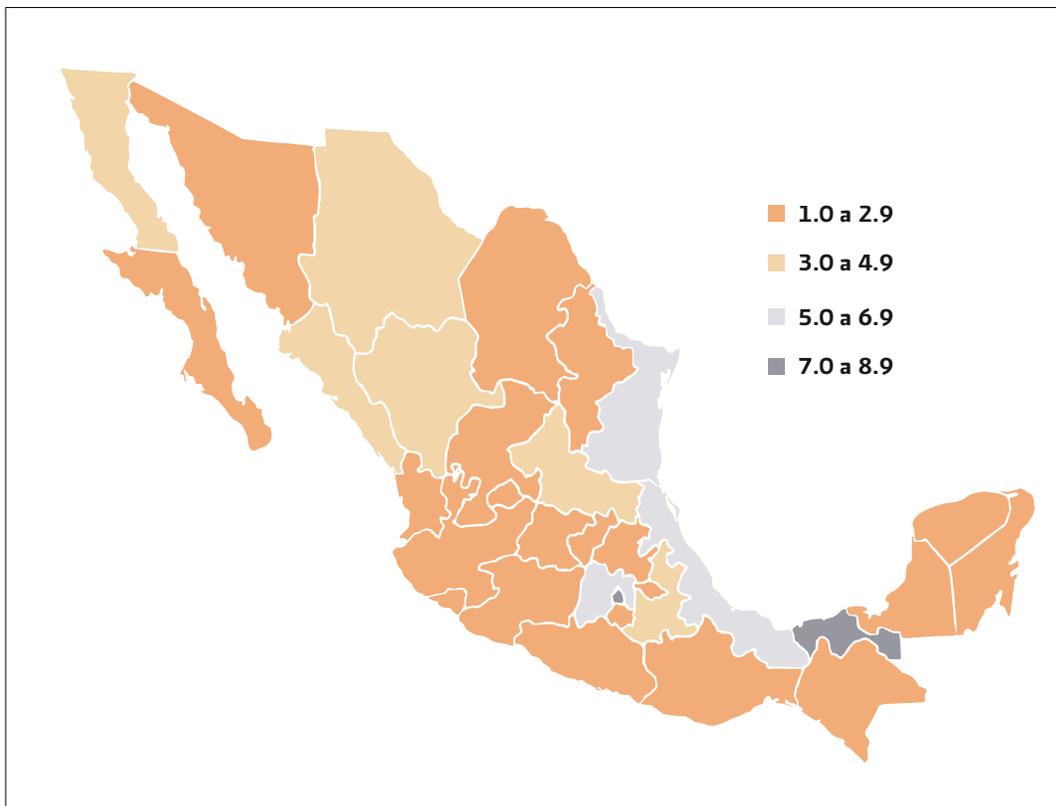
Otro problema que resta validez y precisión a los resultados de esta fase es el número de odontólogos que realizan el examen bucal y registran los indicadores ya que pueden existir diferencias en los criterios diagnósticos que hagan difícil comparar los resultados obtenidos en las diferentes unidades centinela. No obstante, para reducir esta limitación se cuenta con manuales sobre los aspectos diagnósticos de las enfermedades más importantes de la cavidad bucal, lo cual debe mejorar la confiabilidad de los resultados.^{1,2}

Los resultados que se presentan a continuación, derivados de esta fase, son datos crudos y no se han efectuado ajustes para edad y sexo.

Resultados

Se examinó un total de 196,440 pacientes de 2 a 100 años de edad. La información que se presenta en este documento incluye a las 32 entidades federativas del país, las entidades que cuentan con un mayor número de unidades centinela son el Distrito Federal y el estado de Tabasco, donde existen al menos una unidad centinela en cada jurisdicción, esto se ve reflejado en su participación ya que revisaron el 8.5 y 8.9 % del total de paciente respectivamente. La Figura 1 muestra el porcentaje de participación de cada una de las entidades federativas del país. La información proporcionada por cada institución varía debido a que las unidades centinela operan con las instancias funcionales del Sistema Nacional de Salud, en las cuales se otorgan los servicios de atención odontológica. El Cuadro 1 muestra el número y porcentaje de pacientes examinados por cada Institución.

Figura 1
Distribución por entidad federativa del porcentaje de pacientes incluidos en el SIVEPAB 2009



Cuadro 1
Distribución de los pacientes usuarios de los servicios de salud examinados por institución
México, SIVEPAB 2009

Institución	SSA	ISSSTE	IMSS OPORTUNIDADES	DIF	PEMEX	SEDENA	SEMAR	TOTAL
N	93,173	41,323	19,168	5,634	113	27,068	9,821	196,440
%	47.4	21.0	9.8	2.9	0.1	13.8	5.0	100.0



SALUD BUCAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE

Se examinó la cavidad bucal de un total de 66,306 pacientes de los cuales el 56.9 % eran del sexo femenino y 43.1 % del sexo masculino. El Cuadro 2 muestra el total de pacientes por grupo de edad.

Cuadro 2

Distribución de los niños y adolescentes que acuden a los servicios de salud, por grupo de edad y sexo
México, SIVEPAB 2009

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
2	306	50.7	298	49.3	604	0.9
3	750	52.2	686	47.8	1,436	2.2
4	1,140	50.2	1,129	49.8	2,269	3.4
5	1,762	53.0	1,560	47.0	3,322	5.0
6	2,572	52.7	2,305	47.3	4,877	7.4
7	2,497	52.1	2,295	47.9	4,792	7.2
8	2,460	51.3	2,335	48.7	4,795	7.2
9	2,787	53.8	2,392	46.2	5,179	7.8
10	2,546	53.6	2,207	46.4	4,753	7.2
11	2,431	53.7	2,094	46.3	4,525	6.8
12	2,043	54.4	1,715	45.6	3,758	5.7
13	1,872	55.9	1,478	44.1	3,350	5.1
14	2,118	59.7	1,432	40.3	3,550	5.4
15	2,138	61.7	1,329	38.3	3,467	5.2
16	2,568	67.5	1,236	32.5	3,804	5.7
17	2,736	68.6	1,253	31.4	3,989	6.0
18	2,510	65.4	1,325	34.6	3,835	5.8
19	2,508	62.7	1,493	37.3	4,001	6.0
Total	37,744	56.9	28,562	43.1	66,306	100.0

Higiene bucal

La presencia de placa dentobacteriana y por ende la eficacia de la higiene bucal, es una medida importante de la salud oral. Por otra parte el cálculo dental resulta de la acumulación de los depósitos de placa (biopelícula) que se han mineralizado a través de los iones de calcio de la saliva y se adhiere a los dientes y dentaduras, el cálculo impiden una limpieza eficaz y por lo tanto un indicador importante para la enfermedad periodontal; ambos componentes son evaluados para determinar la higiene bucal en el individuo. Para el registro de la higiene bucal en las unidades centinelas se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), desarrollado por Greene y Vermillion, éste ha demostrado ser un instrumento confiable para estudios epidemiológicos de gran tamaño.¹

La distribución del IHOS en el total de los niños y adolescentes examinados mostró que el 49.1% tenían visibles detritos o cálculo en los dientes (IHOS > 0). En los niños de 2 a 5 años el 17.9% presentaba un IHOS>0 alcanzando hasta 58.7 % en los adolescentes de 15 a 19 años (ver Cuadro 3).

Cuadro 3

Distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niños y adolescentes por grupo de edad
México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	N	IHOS			
		0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
2 a 5	3,109	82.1	14.3	3.4	0.2
6 a 9	17,807	58.2	33.8	7.7	0.3
10 a 14	19,560	48.7	38.0	12.3	1.0
15 a 19	18,963	41.3	38.2	18.4	2.1
Total	59,439	50.9	35.6	12.4	1.1

El promedio del IHOS en los niños y adolescentes fue de 0.55 (DE 0.77). Al realizar la estratificación por sexo se observó que el IHOS fue de 0.56 (DE 0.77) en las mujeres y el IHOS de 0.54 (DE 0.75) en los hombres ($p < 0.0005$). Las mujeres mostraron valores promedio del IHOS más bajos a excepción del grupo de 10 a 14 años de edad. El Cuadro 4 presenta la distribución del promedio del IHOS para hombres y mujeres por grupo de edad. Las diferencias en el promedio del IHOS entre hombres y mujeres fue estadísticamente significativa sólo en los grupos de 10 a 14 y 15 a 19 años de edad, ($p < 0.05$).

Cuadro 4

Promedio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niños y adolescentes por sexo y grupo de edad
México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	Sexo	IHOS		P
		Promedio	DE	
2 a 5	Femenino	0.19	0.51	NS
	Masculino	0.02	0.53	
	Total	0.19	0.52	
6 a 9	Femenino	0.42	0.62	NS
	Masculino	0.44	0.63	
	Total	0.43	0.63	
10 a 14	Femenino	0.56	0.74	<0.05
	Masculino	0.58	0.75	
	Total	0.57	0.75	
15 a 19	Femenino	0.73	0.88	<0.05
	Masculino	0.69	0.89	
	Total	0.72	0.88	
Total	Femenino	0.56	0.77	<0.0005
	Masculino	0.54	0.75	
	Total	0.55	0.77	

Estado dental

En la infancia y adolescencia existe un proceso muy importante en la dentición. La dentición primaria o temporal comienza a erupcionar entre los 6-8 meses y finaliza entre los 30-36 meses, esta dentición permanecerá en boca de forma exclusiva hasta los 6 años de edad, momento en que empieza el periodo de erupción de la dentición permanente. La erupción de los primeros molares permanentes ocurre alrededor de los seis a siete años de edad, este órgano dentario es fundamental como guía de la oclusión y es fundamental evitar su pérdida. La dentición permanente suele terminar su erupción alrededor de los 12 a 13 años de edad (28 dientes), quedando únicamente los terceros molares aún en formación.

Dentro de los indicadores epidemiológicos de riesgo se ha empleado la experiencia de caries dental pasada, éste dato ha demostrado ser el más poderoso predictor de caries para la dentición permanente joven⁴. Lo anterior es de suma importancia ya que facilita la detección temprana de niños con alta probabilidad de presentar un número elevado de lesiones cariosas en la dentición permanente. Es por esta razón que en el caso de los niños y adolescentes se revisa la experiencia de caries dental tanto en dentición primaria como permanente.

Para determinar el estado de caries dental en dentición primaria se calculó el promedio de dientes cariados (cd), el promedio de dientes perdidos (pd), el promedio de dientes obturados (od) así como el total de la experiencia de caries dental (cpod). En el total de niños y adolescentes de 2 a 10 años el índice cpod promedio fue de 3.6. De los cuales 3.1 fueron cariados, 0.1 perdidos y 0.4 obturados. El número promedio de dientes cariados (cd) fue el mayor componente, representando más del 82 % del índice total para todos los grupos de edad. El componente perdido (pd) fue el más bajo en todos los grupos de edad (ver Cuadro 5).

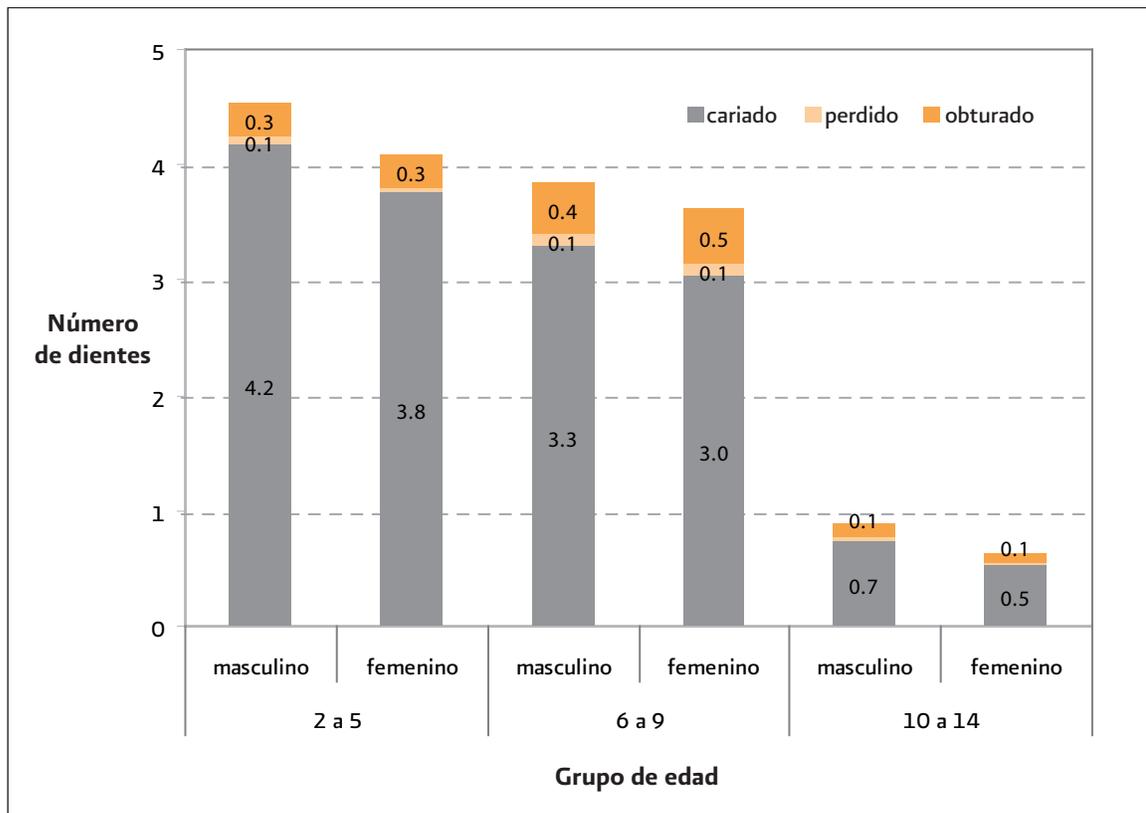
Cuadro 5

Índice de caries dental en dentición primaria (cpod) por edad en pacientes de 2 a 10 años
México, SIVEPAB 2009

Edad	N	cariado		perdido		obturado		cpod	
		Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
2	604	2.6	3.8	0.1	0.5	0.1	0.4	2.7	3.9
3	1,436	3.9	4.3	0.0	0.3	0.2	0.9	4.1	4.4
4	2,269	4.4	4.3	0.0	0.4	0.3	1.0	4.7	4.4
5	3,322	4.0	4.0	0.1	0.5	0.4	1.4	4.4	4.2
6	4,877	3.7	3.8	0.1	0.5	0.4	1.3	4.2	4.0
7	4,792	3.4	3.5	0.1	0.5	0.5	1.4	4.0	3.7
8	4,795	3.1	3.1	0.1	0.5	0.5	1.4	3.7	3.3
9	5,179	2.5	2.8	0.1	0.5	0.4	1.3	3.1	3.0
10	4,753	1.6	2.3	0.1	0.4	0.3	1.0	1.9	2.5
Total	32,027	3.1	3.5	0.1	0.5	0.4	1.3	3.6	3.7

Al estratificar por sexo y edad, se encontró que los niños y niñas de 2 a 5 años tienen la mayor experiencia de caries dental (cpod > 4) comparados con los de 6 a 9 o de 10 a 14 años. La experiencia de caries dental disminuye considerablemente entre los hombres y mujeres de 10 a 14 años, esto se debe en gran parte a la exfoliación de la dentición temporal. La comparación de los índices de caries entre ambos sexos, mostraron que a medida que aumenta la edad las niñas presentan menores índices que los niños (ver Figura 2).

Figura 2
Promedio del Índice de caries dental en dentición primaria (cpod) por sexo y grupo de edad
 México, SIVEPAB 2009



Para determinar el estado de caries dental en dentición permanente se calculó el promedio de dientes cariados (CD), el promedio de dientes perdidos (PD), el promedio de dientes obturados (OD) así como el total de la experiencia de caries dental (CPOD). En el total de niños y adolescentes de 6 a 19 años el índice CPOD promedio fue de 3.8. Las cifras muestran un incremento en la experiencia de caries dental con la edad encontrándose el más alto a los 19 años cuyo promedio fue 7.3 dientes.

En general al igual que en la dentición primaria, el número promedio de dientes cariados (CD) fue el mayor componente, representando más del 75 % del índice total. El Cuadro 6 se muestra el promedio del índice CPOD y la distribución de sus componentes en los diferentes grupos de edad. La comparación de los índices de caries entre ambos sexos, mostraron que a medida que aumenta la edad las niñas presentan índices de caries más elevados que los niños. La Figura 3 muestra la comparación del índice CPOD por sexo.

Cuadro 6

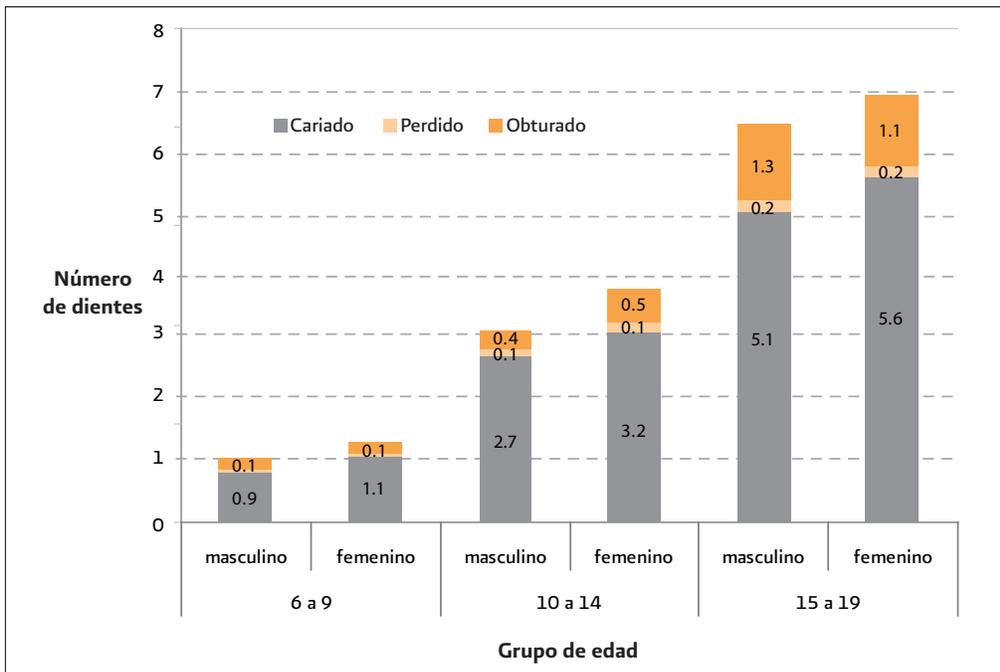
Promedio del índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por edad en pacientes de 6 a 19 años México, SIVEPAB 2009

Edad	N	Cariado (CD)		Perdido (PD)		Obturado (OD)		CPOD	
		Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
6	4,877	0.4	1.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.4	1.4
7	4,792	0.8	1.7	0.0	0.4	0.1	0.5	0.9	1.9
8	4,795	1.2	1.9	0.0	0.2	0.1	0.7	1.3	2.1
9	5,179	1.6	2.5	0.1	0.9	0.2	1.0	1.9	2.9
10	4,753	2.0	2.9	0.1	1.1	0.4	1.5	2.6	3.7
11	4,525	2.2	3.0	0.0	0.5	0.3	1.1	2.6	3.3
12	3,758	2.9	3.5	0.1	0.6	0.4	1.4	3.4	3.9
13	3,350	3.8	4.2	0.1	1.1	0.5	1.5	4.4	4.5
14	3,550	4.6	4.6	0.1	1.1	0.7	1.9	5.4	5.0
15	3,467	5.0	4.7	0.1	0.8	0.7	2.0	5.9	5.0
16	3,804	5.5	5.0	0.1	1.0	1.0	2.3	6.7	5.2
17	3,989	5.5	5.0	0.2	0.7	1.2	2.6	6.9	5.3
18	3,835	5.5	5.0	0.2	0.8	1.3	2.7	7.0	5.3
19	4,001	5.6	5.1	0.2	1.0	1.5	2.9	7.3	5.3
Total	58,675	3.1	4.2	0.1	0.8	0.6	1.8	3.8	4.7

Figura 3

Promedio índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por sexo y grupo de edad en pacientes de 6 a 19 años

México, SIVEPAB 2009



Población libre de 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, los cuales disminuyen el pH de la biopelícula y afecta el esmalte causando la pérdida de mineral en la estructura dental.⁵ Uno de los indicadores más importantes para la planificación de los servicios de salud odontológicos, y que proporciona información sobre el estado de salud bucal en relación a la caries dental es la “población libre de caries dental”. Clásicamente, la medida utilizada es la proporción de la población que no ha experimentado caries dental en ambas denticiones, es decir, su $CPOD + cpod = 0$ (esta medida es el complemento de la prevalencia de caries dental). Esta medida proporciona información sobre la eficacia del autocuidado y los servicios de atención odontológica, así como de las medidas de control a nivel de salud pública.

El índice CPOD no identifica las lesiones cariosas en sus fases iniciales, sino una vez que existe cavitación en el diente, lo cual por un lado mejora la exactitud de las mediciones, pero tiene la limitación de excluir las lesiones tempranas, lo cual se traduce en una subestimación de la prevalencia de caries.

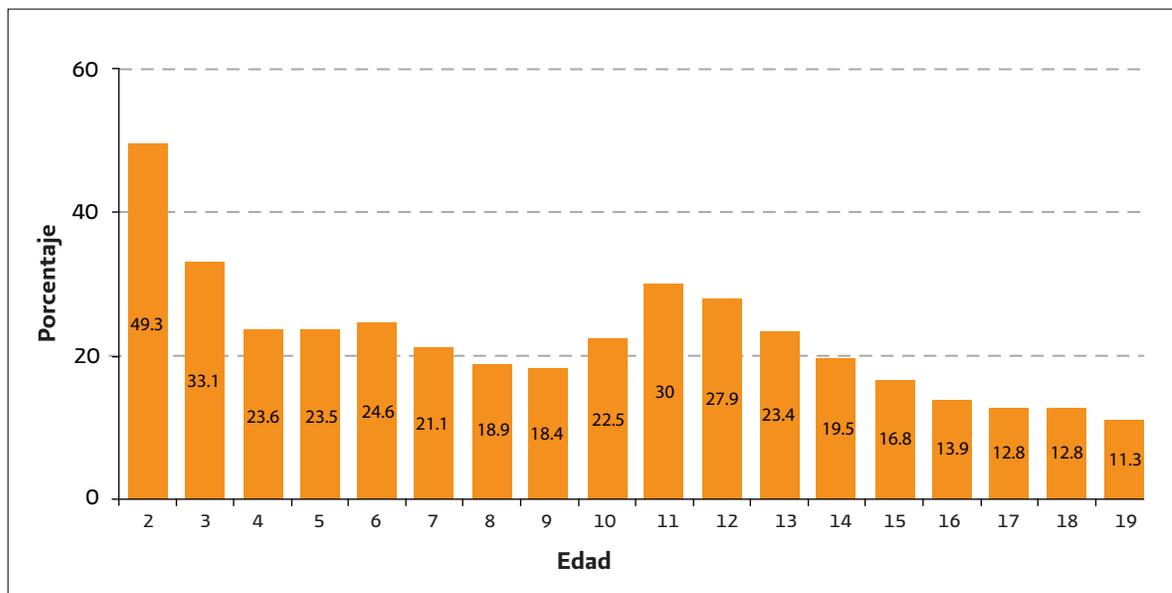
De acuerdo con los resultados del SIVEPAB 2009, está libre de caries dental el 20.6% de la población de 2 a 19 años de edad que acude a los servicios de salud.

Se encontró que existe poca población libre de caries en este grupo de edad. Aproximadamente la mitad de los niños de 2 años de edad están libres de caries dental, posterior a esta edad disminuye la población libre de caries dental hasta los 6 años. Es importante señalar que las variaciones en la proporción de niños libre de caries dental entre 6 y 12 años son debidas a la exfoliación de los dientes temporales y a la erupción de los dientes permanentes. La Figura 4 muestra el porcentaje de niños y adolescentes libres de caries dental.

Figura 4

Porcentaje de niños y adolescentes libres de caries dental por edad (CPOD+cpod=0)

México, SIVEPAB 2009



Caries en la Infancia Temprana (CIT)

La Caries en la Infancia Temprana (CIT) o Early Childhood Caries (ECC, por sus siglas en inglés) es un término relativamente nuevo que incluye a la caries rampante en infantes; esta condición también ha sido llamada de varias formas: “caries de biberón” o “síndrome de biberón”⁶. 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 menores.⁷ El Cuadro 7 muestra el porcentaje de niños con CIT por edad.

Cuadro 7

Porcentaje de niños de 2 a 5 años con Caries en la Infancia Temprana (CIT) por edad
México, SIVEPAB 2009

Edad	N	Número de niños con CIT	%
2	604	306	50.7
3	1, 436	960	66.9
4	2, 269	1733	76.4
5	3, 322	2, 542	76.5
Total	7, 631	5, 541	72.6

En niños menores de 3 años de edad, cualquier signo de caries en una superficie lisa es indicativo de Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) de acuerdo al criterio establecido por la Academia Americana de Odontología Pediátrica⁸. Entre la edad de 3 a 5 años, 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. En el total de niños de 3 a 5 años examinados el 35.8% presentó CSIT. El Cuadro 8 presenta el número y porcentaje de niños de 3 a 5 años con Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) por grupo de edad.

Cuadro 8

Porcentaje de niños de 3 a 5 años con Caries Severa en la Infancia Temprana por edad
México, SIVEPAB 2009

Edad	N	Número de niños con CSIT	%
3	1, 436	525	36.6
4	2, 269	860	37.9
5	3, 322	1, 133	34.1
Total	7, 027	2, 518	35.8

Estado periodontal

El estado periodontal se determinó midiendo la profundidad de las bolsas periodontales, la presencia de hemorragia al realizar el sondeo y la presencia de cálculo empleando el Índice Periodóntico Comunitario (IPC), dentro de las ventajas del IPC son la sencillez, velocidad, la reproducibilidad y la uniformidad internacional. El examen periodontal se lleva a cabo con el auxilio de una sonda periodontal diseñada por la OMS; la cual es ligera, de punta esférica de 0.5 mm, tiene una banda oscura situada entre 3.5 y 5.5 mm, además anillos situados a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica. Al introducir la sonda, la punta esférica debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz dental. La profundidad de las bolsas periodontales se determinó para cada diente índice, se registró la medición más profunda encontrada utilizando las siguientes categorías:

- "0" sano
- "1" sangrado
- "2" cálculo
- "3" bolsas periodontales superficiales de 4-5 mm
- "4" bolsas periodontales profundas de ≥ 6 mm

Los resultados muestran que un gran porcentaje de los niños y adolescentes que acuden a los servicios de salud tenían un periodonto sano (74.8%), el 13.7% de ellos presentaba sangrado gingival, y el 10.6% cálculo dental en por lo menos un sextante. Debido a la recomendación de la OMS de no utilizar sonda en menores de 15 años, el cuadro no muestra la presencia de bolsas en estas edades. Para los adolescentes de 15 a 19 años la presencia de bolsas periodontales superficiales fue del 2.2 %, menos de 1% resultaron ser bolsas periodontales profundas. El Cuadro 9 muestra el número de niños y adolescentes así como la distribución porcentual de acuerdo con la puntuación más alta del IPC y la edad.

Cuadro 9

Distribución del Índice Periodóntico Comunitario (IPC) en niños y adolescentes por grupo de edad
México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	N	Sano		Sangrado		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm		Bolsa >6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2 a 5	808	763	94.4	32	4.0	13	1.6	0	0	0	0
6 a 9	6,091	5,398	88.6	521	8.6	172	2.8	0	0	0	0
10 a 14	7,265	5,738	79.0	915	12.6	612	8.4	0	0	0	0
15 a 19	8,221	4,851	59.0	1,594	19.4	1,574	19.1	183	2.2	19	0.2
Total	22,385	16,750	74.8	3,062	13.7	2,371	10.6	183	0.8	19	0.1



SALUD BUCAL DEL ADULTO

Las enfermedades bucales más importantes son irreversibles y su efecto se acumula a lo largo de la vida, de tal forma que los daños tienden a ser mayores en los adultos y adultos mayores. En las próximas décadas, los estomatólogos se enfrentarán al reto de proporcionar atención dental para un número creciente de personas mayores que conserven su boca funcional.

Se examinó la cavidad bucal de un total de 130,134 pacientes de 20 a 100 años de edad los cuales el 62.5 % eran del sexo femenino y 37.5 % del sexo masculino. El Cuadro 10 muestra el total de pacientes por grupo de edad.

Cuadro 10

Distribución de los adultos que acuden a los servicios de salud, por grupo de edad y sexo
México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
20 a 24	12, 194	61.3	7, 708	38.7	19, 902	15.3
25 a 29	12, 353	62.6	7, 367	37.4	19, 720	15.2
30 a 34	11, 662	63.0	6, 856	37.0	18, 518	14.2
35 a 39	10, 589	62.6	6, 324	37.4	16, 913	13.0
40 a 44	8, 808	64.7	4, 808	35.3	13, 616	10.5
45 a 49	7, 699	66.1	3, 952	33.9	11, 651	9.0
50 a 54	5, 791	65.2	3, 087	34.8	8, 878	6.8
55 a 59	4, 490	63.2	2, 609	36.8	7, 099	5.5
60 a 64	3, 029	58.8	2, 123	41.2	5, 152	4.0
65 a 69	2, 121	56.5	1, 634	43.5	3, 755	2.9
70 a 74	1, 325	54.6	1, 102	45.4	2, 427	1.9
75 a 79	825	53.0	732	47.0	1, 557	1.2
80 y más	485	51.3	461	48.7	946	0.7
Total	81, 371	62.5	48, 763	37.5	130, 134	100.0

Higiene bucal

Existe una asociación positiva entre la enfermedad periodontal, los depósitos de placa dental y la edad (sin embargo esta última por sí misma no es una causa de enfermedad periodontal). Desde hace tiempo se considera que la periodontitis es una de las principales causas de la pérdida de dientes en los adultos⁹.

La distribución del IHOS en el total de los adultos examinados mostró que el 72.9% tenían visibles detritos o cálculo sobre los dientes (IHOS > 0), el cual aumenta considerablemente con la edad, alcanzando hasta 82.3 % en los adultos de 70 a 74 años. El 23.6 % de los adultos mayores de 80 años no presentan detritos o cálculo (IHOS = 0), esto se asocia generalmente a la reducción del número de dientes en la población adulta mayor así como a la preocupación por limpiar y mantener los dientes todavía presentes. Cuadro 11 muestra la distribución del IHOS en los adultos.

Cuadro 11

Distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	N	IHOS			
		0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
20-24	19,749	36.3	37.1	23.6	3.0
25-29	19,548	32.6	37	26.5	3.8
30-34	18,302	29.7	36.2	29	5.2
35-39	16,708	27.4	35.8	30.9	5.9
40-44	13,424	23.8	34.5	34.4	7.2
45-49	11,456	21.5	33.4	35.9	9.2
50-54	8,665	19.3	31.7	38.2	10.8
55-59	6,885	19.3	30.8	38	12.0
60-64	4,956	18.2	29.3	39.1	13.5
65-69	3,525	18.5	27.5	39.1	14.8
70-74	2,219	17.7	25.4	40.6	16.4
75-79	1,378	18.8	25.2	39.8	16.2
80 y más	828	23.6	22.1	39.1	15.2
Total	127,643	27.1	34.5	31.4	7.0

El promedio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en la población examinada fue de 1.17 (DE 1.18). Al realizar la estratificación por sexo se observó que el IHOS fue de 1.16 (DE 1.15) en las mujeres y el IHOS de 1.19 (DE 1.24) en los hombres. Las mujeres mostraron valores promedio del IHOS más bajos en los grupos de edad de 50-64 y 65-79 años, sin embargo en los grupos de 20-34 y 35-49 fueron más altos que en los hombres. El Cuadro 12 presenta la distribución del promedio del IHOS para hombres y mujeres por grupo de edad. Las diferencias en el promedio del IHOS entre hombres y mujeres fue estadísticamente significativo ($p < 0.0001$) en casi todos los grupos de edad a excepción de los adultos de 80 años y más.

Cuadro 12

Distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado por grupo de edad y sexo en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	Sexo	IHOS		P
		Promedio	DE	
20-34	Femenino	0.96	1.01	<0.0001
	Masculino	0.89	1.05	
	Total	0.94	1.03	
35-49	Femenino	1.21	1.15	<0.05
	Masculino	1.24	1.22	
	Total	1.22	1.18	
50-64	Femenino	1.43	1.28	<0.0001
	Masculino	1.65	1.39	
	Total	1.51	1.32	
65-79	Femenino	1.60	1.39	<0.0001
	Masculino	1.81	1.48	
	Total	1.70	1.44	
80 y más	Femenino	1.62	1.47	NS
	Masculino	1.73	1.54	
	Total	1.68	1.51	
Total	Femenino	1.16	1.15	<0.0001
	Masculino	1.19	1.24	
	Total	1.17	1.18	

Edentulismo

La boca del adulto consta de 32 dientes en total, 16 en el maxilar y 16 en la mandíbula. La presencia o ausencia de los dientes naturales es en gran parte determinada por el avance de la enfermedad y el tratamiento que ha recibido la población. Dos padecimientos son responsables directa o indirectamente en la pérdida de dientes: la caries dental y las enfermedades periodontales.

Del total de pacientes examinados el 0.3 % fueron edéntulos. En los pacientes entre 20 a 64 años el porcentaje de edentulismo fue menor al 1 %, ya en el grupo de 65 a 79 años el 2.6 % de los pacientes habían perdido todos sus dientes, entre las personas mayores de 79 años la cifra fue del 4.5 %. Estas cifras son inferiores a las encontradas por otros investigadores en el país¹⁰, esto quizá se deba por una parte al tipo de población en los estudios (la fase permanente del sistema sólo examina a población usuaria de los servicios de salud) y por otra parte a que la utilización regular a los servicios odontológicos se asocia con el número de dientes remanentes en boca.¹¹ También es importante mencionar que las unidades centinela no cuentan con servicios de prótesis dental, en consecuencia muy pocos pacientes edéntulos acuden al servicio dental.

Número de dientes permanentes presentes

El promedio de dientes presentes en todos los pacientes (incluidos los pacientes edéntulos) que acudieron a los servicios de salud por primera vez fue de 27.7; los hombres mostraron un valor promedio más elevado de dientes permanentes presentes que las mujeres (28.1 y 27.4 respectivamente) ($p < 0.0001$), estas diferencias se observaron también al estratificar por edad, los hombres registraron más dientes permanentes en todos los grupos de edad. Los pacientes con un mayor grado de escolaridad mostraron un mayor número de dientes permanentes presentes, en los adultos de 80 años y más esta diferencia fue hasta de tres dientes (Cuadro 13).

Cuadro 13

Promedio de dientes permanentes presentes por grupo de edad, sexo y escolaridad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009

	Grupo de edad					
	Total	20 - 34	35 - 49	50 - 64	65 - 79	80 y más
Total	27.7	29.7	28.0	24.6	20.5	18.1
Sexo						
Femenino	27.4	29.5	27.6	24.0	19.6	17.5
Masculino	28.1	30.0	28.6	25.5	21.7	18.8
Escolaridad						
> 9 años	28.7	29.7	28.5	25.9	22.5	20.7
≤ 9 años	27.1	29.7	27.7	24.0	20.2	17.7

Distribución de los dientes permanentes

De los pacientes que acudieron a los servicios de salud el 99.5% tenían dientes en el maxilar inferior y 98.8% en el maxilar superior. En los sextantes anteriores los dientes que con mayor frecuencia se perdieron fueron los laterales y centrales superiores. En las zonas posteriores, los terceros molares inferiores fueron los más usualmente ausentes, en segundo lugar los primeros molares inferiores. Los caninos superiores e inferiores son los dientes que permanecieron más en boca.

Para analizar la distribución de los dientes permanentes en boca, se utiliza el sistema establecido por la Federación Dental Internacional (FDI) para la identificación de los dientes (la primera cifra se refiere al cuadrante de la boca y la segunda al diente en cuestión, para facilitar la lectura de este documento se agregó una "D" al inicio para identificar al diente). Alrededor del 85% de los sujetos habían perdido el primer molar en el maxilar superior (D16 o D26) y 75 % en el maxilar inferior (D36 o D46). La Figura 5 muestra la presencia de cada uno de los dientes en el maxilar superior y la Figura 6 muestra la presencia de cada uno de los dientes en el maxilar inferior, ambas por grupo edad. En el grupo de edad más joven (20 a 34 años) la pérdida de dientes fue poco frecuente. En los adultos de 65 años o más, la pérdida de dientes especialmente los molares y premolares tanto en el maxilar superior e inferior afectó a más de la mitad de la población.

En el grupo de edad más joven, de 20 a 34 años de edad, la mayoría de los dientes permanentes estaban presentes; sin embargo ya en este grupo se hace evidente la pérdida del primer molar tanto superior como inferior. En este grupo de edad, los terceros molares (61.1% a 63.8%) se encontraban presentes, el porcentaje restante probable-

mente no erupcionó; sin embargo cabe la posibilidad de que hayan sido extraídos por encontrarse incluidos, por falta de espacio para erupcionar o bien por otros motivos de salud.

En los adultos de 35 a 49 años, también se observa con mucho más claridad la ausencia de los primeros molares (entre 15% y 27.5%) principalmente los inferiores. En segundo término se hace evidente la falta de los segundos molares inferiores (D37 y D47) así como los segundos premolares inferiores (D34 y D44).

En los adultos mayores de 79 años, un poco menos del 50% de los molares se encontraban presentes en ambos maxilares. Los dientes del segmento anterior inferior permanecen en boca en un mayor porcentaje.

En los adultos de 35 a 49 años, también se observa con mucho más claridad la ausencia de los primeros molares (entre 15% y 27.5%) principalmente los inferiores. En segundo término se hace evidente la falta de los segundos molares inferiores así como el segundo premolar inferior.

En los adultos mayores de 79 años, un poco menos del 50% de los molares se encontraban presentes en ambos maxilares. Los dientes del segmento anterior inferior permanecen en boca en un mayor porcentaje.

Figura 5
Porcentaje de dientes superiores presentes por clave (FDI)
y grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud
 México, SIVEPAB 2009

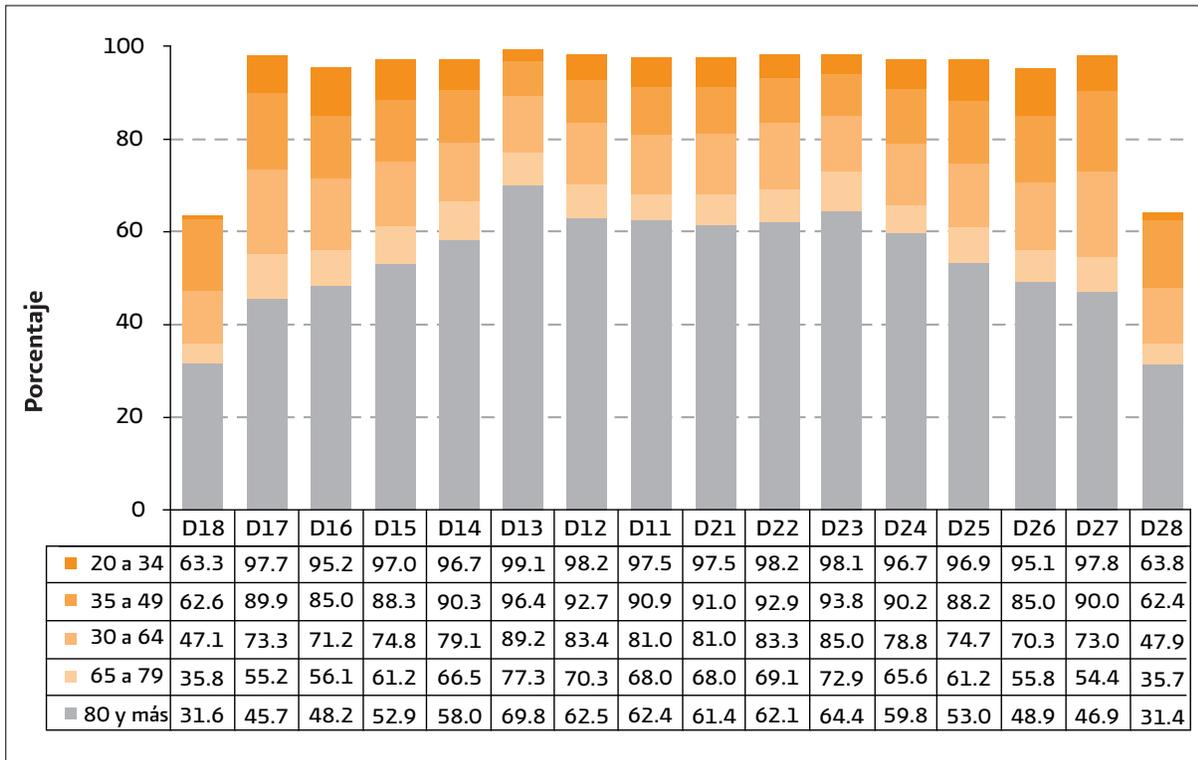
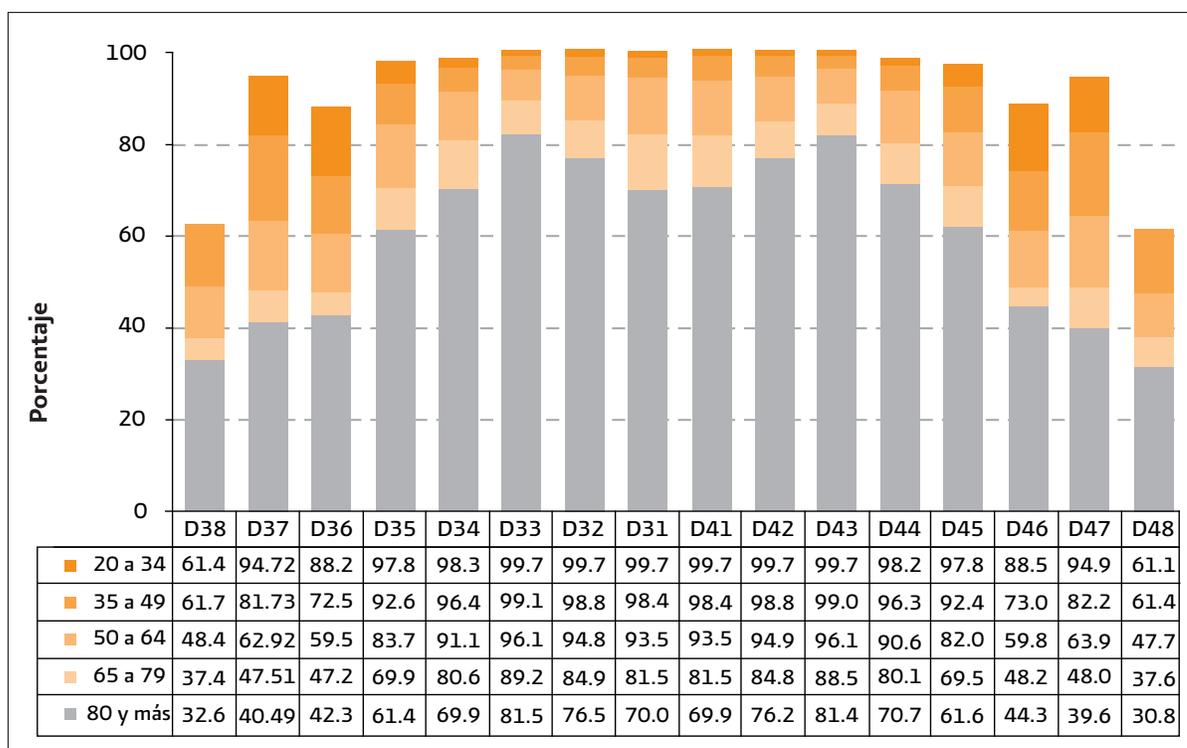


Figura 6
Porcentaje de dientes inferiores presentes por clave (FDI)
y grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud
 México, SIVEPAB 2009

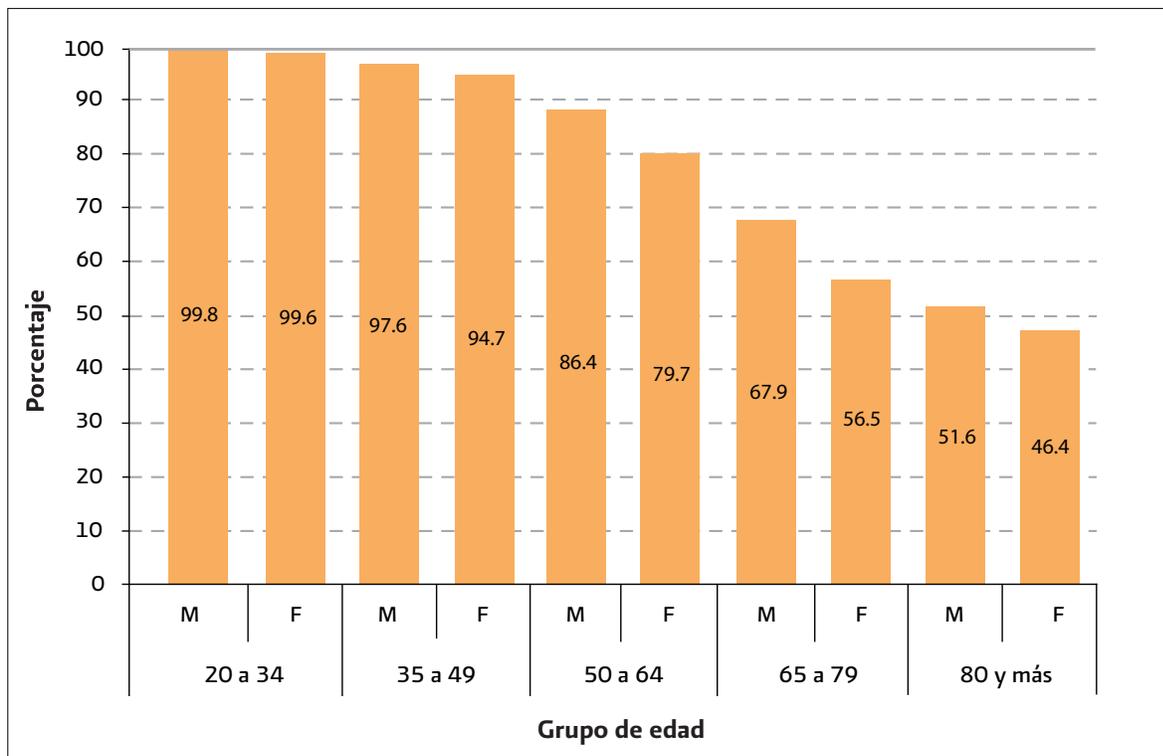


Oclusión funcional

La literatura indica que la capacidad masticatoria está estrechamente relacionado con el número de dientes,¹² en 1992, la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó como meta para la salud oral “la conservación a través de toda la vida de una dentición natural, estética y funcional de no menos de 20 dientes y sin requerir una prótesis.”¹³

De todos los pacientes usuarios examinados el 93.2 % conservó un mínimo de 20 dientes. El porcentaje en el grupo de referencia de la OMS (35-44 años) fue de 97.2. Al realizar la estratificación por sexo, se observó que el porcentaje de mujeres con una boca funcional fue de 92.1% mientras que los hombres presentaron un porcentaje de 94.2%, esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.0001$). La Figura 7 muestra el porcentaje de pacientes con oclusión funcional por sexo y grupo de edad. En todos los grupos de edad se observó un menor porcentaje de mujeres con una oclusión funcional en comparación con los hombres, sólo en el grupo de edad 80 y más años, no se encontraron diferencias significativas por sexo.

Figura 7
Porcentaje de pacientes con oclusión funcional (20 o más dientes)
por sexo y grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud
 México, SIVEPAB 2009

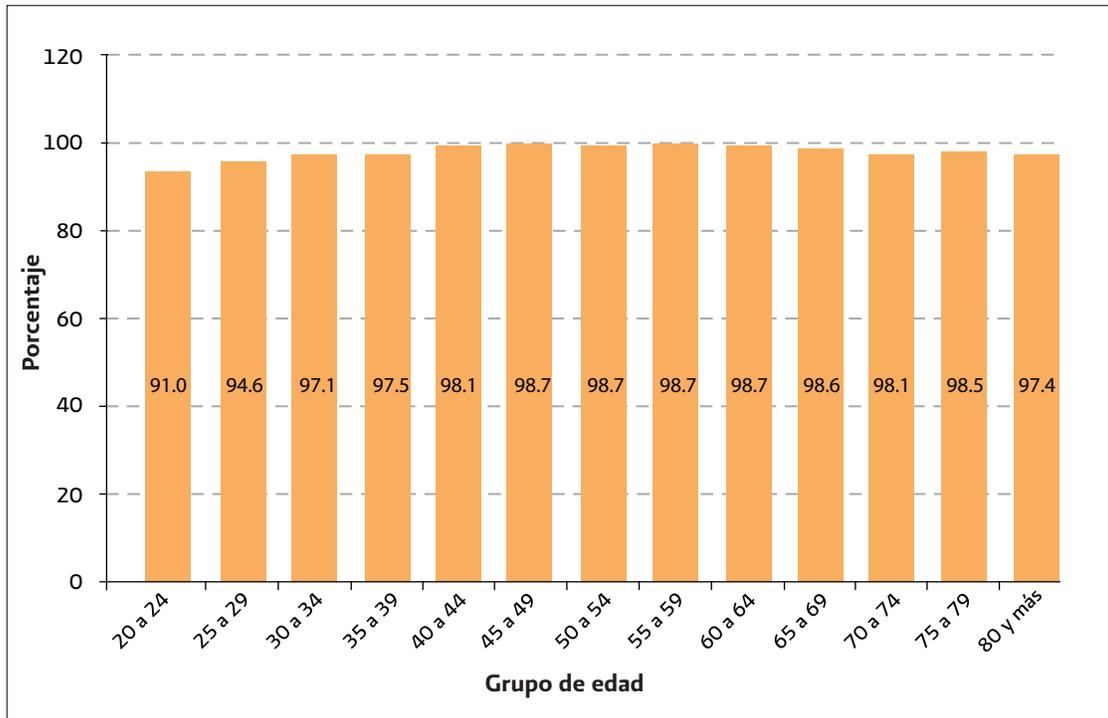


Prevalencia de caries dental

La prevalencia de caries dental es una medida primordial de la salud bucal y un indicador de las perspectivas a largo plazo para una dentición natural y funcional. En el total de la población examinada la prevalencia de caries dental fue de 96.4%. Así mismo se estudió la prevalencia de caries en relación con la edad, encontrándose que en todos los grupos de edad ésta fue elevada, superior al 90%. La prevalencia de caries dental en la población de 20 a 24 años fue de 91.0 % y en los grupos de 45 a 64 años se detectó la cifra más elevada que fue de 98.7 % (Figura 8).

Figura 8

Prevalencia de caries dental (CPOD>0) por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009



Estado dental

En el total de usuarios de servicios de salud el promedio del índice CPOD (dientes permanentes cariados, perdidos u obturados) fue de 13.41. De los cuales 6.69 fueron cariados, 3.46 perdidos y 3.26 obturados. En general, el número promedio de dientes cariados (CD) fue superior entre los jóvenes en comparación con los pacientes de edad avanzada, a partir de los 55 años el componente más importante fue el perdido (PD). En el Cuadro 14 se muestra el promedio del índice CPOD y sus componentes en los diferentes grupos de edad.

Cuadro 14

Promedio del índice CPOD en adultos por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	N	Cariado (CD)		Perdido (PD)		Obturado (OD)		CPOD	
		Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
20 a 24	19,902	6.34	5.56	0.40	1.08	2.01	3.40	8.74	5.89
25 a 29	19,720	7.07	5.85	0.77	1.56	2.92	4.11	10.76	6.12
30 a 34	18,518	7.15	5.84	1.85	2.48	3.72	4.64	12.72	6.27
35 a 39	16,913	7.00	5.77	2.53	3.14	4.09	4.86	13.62	6.25
40 a 44	13,616	6.88	5.60	3.57	4.02	4.05	4.83	14.50	6.29
45 a 49	11,651	6.91	5.60	4.72	4.94	3.79	4.67	15.42	6.45
50 a 54	8,878	6.41	5.46	5.96	5.77	3.70	4.65	16.06	6.64
55 a 59	7,099	6.08	5.33	7.25	6.68	3.32	4.46	16.66	6.96
60 a 64	5,152	6.03	5.45	8.46	7.27	2.84	4.17	17.33	7.29
65 a 69	3,755	5.71	5.31	10.03	8.17	2.41	3.83	18.15	7.82
70 a 74	2,427	5.60	5.36	11.55	8.69	1.95	3.45	19.10	8.10
75 a 79	1,557	5.43	5.35	12.99	9.23	1.76	3.45	20.18	8.30
80 y más	946	5.40	5.68	13.54	9.76	1.51	3.19	20.45	8.94
Total	130,134	6.69	5.67	3.46	5.30	3.26	4.42	13.41	7.10

Al realizar la estratificación por sexo, se observó que el promedio del índice CPOD fue de 13.8 en mujeres y 12.7 en hombres. La diferencia del índice CPOD fue estadísticamente significativa ($p < 0.0001$). Al comparar cada uno de los componentes del índice entre hombres y mujeres el único donde no existió diferencia significativa fue el componente obturado, el Cuadro 15 muestra el promedio en el número de dientes afectados por caries dental por sexo y grupo de edad.

Las mujeres usuarias presentaron un promedio mayor en el número de dientes cariados en los grupos de 20-34 años, 35-49 años y 50 a 64 años en comparación con los hombres en estos mismos grupos de edad ($p < 0.0001$). El promedio de dientes perdidos es mayor en las mujeres en todos los grupos de edad a excepción del grupo de 80 y más años ($p < 0.0001$). En cuanto a la experiencia de caries dental en los adultos de 80 años y más, no existe diferencia significativa entre hombres y mujeres.

Cuadro 15

Promedio del índice CPOD por grupo de edad y sexo en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009

	Grupo de edad					
	Total	20 - 34	35 - 49	50 - 64	65 - 79	80 y más
Total						
Cariado	6.7	6.8	6.9	6.2	5.6	5.4
Perdido	3.5	1.0	3.5	7.0	11.1	13.5
Obturado	3.3	2.9	4.0	3.4	2.1	1.5
CPOD	13.4	10.7	14.4	16.6	18.9	20.5
Femenino						
Cariado	6.9	7.3	7.1	5.9	5.2	5.0
Perdido	3.7	1.1	3.8	7.6	12.1	14.1
Obturado	3.3	2.7	4.0	3.5	2.3	1.5
CPOD	13.8	11.1	14.9	17.0	19.6	20.7
Masculino						
Cariado	6.4	6.2	6.6	6.6	6.1	5.8
Perdido	3.1	0.9	2.9	6.1	9.9	12.9
Obturado	3.3	3.1	4.0	3.1	2.0	1.5
CPOD	12.7	10.1	13.5	15.8	18.0	20.2

La experiencia de caries dental (CPOD) se asoció con el nivel de escolaridad ($p < 0.0001$); sin embargo en los adultos de 50 a 64 años así como de 80 años y más se detectaron diferencias en la experiencia de caries, sin embargo estas no son significativas. En la mayoría de los grupos de edad las personas con escolaridad ≤ 9 años presentaron un mayor número de dientes afectados por caries dental. Así mismo tuvieron un mayor número de dientes perdidos (PD) o que no han recibido tratamiento (CD). El estado dentario en general es mejor en los adultos con una escolaridad mayor a 9 años (ver Cuadro 16).

	Grupo de edad					
	Total	20 - 34	35 - 49	50 - 64	65 - 79	80 y más
> 9 años						
Cariado	6.1	6.1	6.2	5.7	5.1	5.5
Perdido	2.3	0.8	3.0	5.7	9.1	11.0
Obturado	4.4	3.6	5.4	5.2	4.2	3.3
CPOD	12.8	10.5	14.6	16.6	18.4	19.5
≤ 9 años						
Cariado	7.0	7.4	7.3	6.4	5.7	5.2
Perdido	4.1	1.1	3.8	7.5	11.5	14.0
Obturado	2.7	2.4	3.2	2.7	1.8	1.3
CPOD	13.8	10.8	14.3	16.6	19.0	20.8

Índice periodóntico comunitario

La información sobre Índice Periodóntico Comunitario estaba disponible para 55,091 pacientes que acudieron por primera vez. Aproximadamente el 63.6 % tenían algún signo de enfermedad periodontal, un poco más de la quinta parte (22.5%) tenía gingivitis (detectada a través del sangrado al sondeo), en el 7.4 % se observaron signos de enfermedad periodontal leve (bolsas periodontales superficiales) y 1.7 % tenían signos de enfermedad periodontal avanzada (bolsas periodontales profundas). El porcentaje de pacientes con un periodonto sano (código "0") disminuye con la edad; para el grupo de edad de 20 a 24 años el porcentaje de adultos sanos fue de 47.6%, en los de 40 a 44 años de 33.2% y sólo un 26.6% en adultos de 80 años y más. A partir de los 40 años la categoría con mayor peso fue el cálculo (código "2"), así en el grupo de 40 a 44 años un poco más de la tercera parte (35.1%) presenta cálculo y con el avance de la edad el porcentaje aumenta llegando hasta un 40.4% en adultos de 80 años y más. El Cuadro 17 muestra la distribución del Índice Periodóntico Comunitario en los adultos.

Cuadro 17

Promedio del índice Periodóntico Comunitario por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009

Grupo de edad	N	Sano		Sangrado		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm		Bolsa >6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
20 a 24	8,260	3,929	47.6	1,905	23.1	2,115	25.6	276	3.3	35	0.4
25 a 29	8,289	3,586	43.3	1,952	23.5	2,372	28.6	340	4.1	39	0.5
30 a 34	7,944	3,114	39.2	1,879	23.7	2,420	30.5	460	5.8	71	0.9
35 a 39	7,251	2,721	37.5	1,641	22.6	2,325	32.1	467	6.4	97	1.3
40 a 44	5,881	1,951	33.2	1,300	22.1	2,062	35.1	469	8.0	99	1.7
45 a 49	5,065	1,526	30.1	1,135	22.4	1,783	35.2	488	9.6	133	2.6
50 a 54	3,790	1,073	28.3	813	21.5	1,370	36.1	402	10.6	132	3.5
55 a 59	2,995	771	25.7	618	20.6	1,153	38.5	359	12.0	94	3.1
60 a 64	2,124	524	24.7	442	20.8	765	36.0	305	14.4	88	4.1
65 a 69	1,508	381	25.3	284	18.8	564	37.4	229	15.2	50	3.3
70 a 74	989	215	21.7	225	22.8	369	37.3	128	12.9	52	5.3
75 a 79	619	159	25.7	132	21.3	220	35.5	89	14.4	19	3.1
80 y más	376	100	26.6	66	17.6	152	40.4	41	10.9	17	4.5
Total	55,091	20,050	36.4	12,392	22.5	17,670	32.1	4,053	7.4	926	1.7

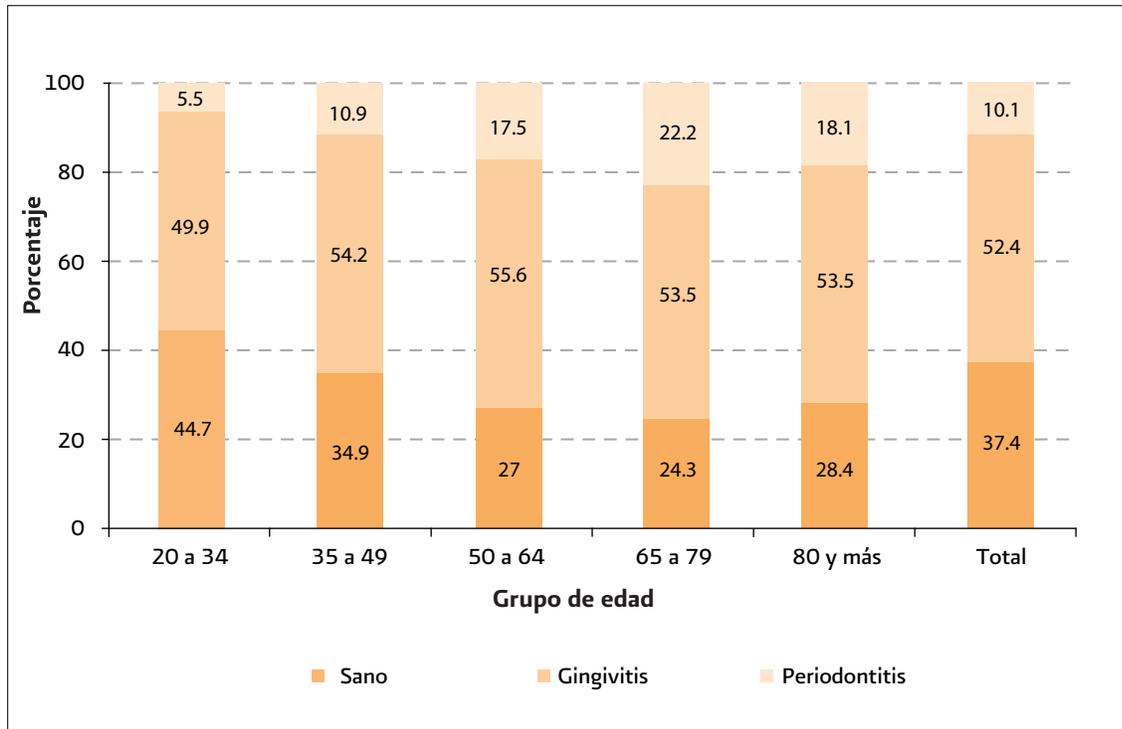
Estado periodontal

Debido a que no en todas las unidades centinela se contaba con la sonda de la OMS, se realizaron definiciones operacionales para obtener mayor información sobre el estado periodontal de la población. La prevalencia de gingivitis se determinó como porcentaje de sujetos que al examen clínico presentaron inflamación en las encías, edema, sangrado, cambios en el contorno, y al utilizar auxiliares de diagnóstico (sonda y/o rayos X) se detecta que no hay pérdida de hueso alveolar. La prevalencia de periodontitis se determinó como porcentaje de sujetos que al examen clínico presentaron inflamación en las encías, edema, sangrado, cambios en el contorno, movilidad dentaria, pérdida de inserción o de hueso y al utilizar auxiliares de diagnóstico (sonda y rayos X) se detecta que existen bolsas mayores o igual a 4 mm de profundidad.

De un total de 65,691 sólo un 37.4% de la población tenía un periodonto sano. La Figura 9 muestra la distribución de la enfermedad periodontal por grupo de edad. El 44.7% de los adultos de 20 a 34 años no presentaron enfermedad periodontal, mientras que en el grupo de 80 y más años únicamente el 28.4% tenían un periodonto sano. Se observó que el porcentaje de pacientes sanos disminuye con la edad y la prevalencia de periodontitis aumentó con la edad.

Figura 9

Distribución del estado periodontal por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009



Otras patologías

A pesar de que tanto la caries dental como la enfermedad periodontal, son las enfermedades con mayor prevalencia en la población existen otras patologías que se han estudiado en la fase permanente del SIVEPAB.

Fluorosis dental

Cuando el fluoruro se consumen en pequeñas dosis y en forma continua contribuye a la reducción de la prevalencia y severidad de la caries dental,¹⁴ sin embargo, la ingesta de fluoruro en exceso, más comúnmente en el agua potable, puede causar fluorosis dental.¹⁵ Las personas que viven permanentemente en las zonas con fuentes de agua que tienen altas concentraciones de este elemento pueden ingerirlo en exceso, el resultado es el surgimiento de lo que comúnmente se llama fluorosis dental endémica.¹⁶

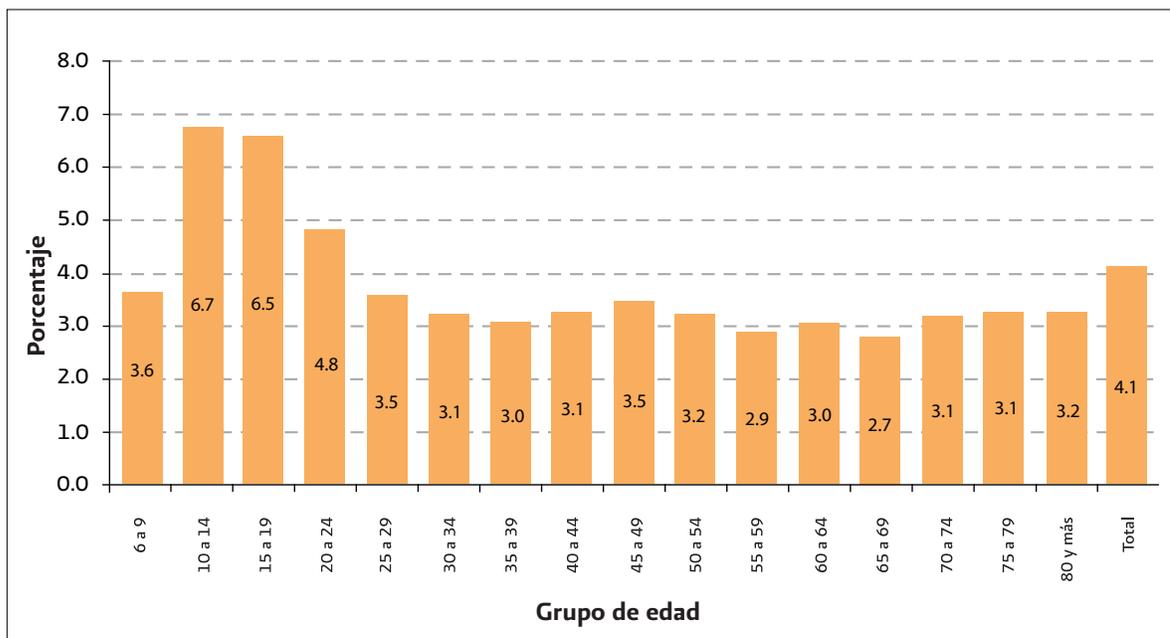
A principios de los años noventa, se inicia en todo el país uno de los programas preventivos de mayor cobertura: la fluoración de la sal, el programa actualmente tiene una cobertura cercana a los 80 millones de personas, sin embargo no se cuenta con una línea basal de fluorosis dental antes de la implementación operativa de la fluoruración de la sal (1991-1994) que nos permitiera establecer un análisis comparativo. En apoyo a esta estrategia, el sistema registra los casos de fluorosis dental. Con el fin de obtener información confiable se elaboró una definición de caso, para los fines de la fase permanente del SIVEPAB, la fluorosis dental se registró en paciente de 6 años o más de edad que presentaron al menos dos dientes permanentes con opacidades blancas en la superficie dental que involucren más del 50% de su extensión o bien manchas cafés o amarillas desfigurantes y/o presencia de depresiones en el esmalte con apariencia corroída.

De acuerdo con la información de la fase permanente del SIVEPAB, en los grupos más jóvenes (menores a 25 años de edad) se ha incrementado la proporción de individuos con fluorosis dental (ver Figura 10). El aumento en la fluorosis dental es un fenómeno que ocurre en numerosos países del mundo, este aumento se asocia al incremento en la disponibilidad de fluoruro,^{17,18,19} que pueden estar presentes en el agua, en los alimentos, en algunos productos dentales y en el caso de México en la sal fluorurada.

El mayor incremento de casos se registró entre el grupo de 20 a 24 años y 15 a 19 años (1.3%). La presencia de fluorosis dental en estos grupos se debe a diversos factores, como se mencionó anteriormente, la literatura indica que en las últimas dos décadas, se ha incrementado la prevalencia de las formas leves a moderadas de fluorosis dental en muchas comunidades desarrolladas, la explicación más probable para este aumento es el incremento de exposición a fluoruros en diversas formas y vehículos. La presencia de fluorosis dental en los individuos está en función de la ingesta total de fluoruro de todas las fuentes y la edad en la que ocurrió la exposición.²⁰ En virtud de lo anterior, cabe señalar, que si bien los jóvenes menores de 25 años han consumido sal fluorurada durante la formación de los dientes, no es la única fuente de fluoruro.^{21,22}

Figura 10

Proporción de pacientes con fluorosis dental por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009



Por otra parte, no en todas las entidades federativas se distribuye sal yodada-fluorurada, debido a que en algunas regiones del país se ha encontrado niveles importantes de flúor en el agua de consumo, que se refleja en la elevada prevalencia de fluorosis en ciertos estados de la República, como Aguascalientes, Zacatecas y Durango. En relación al Programa Nacional de Fluoruración de la Sal, el país se ha dividido en tres regiones. La primera región incluye aquellas entidades donde no se comercializa sal con fluoruro, la segunda comprende entidades donde se distribuye sal con fluoruro y una tercera región donde se distribuye de los dos tipos de sal. Esta clasificación obedece a un primer análisis de las concentraciones de fluoruro en agua de consumo.²³

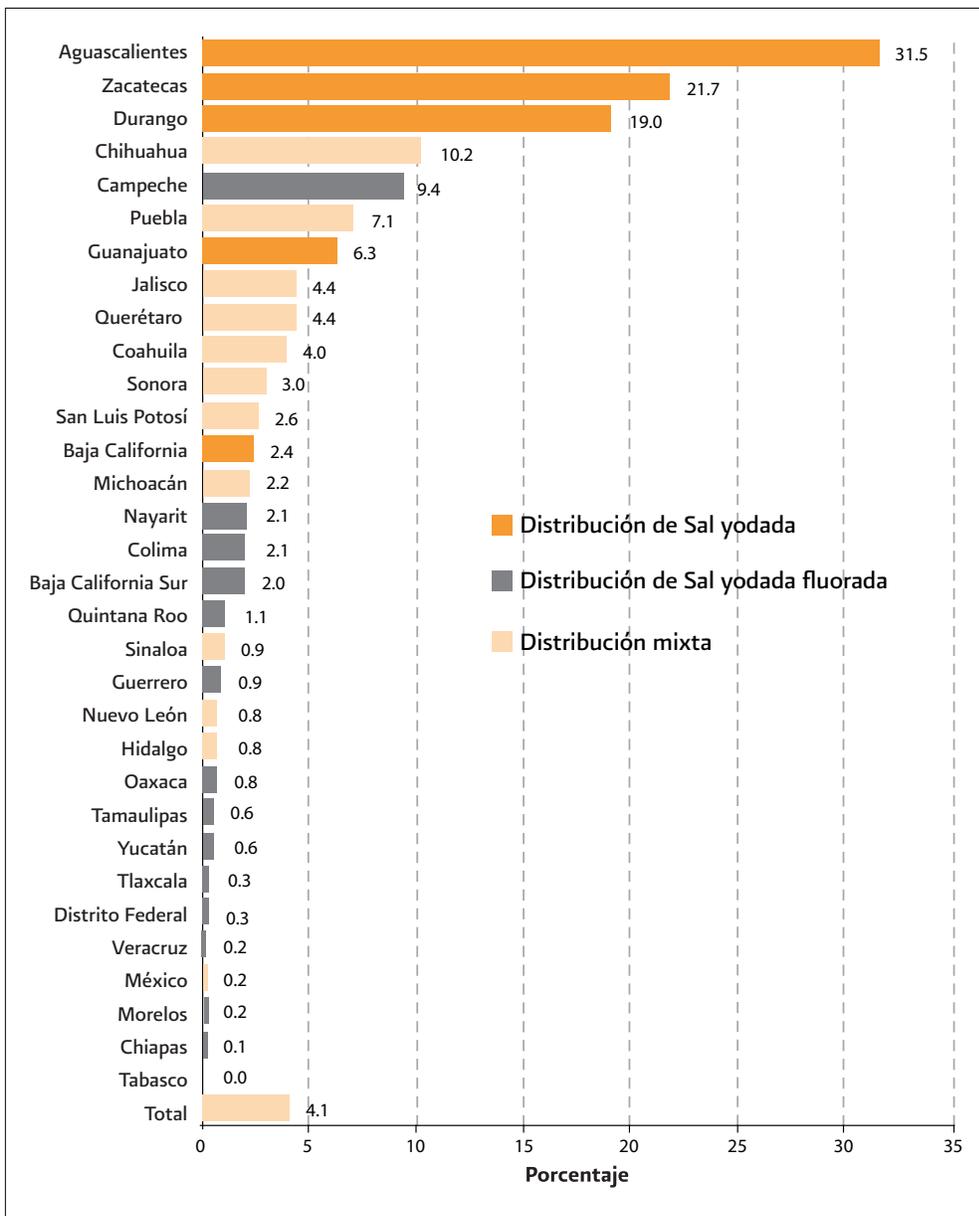
La Figura 11 muestra la proporción de paciente con fluorosis dental por entidad federativa así mismo indica el tipo de sal que se distribuye en la entidad. En ella se puede observar que en las entidades federativas donde existe una proporción considerable de fluorosis dental (mayor a 10 %) la elevada presencia de fluorosis en estos estados puede atribuirse, por lo menos en parte, al alto contenido de flúor en el agua. Uno de los hallazgos que llama la atención es

la presencia de fluorosis dental en el estado de Campeche dado que las concentraciones de flúor en agua son bajas en la península de Yucatán, por lo que es poco probable que la causa sea esta, por otra parte la distribución de la sal es homogénea en esa región por lo que tampoco puede ser esta la explicación de la presencia de fluorosis dental. Sería útil identificar otras fuentes de fluoruro en la zona como bebidas embotelladas o algunos alimentos.

Es importante recordar que la información no tiene representatividad estatal, sin embargo estos datos permitirán realizar nuevos estudios que permitan estudiar los factores asociados a la presencia de fluorosis dental en las diferentes regiones de nuestro país.

Figura 11.

Proporción de pacientes con fluorosis dental por entidad federativa en los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2009



Otras enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal

Dado el gran número de trastornos bucales y dentarios que existen se instruyó a los odontólogos de las Unidades Centinela para recolectar en orden de importancia otras enfermedades y alteraciones presentes en el momento de la exploración. En caso de que el paciente presentara más de una, se anotaría la de mayor importancia, para homogenizar el registro se utilizó la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).

De los 196,440 pacientes de 2 a 100 años de edad que se revisaron en las unidades centinela, sólo en 10,536 se registró alguna otra enfermedad o alteración (además de caries dental o enfermedad periodontal). Las anomalías dentofaciales se observaron en 2,846. En los pacientes que presentaron alteraciones (27%) fueron enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales, las cuales registraron en 2,637 pacientes, en el Cuadro 19 se muestra la distribución de otras enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal.

Cuadro 18

Distribución de otras enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal en usuarios de los servicios de salud México, SIVEPAB 2009

CIE-10	Descripción	Total	
		N	%
K07	Anomalías dentofaciales [incluso la maloclusión]	2, 846	27.0
K04	Enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales	2, 637	25.0
K03	Otras enfermedades de los tejidos duros de los dientes	1, 485	14.1
K00	Trastornos del desarrollo y de la erupción de los dientes	773	7.3
K06	Otros trastornos de la encía y de la zona edéntula	628	6.0
K10	Otras enfermedades de los maxilares	605	5.7
K08	Otros trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén	498	4.7
F45.82	Rechinamiento y apretamiento (Bruxismo)	482	4.6
K01	Dientes incluidos e impactados	281	2.7
K14	Enfermedades de la lengua	111	1.1
K12	Estomatitis y lesiones afines	87	0.8
K13	Otras enfermedades de los labios y de la mucosa bucal	80	0.8
K11	Enfermedades de las glándulas salivales	13	0.1
K09	Quistes de la región bucal, no clasificados en otra parte	10	0.1
	Total	10, 536	100.0

Conclusiones

La fase permanente del SIVEPAB proporciona una oportunidad única para estudiar la salud bucal de una gran parte de la población de diversos estratos socioeconómicos y áreas geográficas. Si bien el sistema aún requiere ajustes para su buen funcionamiento, es la primera vez que las instituciones del Sector Salud unen 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.

La prevalencia de caries dental sigue siendo elevada, sólo el 20.6 por ciento de los niños y adolescentes y un 3.6 por ciento de adultos están libres de caries dental, siendo el principal problema de salud pública bucal en nuestro país. La extracción dental es el equivalente dentro de la salud pública bucal a la mortalidad, refleja tanto las actitudes de los pacientes así como la disponibilidad y accesibilidad a la atención odontológica. Si bien la escolaridad no determina el nivel socioeconómico de la población, el patrón de pérdida de dientes es mayor en los grupos más vulnerables.

De acuerdo a los datos obtenidos, la fluorosis dental no representa un problema de salud pública en nuestro país (salvo en las zonas endémicas). Si bien la severidad de fluorosis dental se encuentra relacionada con el tiempo, duración y dosis de la exposición a fluoruros, es importante tomar en cuenta que la relación entre fluorosis dental e ingesta de fluoruro no es necesariamente directa, debido a que existen condiciones fisiológicas que pueden afectar el desarrollo del esmalte y si se manifiesta o no la fluorosis. Por lo que es necesario realizar otros estudios (fuentes y metabolismo del fluoruro) que permitan explicar adecuadamente la situación actual.

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 puede producir un deterioro en la salud oral de modo que cuando finalmente se asiste a consulta, el estado del paciente es más grave 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 de dientes.

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.

La información de este reporte representa un subconjunto limitado de la población mexicana, compuesta por pacientes que demandan la atención odontológica en los servicios de salud del primer nivel de atención. Por lo que se debe tener cautela en la extrapolación de estos resultados a toda la población.

Referencias Bibliográficas

- 1 Dirección General de Epidemiología. Manual de procedimientos para el odontólogo de la unidad centinela. México, Distrito Federal: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, 2006.
- 2 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.
- 3 Greene, J. C., and Vermillion, J. R.: The simplified oral hygiene index. *J Amer Dent Assoc* 68: 7-13, January 1964.
- 4 Powell LV. Caries prediction: a review of the literature. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 1998; 26: 361–371.
- 5 Kidd EAM, Fejerskov O. What Constitutes Dental Caries? Histopathology of Carious Enamel and Dentin Related to the Action of
- 6 Cariogenic Biofilms. *J Dental Res* 2004; suppl 1: C35-C38.
- 7 American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Clasificacions, Consequences, and preventive Strategies. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies: Reference Manual 2008.
- 8 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.
- 9 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.
- 10 Ong G. Periodontal disease and tooth loss. *IntDent J* 1998;48:233-8.
- 11 Medina-Solís CE, Pérez-Núñez R, Maupomé G, Casanova-Rosado JF. Edentulism among Mexicans 35 years old and older, and associated factors. *American Journal of Public Health* 2006; 96:1578-81.
- 12 Ohi T, Sai M, Kikuchi M, Hattori Y, Tsuboi A, Hozawa A, Ohmori-Matsuda K, Tsuji I, Watanabe M. Determinants of the utilization of dental services in a community-dwelling elderly Japanese population. *Tohoku J ExpMed*. 2009 Jul;218(3):241-9.
- 13 Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Qual Life Res*. 2008 Mar;17(2):227-35. Epub 2007 Dec 14.
- 14 World Health Organization (WHO). Recent advances in oral health. WHO technical report series No. 826. Geneva: WHO publications. 1992; pp 16–17.
- 15 Ismail AI, Hasson H. Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: a systematic review. *J Am Dent Assoc*. 2008 Nov;139(11):1457-68.
- 16 Grimaldo M., Borjaaburto V. H., Ramirez A. L., Ponce M., Rosas M., Diazbarriga F., Endemic Fluorosis in San-Luis-Potosi, Mexico .I. Identification of Risk-Factors Associated with Human Exposure to Fluoride, *Environmental Research*, Volume 68, Issue 1, January 1995, Pages 25-30
- 17 Indermitte E, Saava A, Karro E. Exposure to High Fluoride Drinking Water and Risk of Dental Fluorosis in Estonia. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2009, 6, 710-721
- 18 Limeback H, Ismail A, Banting D, DenBesten 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.
- 19 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.
- 20 Riordan PJ, Banks JA. Dental fluorosis and fluoride exposure in Western Australia. *J Dent Res*. 1991 Jul;70(7):1022-8.
- 21 Alvarez JA, Rezende KM, Marocho SM, Alves FB, Celiberti P, Ciamponi AL. Dental fluorosis: Exposure, prevention and management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009 Feb 1;14 (2):E103-7.
- 21 Vallejos-Sánchez AA, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, Maupomé G, Minaya-Sánchez M, Pérez-Olivares S. Dental fluorosis in cohorts born before, during, and after the national salt fluoridation program in a community in Mexico. *Acta Odontol Scand*. 2006 Aug;64(4):209-13.
- 23 Jimenez-Farfan MD, Hernandez-Guerrero JC, Loyola-Rodriguez JP, Ledesma-Montes C. Fluoride content in bottled waters, juices and carbonated soft drinks in Mexico City, Mexico. *Int J Paediatr Dent*. 2004 Jul;14(4):260-6.
- 24 Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993, Productos y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias. Apéndice normativo B: de la distribución de sal yodada y sal yodada fluorurada. Diario Oficial de la Federación 23 de septiembre 2003.

**Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica
de Patologías Bucales SIVEPAB 2009**

Se terminó de imprimir en septiembre de 2010 en los talleres de Impresos Albatros, José T. Cuéllar 52-3, Colonia Obrera, México, Distrito Federal.
La edición consta de 10 000 ejemplares.