

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



**Resultados del Sistema de
Vigilancia Epidemiológica
de Patologías Bucales
(SIVEPAB) 2012**

RESULTADOS DEL SISTEMA DE
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE PATOLOGÍAS BUCALES
(SIVEPAB) 2012

Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2012
Primera edición, octubre 2013

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

Diseño Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría de Salud

ISBN

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

Dra. Mercedes Juan López

Secretaria de Salud

Dr. Luis Rubén Durán Fontes

Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Dr. Pablo 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

Dirección General Adjunta 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)

Dra. Mercedes Juan López
Secretaria 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 General

Dra. María Eugenia Jiménez Corona
Directora General Adjunta de Epidemiología

Secretario Técnico

Dra. Concepción Grajales Muñiz
Responsable para efectuar la recepción de los asuntos y recursos de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Mario Munguía Ramírez
Coordinador de Atención Integral a la Salud Unidad IMSS-Oportunidades

Dra. Margarita Blanco Cornejo
Subdirectora de Prevención y Protección a la Salud del ISSSTE.

General de Brigada M.C. Ángel Sergio Olivares Morales
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional

Contralmirante SSN.MC. Pediatra Rafael Ortega Sánchez
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina

Dr. Rodolfo Rojas Rubí
Subdirector de Servicios Médicos Petróleos Mexicanos

Mtra. María Cristina Castillo Espinosa
Directora de Protección a la Infancia del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Xilonen María del Carmen Luna Ruiz
Directora General de Concertación Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas

COLABORADORES

Grupo Interinstitucional de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales

Secretaría de Salud

MSP Armando Betancourt Linares
CD EEAP Ma. Isabel Lazcano Gómez
CD Adriana M. Mejía González
CD Guadalupe Lomelí Buyoli
CD Marcela C. Gaxiola Cortés

IMSS-Oportunidades

CD Rafael Cruz Armenta

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Esp. en SP. Olivia Menchaca Vidal

Secretaría de la Defensa Nacional

Cap. 1/o CD Luis Edmundo Martínez Calixto

Secretaría de Marina

Tte.Frag. SSN. CD Max Trigo Madrid
Cap. Frag. 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 MSP Armando Betancourt Linares

Subdirector del Programa de Salud Bucal

AUTORES

CD Adriana Marcela Mejía González

Biol. Michael González Flores

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

COMPILADORES

Biol. Michael González Flores

CD Adriana Marcela Mejía González

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

CD Marcela C. Gaxiola Cortés

CD MSP. Juan Marcial Rodríguez Carrillo

LOS AUTORES DE ESTE DOCUMENTO AGRADECEN LA PARTICIPACIÓN

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

COLABORACIÓN ESTATAL SSA

Aguascalientes

Juan Carlos Torres López
Javier Francisco Espinosa Medina

Baja California

Diego Fernando Ovalle Marroquín
Yolanda Beatriz Meza García

Baja California Sur

Alejo Méndez Hernández
Elizabeth Alvarado Rodríguez

Campeche

Jorge Jiménez Madrigal
Yohanna Solhnlle Brito Moreno

Coahuila

Araceli Guzmán Barrios
Omar Morales Dávila

Colima

Armando López López
Gloria Esther Barragán Ornelas

Chiapas

Leticia Jarquín Estrada
Elba Luz de Coss Gómez

Chihuahua

Gumaro Barrios Gallegos
Priscilla Reynoso Balderrama

Distrito federal

Noé Calderón Vaca
Fernando Torrecillas García

Durango

María del Rayo Arreola López
José Ángel Cristerna Maciel

Guanajuato

Yasmín López Chávez
Haydeé Balandrán Ortiz

Guerrero

Itzel Mera Maqueda
Noé Donjuán Pastor

Hidalgo

Crispina Verduzco Solís
Fernando Hernández Morales

Jalisco

Arturo Rangel Figueroa
Rafael Eduardo Navarro Medina

México

Enrique Rafael Ortiz García
Hitzel Caballero Pérez

Michoacán

Fabio Silahua Silva
Lucía Fernández Ramos

Morelos

Erick Carrillo Valenzo
Francisco Javier Fierros Gutiérrez

Nayarit

Francisco Javier Bertrand Parra
Magdalena Eduwigis Arrambide Ayala

Nuevo León

Jessica Suhail Saucedo Garza
Víctor Francisco Martínez Rodríguez

Oaxaca

Miguel Ángel Solano Ceh
Adelina Piñón López

Puebla

Arturo Mompín Ramírez
Darío Vázquez Rossainz

Querétaro

Rosalba de Guadalupe Romero Silis
Juan Luis Castellanos Alejos

Quintana Roo

Wilbert Leciano Fuentes
Héctor Nava Cienfuegos

San Luís Potosí

Juan Pablo Castillo Palencia
Juan Antonio Olivares Herrera

Sinaloa

Humberto Valle Guerrero
José Carlos Bojórquez Noriega

Sonora

Sergio Olvera Alba
Josefina Dueñas Sandoval

Tabasco

Carlos Osorio Amésquita
Arturo Díaz Saldaña

Tamaulipas

Alfredo Rodríguez Trujillo
Enrique Herrera Rodríguez

Tlaxcala

Jorge Bañuelos Morales
Héctor Salazar Macías

Veracruz

Dulce María Espejo Guevara
Silvia Morales Gómez

Yucatán

Marbella Perera Rivero
Margarita Betancourt Pérez

Zacatecas

Lucía del Refugio Reyes Vieyna
Rosalinda Reyes Ortega

COLABORACIÓN ESTATAL

ISSSTE

Dirección Médica

Dra. Margarita Blanco Cornejo
Subdirectora de Prevención y Protección a la Salud

Dra. Irma Luz Riva Palacio y Chiang Sam
Jefe de Servicios de Atención Médica Familiar

Esp. en SP CD Olivia Menchaca Vidal
Jefa de Departamento de Salud Bucal y Normatividad

Aguascalientes

María del Rocío Moreno Muñoz
Iván Israel Miranda López

Baja California Norte

Eva Díaz Cerón

Baja California Sur

José Luis Serrano Ulloa

Campeche

Oceanía Mex Matos

Coahuila

Alejandro Montoya Trejo

Colima

Siria Gómez González
Héctor Manuel Vega Ortega

Chiapas

Jaime Castañón Gutiérrez

Chihuahua

María Guadalupe Parra García

Distrito Federal

Juan Carlos Villalobos Pietrasanta
Josefina Miranda Rivera
Abraham Linares Barragán
Rosa Guadalupe Alpízar Salazar

Durango

Patricia Sariñana Galindo

México

Yolanda Vázquez Castillo

Guanajuato

Magdalena Rico Rueda

Guerrero

Ángel Peñaloza Moctezuma

Hidalgo

José Luis Hernández Pérez

Jalisco

Carlos Roberto Delgado Takasita
Oscar Gutiérrez Corona

Michoacán

Gloria Lorena Salgado Rivas

Morelos

Maritza Oriak Villegas

Nayarit

Elivier Adame Salas

Nuevo León

María Dolores Hurtado Huizar

Oaxaca

Guadalupe Reyes Ramírez

Puebla

Marco Cesar Malpica Melchor

Querétaro

Ana Lilia López García

Quintana Roo

Alejandro Javier Torres Velázquez

San Luis Potosí

Ana Ma. Ruiz Medrano

Sinaloa

Rosa María Lorenzana Leal

Sonora

Patricia Niebla Lizárraga

Tabasco

Pedro Jiménez Ramos

Tamaulipas

Sergio Ortiz Castillo

Tlaxcala

Elodia Rojas Lima

Veracruz

Teresita de Jesús Trinidad Quezada

Yucatán

Luis Alfonso Torre Ceballos

Zacatecas

Ma. Concepción Díaz Huerta

COLABORACIÓN ESTATAL

IMSS-OPORTUNIDADES

Baja California

Isain Venegas Peraza

Campeche

Enrique Fernando Reyes Pascual

Coahuila

Ernesto Almanza Cabello

Chiapas

Cesar Ernesto Uhlig Gómez

Chihuahua

Juan Chávez Benavides

Durango

Francisco Sandoval Herrera

Hidalgo

Tito José López Orta

Michoacán

Eduardo Hernández Rivas

Nayarit

Cesar Vargas Gómez

Oaxaca

Ariel Gamaliel Hernández Díaz

Puebla

José Antonio Torres Garzón

San Luís Potosí

Abril Padrón Segura

Sinaloa

Jorge Agustín Inzunza Félix

Tamaulipas

Tania Eugenia Tovar Trejo

Veracruz

Arturo Navarrete Sánchez
Marco Antonio González Rivera

Yucatán

María del Carmen Pool y Colli

Zacatecas

Juan José Martínez Rodríguez

COLABORACIÓN ESTATAL DIF

Aguascalientes

Francisco López Vargas

Guerrero

Pedro Salgado Leyva

Hidalgo

Octavio Otamendi Canales

México

Adriana Rico García

Puebla

Ana Luisa Rodríguez Echegaray

Quintana Roo

María Antonia Morales Porcel

Sinaloa

María de Lourdes Gutiérrez Gaxiola

Tlaxcala

Dr. Leonel Vázquez Nava

Yucatán

Alejandro Ojeda Manzano

Zacatecas

Marco Antonio Zatarain Flores

COLABORACIÓN ESTATAL PEMEX

Distrito Federal

Lucía Toscano Montiel
David Cervantes
Luis Armando Orozco Patoni
Agustina Delia Olvera Bello
Irerí Salazar Urquiza
Ofelia Verónica Rodríguez Anaya
Luz María Rodríguez Govea
Rebeca Espejel Ramírez
Felipe Trejo Méndez
Isabel Hernández Cruz
Marco Antonio Gordillo Hernández

Hidalgo

Carlos Eduardo Lugo Sánchez
Daniel Xochipitecatl García

México

Ernesto SchurmanTorres
Elba Heredia Pineda

Puebla

Sergio Zárate Castro

COLABORACIÓN ESTATAL SEDENA

Baja California

Enfermería Militar “El Ciprés”
Hospital Militar Regional de Mexicali

Baja California Sur

Hospital Militar Regional de La Paz

Coahuila

Hospital Militar Regional de Torreón

Chiapas

Hospital Militar Regional de Tuxtla Gutiérrez

Chihuahua

Hospital Militar Regional de Chihuahua
Enfermería Militar “Santa Gertrudis”

Distrito Federal

Enfermería Militar “Popotla”
Enfermería del Heroico Colegio Militar
Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial.
Enfermería del Campo Militar. No. 1-A
Enfermería Militar de Santa Fé
Hospital Central Militar

Durango

Enfermería Militar “Cinco De Mayo”

Guanajuato

Hospital Militar Regional de Irapuato

Guerrero

Hospital Militar Regional de Chilpancingo
Hospital Militar Regional de Acapulco

Jalisco

Enfermería Militar de Zapopan
Hospital Militar Regional de Guadalajara

México

Enfermería Tecamachalco
Unidad de Especialidades Odontológicas
Enfermería Militar “San Miguel Jagüeyes”
Enfermería Militar de la Base Aérea de Santa Lucía
Enfermería Militar Temamatla

Michoacán

Enfermería Militar de Apatzingán

Morelos

Enfermería Militar de Cuernavaca

Nuevo León

Hospital Militar Regional de Monterrey

Oaxaca

Enfermería Militar Ixcotel
Enfermería Militar Ixtepac

Quintana Roo

Enfermería Militar de Chetumal

San Luis Potosí

Hospital Militar Regional de San Luis Potosí

Sinaloa

Hospital Militar Regional de Mazatlán

Sonora

Hospital Militar Regional de Hermosillo

Tabasco

Enfermería Militar de Villahermosa

Tamaulipas

Hospital Militar Regional de Tampico

Veracruz

Hospital Militar Regional de Tuxpan
Enfermería Militar “La Boticaria”

Yucatán

Hospital Militar Regional de Mérida

Zacatecas

Enfermería Militar de Zacatecas

COLABORACIÓN ESTATAL DE LA SECRETARÍA DE MARINA

Baja California

Tte. Nav. SSN. CD Odontoped. JunikEmeli Rodríguez
Coutiño

Baja California Sur

Tte. Corb. SSN. CD Adriana Cresencia Guzmán Villarreal

Campeche

Cap. Frag. SSN. CD Odontoped. Miguel Ángel Namur
Zurita
Tte. Corb. SSN. CD Laura del Carmen Cruz Moreno

Colima

Tte. Nav. SSN CD Víctor Hugo Venospe Gómez

Chiapas

Tte.Frag.SSN.CD Odontoped. Kenya Vanessa Osorio
Pacheco

Distrito Federal

Tte. Frag. SSN. CD Elena Olivia Contreras Martínez
Tte. Nav. SSN. CD Perio. Alma Delia García Ortíz

Guerrero

Tte. Nav. SSN. CD Orto. Víctor Hiram Bretón Velázquez
Tte. Corb. SSN. CD Ramón Roberto Ramírez Quintana

Jalisco

Cap. Corb. SSN. CD Hugo Renato Mendoza Villanueva

Michoacán

Tte. Frag. SSN. CD María de Lourdes Martínez López

Quintana Roo

Tte. Corb. SSN. CD José Francisco Segura Torres

Sinaloa

Tte.Nav. SSN. CD Endo. Ramón Abelardo Bustamante Hernández

Tabasco

Tte. Corb. SSN. CD Norberto Sosa Jiménez

Tamaulipas

Tte. Nav. SSN. CD José Manuel Badillo Vázquez

Veracruz

Cap. Grag. SSN. CD CMF. Arturo Cabrera Mc Gregor
Cap. Frag. SSN. CD Ana Luisa Angli Rosete
Tte. Nav. SSN. CD Elmer Elesvan Vergara Ayala

Yucatán

Tte. Corb. SSN. CD José Efraín Canto Hernández

COLABORACIÓN UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Rector del Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Dr. Jaime Andrade Villanueva

Administrador General del Centro Universitario

Mtra. Saralyn López y Taylor

Jefe de Departamento de Clínicas Odontológicas

Mtro. Francisco David Soto Sánchez

Coordinación de Investigación

Mtra. Rosa Patricia Gómez Cobos

Coordinadora del departamento de Investigación de Clínicas Odontológicas

Dra. Nidia María Balcázar Partida

Coordinación de Investigación

Mtra. María Cristina Serrano Zaragoza

Investigación

Dra. Elba Del Rosario Huerta Franco

Clínica de Odontopediatría

Mtra. Marina Jiménez Ibarra

Clínica de Periodoncia

Mtra. Margarita Frutos Hernández

Clínica de Endodoncia

Mtra. Dolores López López Lizardi

Clínica de Diagnóstico

Mtra. Martha Alicia González Palacios

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	17
Recolección de la información	17
Consideraciones respecto a la fase permanente	17
PANORAMA GENERAL	19
Las Condiciones de Salud bucal en la Población Adulta por Tipo de Aseguramiento	24
Caries dental	25
Estado periodontal	26
Edentulismo	27
SALUD BUCAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE	29
Higiene Bucal	34
Estado Dental	35
Población Libre de Caries Dental	39
Caries en la Infancia Temprana (CIT)	40
Estado Periodontal	42
SALUD BUCAL DEL ADULTO	43
Higiene Bucal	49
Edentulismo	50
Número de dientes permanentes presentes	50
Distribución de los dientes permanentes	51
Oclusión funcional	53
Prevalencia de Caries Dental	54
Estado Dental	55
Índice Periodontónico Comunitario	58
Estado Periodontal	60
Otras patologías	61
Fluorosis Dental	61
Lesiones de la mucosa bucal	64
CONCLUSIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades. Décima revisión
CIT	Caries en la Infancia Temprana
CSIT	Caries Severa en la Infancia Temprana
CPOD	Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente
CD	diente cariado en la dentición permanente
OD	diente obturado en la dentición permanente
PD	diente perdido en la dentición permanente
cpod	Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición temporal
cd	diente cariado en la dentición temporal
od	diente obturado en la dentición temporal
pd	diente perdido en la dentición temporal
D11	central superior derecho
D12	lateral superior derecho
D13	canino superior derecho
D14	primer premolar superior derecho
D15	segundo premolar superior derecho
D16	primer molar superior derecho
D17	segundo molar superior derecho
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
D45	segundo premolar inferior derecho
D46	primer molar inferior derecho
D47	segundo molar inferior derecho
D48	tercer molar inferior derecho
ENCD	Encuesta Nacional de Caries Dental

FDI	Federación Dental Internacional
IADR	International Association for Dental Resarchers
IHOS	Índice de Higiene Oral Simplificado
IPC	Índice Periodóntico Comunitario
NS	No significativo
DGAE	Dirección General Adjunta de Epidemiología
CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades; antes CENAVECE Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
IMSS-O	Instituto Mexicano del Seguro Social régimen Oportunidades
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEMAR	Secretaría de Marina
SSA	Secretaría de Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el estudio sobre la carga mundial de enfermedad 2010 (GBD 2010), de las cincuenta enfermedades más prevalentes no mortales pero incapacitantes, tres son del ámbito de la salud bucal: caries dental, enfermedad periodontal y edentulismo. ¹

El objetivo y el resultado de la atención odontológica es la Salud Bucal. Si bien los Servicios de Salud Odontológica en México han operado desde la década de los sesenta y su posterior consolidación estructural en los ochenta, no fue sino hasta los noventa que el quehacer odontológico se integra bajo una norma nacional.

México tiene un sistema de atención dental mixto: público y privado, sin embargo la limitación de recursos ha impuesto restricciones en la prestación de servicios dentales en el sector público. Los niños y adolescentes tienen una menor necesidad de cuidados dentales, debido en gran parte a la disponibilidad de diferentes medidas de prevención como la fluoruración de la sal y el programa de prevención en escolares. Mientras que los adultos continúan con altas necesidades de atención odontológica especializada.

Recolección de la información

Se recopiló a través de 413 unidades centinela que pertenecen al Sector Salud. El instrumento de acopio de la información fue el formato de estudio de caso SIVEPAB 1. Los encuestadores fueron los cirujanos dentistas de base adscritos a las unidades centinela, los cuales participaron en un programa de capacitación; donde se establecieron los criterios de diagnóstico definidos en el Manual de Procedimientos Para el Odontólogo de la Unidad Centinela. ²

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, los Servicios de Salud Estatales pertenecientes a la Secretaría de Salud, así como algunas universidades que ofrecen atención odontológica; que no es representativa de la población mexicana en general. Debido a que gran parte de la población busca atención dental de urgencia (principalmente cuando existe 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 los dientes no buscan la atención dental con la frecuencia de 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 dificulten la comparación hagan difícil comparar los resultados obtenidos en las distintas 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.^{2,3}

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

PANORAMA GENERAL



Se examinó un total de 255,327 pacientes de 2 a 99 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, Tabasco y Veracruz, en estos estados existe al menos una unidad centinela en cada jurisdicción, esto se ve reflejada en su participación; cada uno revisó más del 6 % de los pacientes registrados en la plataforma durante el 2012. 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 participación en el SIVEPAB 2012



Cuadro 1

Distribución de los pacientes usuarios de los servicios de salud examinados por institución. México, SIVEPAB 2012.

Institución	SSA	ISSSTE	IMSS-O	SEDENA	SEMAR	DIF	PEMEX	UNIVERSIDADES	TOTAL
N	110,017	66,597	30,773	26,719	12,582	5,247	2,022	1,370	255,327
%	43.1	26.1	12.1	10.5	4.9	2.1	0.8	0.2	100.0

Las condiciones de salud bucal en la población adulta por tipo de aseguramiento

En México, la Ley General de Salud contempla dentro del Artículo 27 la prevención y control de las enfermedades bucales. Si bien los servicios dentales en nuestro país son proporcionados tanto por el sector público como el privado, las instituciones que conforman el Sector Salud proporcionan un conjunto de servicios con el fin de proteger, promover y restaurar la salud de la población.

La oferta de los servicios públicos odontológicos se ofrece a partir del tipo de aseguramiento de la población. Así, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en su régimen ordinario ofrece servicios de salud para trabajadores formales de empresas privadas, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), atiende a 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 Secretaría de Salud (SSA) y el IMSS en su régimen oportunidades (IMSS-O) ofrecen atención médica a esta población.

Es en este sentido que cada institución atiende a un sector de la población en particular y si bien ofrece un esquema semejante de promoción, prevención y protección brinda además, esquemas diferentes para el tratamiento y rehabilitación.

La Organización Mundial de la Salud ha establecido al grupo de edad de 35 a 44 años como el grupo de seguimiento estándar para las condiciones de salud de los adultos, ya que permite observar el efecto total de la caries dental, las condiciones de las encías, y el resultado general de los servicios de salud bucales.⁴ Por otra parte, el grupo de edad de 65 a 74 años de edad, se ha convertido en un foco de atención, debido al aumento en la esperanza de vida y la disminución de las tasas de mortalidad. Es así que en este apartado se revisará la salud bucal de los adultos de acuerdo al tipo de aseguramiento de la población.

Caries dental

A nivel mundial, la prevalencia de la caries dental en los adultos es alta, la enfermedad afecta a casi el 100% de la población en la mayoría de los países. El Cuadro 2 muestra la experiencia de caries dental en población de 35 a 44 años de edad por institución. La mayoría de las instituciones muestra valores altos en el número de dientes afectados por caries dental (media nacional para ese grupo de edad = 13.4), sólo los adultos que acuden a los servicios de salud del IMSS-O tienen un menor número de dientes afectados por caries dental (CPOD=10.4). Por otra parte, al analizar los componentes del índice se puede observar que los pacientes que acuden a PEMEX, SEDENA y SEMAR tienen un mayor número de dientes obturados, en consecuencia un Índice de Necesidades de Tratamiento bajo (menor al 50%). En cuanto al componente perdido, los pacientes que acuden a la Secretaría de Salud y el DIF tienen el mayor número de dientes perdidos (3.8). En general, los usuarios de SEMAR tienen el menor daño por caries dental y sus necesidades de tratamiento son las más bajas. A pesar de que existe un menor daño en los usuarios del IMSS-O sus necesidades de tratamiento son altas.

Cuadro 2
Índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) e Índice de Necesidades de Tratamiento (INT) en población usuaria de los servicios de salud de 35 a 44 años. México, SIVEPAB 2012.

Institución	N	Promedio de edad	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD	INT*
SSA	16,471	39.2	8.0	2.9	2.6	13.5	75.5
ISSSTE	11,557	39.5	7.6	2.5	4.4	14.5	63.3
IMSS-O	4,111	39.1	6.6	2.3	1.9	10.9	77.6
DIF	909	39.3	9.3	2.9	2.8	15.0	76.9
PEMEX	310	40.4	4.7	2.7	7.2	14.6	39.8
SEDENA	4,666	39.1	5.2	2.4	5.8	13.4	47.3
SEMAR	3,127	39.1	2.9	1.8	7.3	12.0	28.4

*INT, Índice de Necesidades de Tratamiento. Se calculó utilizando la fórmula que consiste en dividir el total de dientes con caries dental entre el total de dientes con caries dental más dientes obturados por 100

Estado periodontal

La información sobre Índice Periodóntico Comunitario por institución se muestra en el cuadro 3. Los resultados indican que, uno de cada tres adultos de 35 a 44 tiene algún grado de enfermedad periodontal. Al estratificar por tipo de aseguramiento se observa que la SEDENA tiene un porcentaje alto de individuos sanos (65%) mientras que la Secretaría de Salud tienen el más bajo (32%). El componente del índice más alto es el cálculo dental (34.5%), sin embargo existen diferencias entre instituciones, la Secretaría de Salud tienen un alto porcentaje de usuarios con cálculo dental (41.7%) mientras que PEMEX tiene un bajo porcentaje (10.4%). Se observaron bolsas superficiales en menos del 5% de los usuarios de los servicios de salud, no obstante el ISSSTE y el IMSS-O se encuentran por arriba de esta cifra (6.3%).

En general, los usuarios de SEDENA tienen el menor daño por enfermedad periodontal, en contraste los usuarios de la Secretaría de Salud e IMSS-O tienen el mayor daño en su periodonto (ver Cuadro 3).

Cuadro 3
Distribución del Índice Periodóntico Comunitario (IPC) en población usuaria de los servicios de salud de 35 a 44 años. México, SIVEPAB 2012.

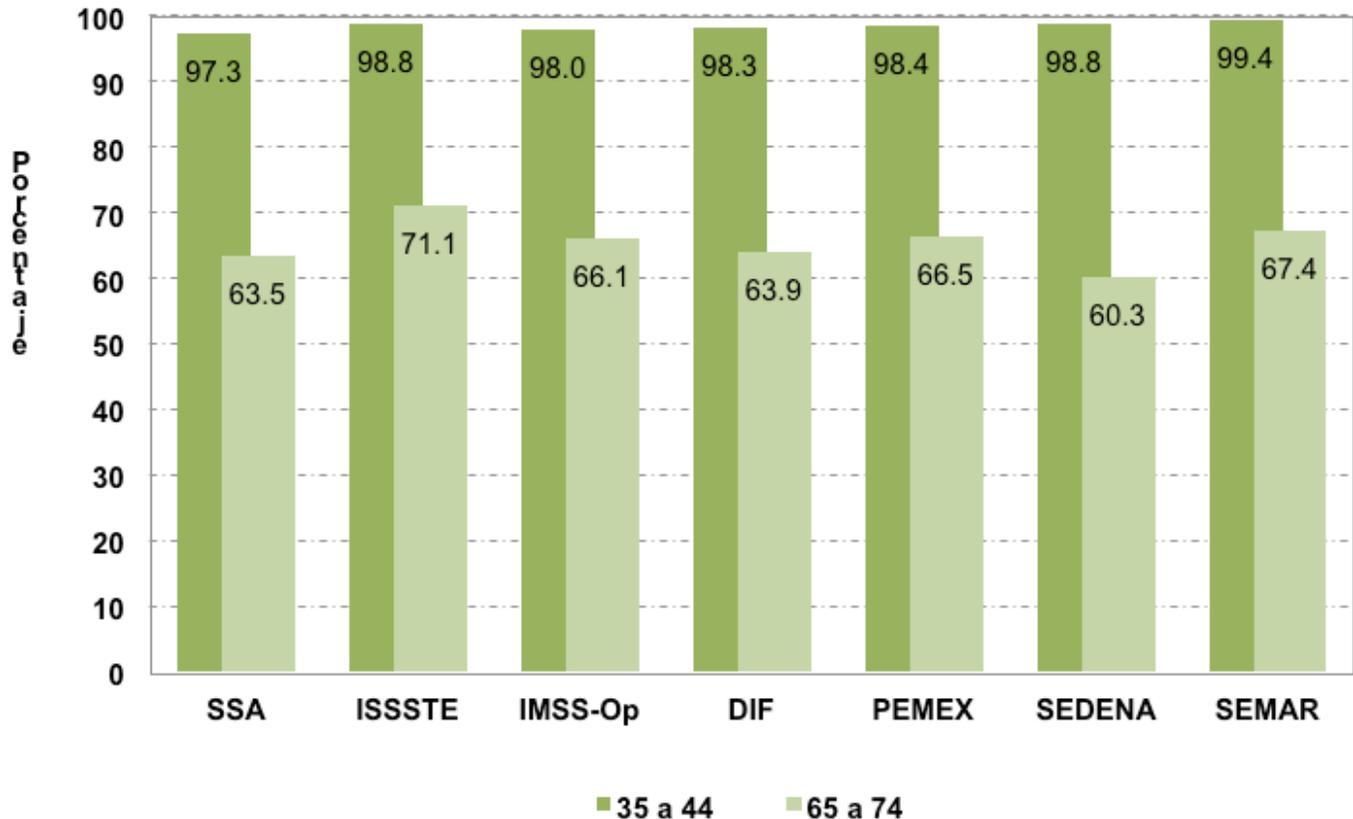
Institución	N	Sano		Hemorragia		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm		Bolsa >6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SSA	9,174	2,961	32.3	1,958	21.4	3,829	41.7	340	3.7	86	0.9
ISSSTE	5,482	2,310	42.1	1,052	19.2	1,694	30.9	345	6.3	81	1.5
IMSS-O	3,193	1,245	39.0	707	22.1	995	31.2	202	6.3	44	1.4
DIF	290	123	42.4	51	17.6	110	38.0	3	1.0	3	1.0
PEMEX	58	30	51.7	21	36.2	6	10.4	1	1.7	0	0.0
SEDENA	1,259	819	65.0	249	19.8	172	13.7	13	1.0	6	0.5
SEMAR	723	339	46.9	213	29.5	163	22.5	7	1.0	1	0.1
Total	20,179	7,827	38.8	4,251	21.1	6,969	34.5	911	4.5	221	1.1

Edentulismo

El número de dientes perdidos, entre los adultos está fuertemente asociado con la edad. La pérdida de los dientes refleja la acumulación del daño de las dos principales enfermedades bucales así como la falta de tratamiento oportuno. Por ejemplo, en los adultos de 35 a 44 años el promedio general fue de 28.6 dientes presentes, sin embargo en los adultos de 65 a 74 años el promedio de dientes presentes disminuye a 21.4. Al estratificar por condición de aseguramiento, se observa que los usuarios de 35 a 44 años que acuden a los servicios de SEMAR tienen un mayor número de dientes presentes 29.6. Para la edad de 65 a 74 años los usuarios del ISSSTE tienen el mayor número de dientes presentes (22.1).

La proporción de adultos con una oclusión funcional (20 o más dientes) en adultos de 35 a 44 años es superior a 98% con excepción de la Secretaría de Salud. Por otra parte en adultos de 65 a 74 años fue más alto el porcentaje con oclusión funcional en el ISSSTE seguido por SEMAR y el más bajo fue SEDENA (60.3%). En la Figura 2 se muestra el porcentaje de pacientes con oclusión funcional por institución y grupo de edad.

Figura 2
Porcentaje de pacientes con oclusión funcional (20 o más dientes) por institución y grupo de edad. México, SIVEPAB 2012

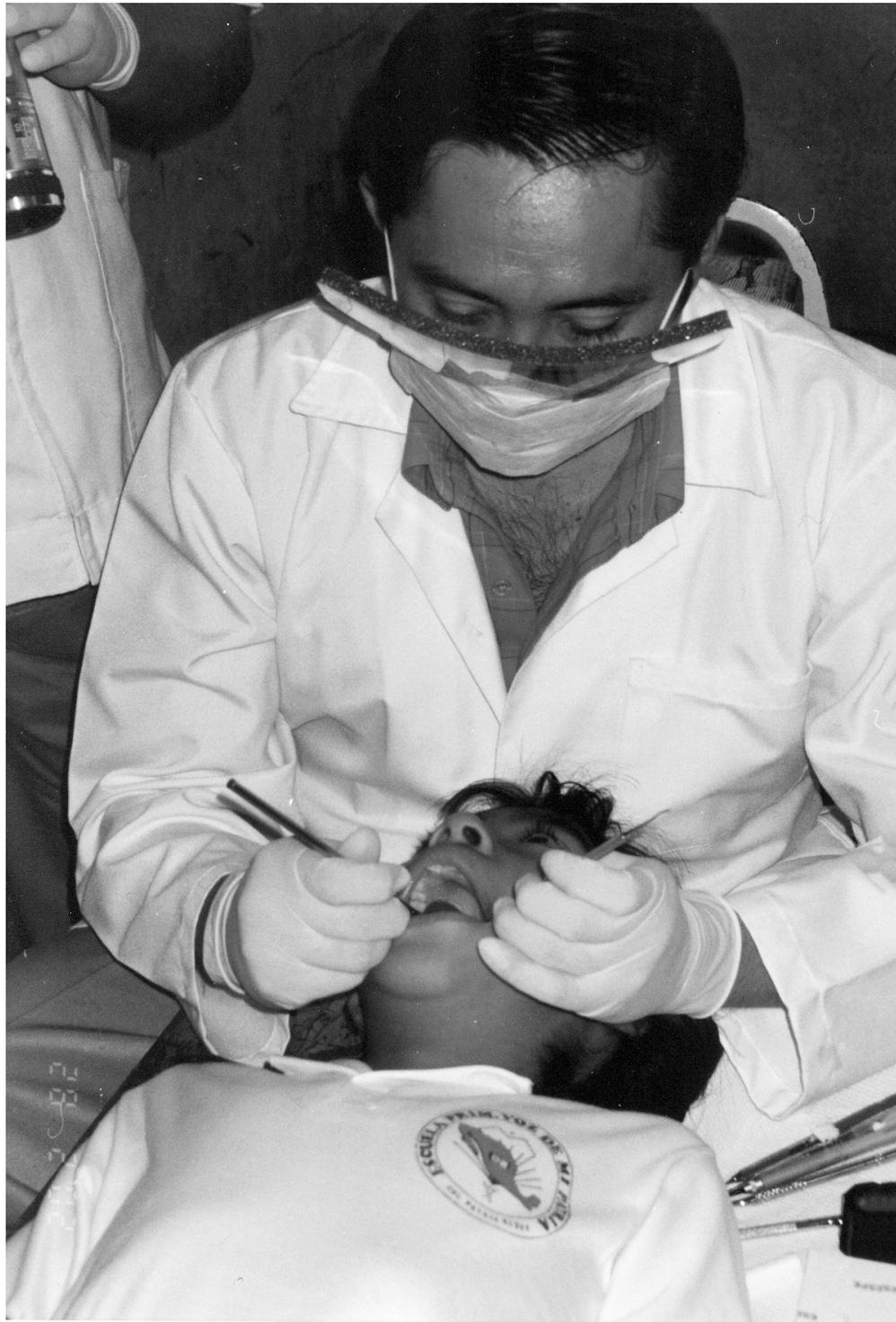


Si bien la información analizada anteriormente no tiene representatividad institucional, es un punto de partida para el análisis de la situación de la Salud Bucal de sus usuarios. Los resultados institucionales presentados aquí sugieren que existen diferencias significativas en la atención y resolución de problemas bucales. Como se mencionaba al principio pese a que, todas las instituciones realizan actividades de promoción, protección y prevención, su diferencia estriba en las actividades de control y rehabilitación. Las instituciones de PEMEX SEDENA y SEMAR tienen importantes programas de rehabilitación mientras que en otras instituciones es escaso o nulo. Los bajos porcentajes del Índice de Necesidades de Tratamiento en algunas instituciones como SEDENA y SEMAR se explican dado el carácter obligatorio de tratamiento dental principalmente al personal en activo.

Otro de los factores que afecta las condiciones de Salud Bucal son los recursos humanos disponibles, mientras que SEDENA, SEMAR y PEMEX tienen en 7.7 odontólogos por 10,000 derechohabientes o afiliados, la Secretaria de Salud y el ISSSTE tienen 1.6 y 0.6 odontólogos respectivamente. ,

El control de las enfermedades bucales debe reforzarse mediante la organización de servicios de salud odontológicos que satisfagan las necesidades de promoción, prevención, protección y control. Es importante fortalecer los Sistemas de Salud Odontológicos a fin de enfrentar los retos a largo plazo que implicarán los cambios en la estructura demográfica del país.

SALUD BUCAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE



Se examinó la cavidad bucal de un total de 77,519 pacientes de 2 a 19 años de edad, de los cuales el 57.0 % eran del sexo femenino y 43.0 % del sexo masculino. El Cuadro 4 muestra el total de pacientes por grupo de edad.

Cuadro 4
Distribución de los niños y adolescentes que acuden a los servicios de salud, por grupo de edad y sexo. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
2	395	49.7	399	50.3	794	1.0
3	934	50.6	912	49.4	1,846	2.4
4	1,349	49.9	1,357	50.1	2,706	3.5
5	1,793	51.2	1,708	48.8	3,501	4.5
6	2,326	50.7	2,263	49.3	4,589	5.9
7	2,679	52.2	2,450	47.8	5,129	6.6
8	2,315	52.3	2,113	47.7	4,428	5.7
9	2,185	50.7	2,123	49.3	4,308	5.6
10	2,535	53.2	2,229	46.8	4,764	6.1
11	2,700	53.3	2,364	46.7	5,064	6.5
12	2,955	54.8	2,436	45.2	5,391	7.0
13	2,455	56.7	1,876	43.3	4,331	5.6
14	2,503	57.6	1,840	42.4	4,343	5.6
15	2,897	61.4	1,824	38.6	4,721	6.1
16	3,331	65.4	1,761	34.6	5,092	6.6
17	3,805	66.7	1,899	33.3	5,704	7.4
18	3,586	64.7	1,959	35.3	5,545	7.1
19	3,432	65.2	1,831	34.8	5,263	6.8
Total	44,175	57.0	33,344	43.0	77,519	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 impide una limpieza eficaz y por lo tanto es 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.

La distribución del Índice del Higiene Oral Simplificado en el total de los niños y adolescentes examinados mostró que el 48.3% tenían visibles detritos o cálculo en los dientes (IHOS > 0). La falta de higiene se vuelve evidente al aumentar la edad, así en los niños de 6 a 9 años el 38.1% presentaba un IHOS>0, mientras que en los adolescentes de 15 a 19 años el 55.8%. El Cuadro 5 muestra la distribución del IHOS en los niños y adolescentes.

Cuadro 5
Distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niños y adolescentes por grupo de edad. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	N	IHOS			
		0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
6 a 9	16,458	61.9	32.5	5.4	0.2
10 a 14	23,363	52.9	35.7	10.4	1.0
15 a 19	26,166	44.2	35.7	18.0	2.1
Total	65,987	51.7	34.9	12.2	1.2

Para el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), se analizó si la variable presenta una distribución normal, para ello se realizó la prueba de Shapiro-Wilk, rechazando la hipótesis de normalidad ($p < 0.000$). Con dicho resultado se procedió a realizar una prueba no paramétrica. En el Cuadro 6, se muestra el promedio por grupo de edad así como el coeficiente de variación (CV) que nos permite comparar la variación que se presenta entre los diferentes grupos, siendo el grupo de 6 a 9 años quien nos presenta la mayor variación y el grupo de 15 a 19 el que tiene la menor variación. También al estratificar por sexo, se presenta que sólo para el grupo de 15 a 19 años, las mujeres tienen la menor variación, este patrón no se observa en los otros grupos de edad.

Al analizar el IHOS por grupo de edad y sexo se encontró que en el grupo de edad de 15 a 19 años existe diferencia ($p=0.000$), esto significa que en dicho intervalo las mujeres y los hombres presentan una higiene bucal diferente, no así en el grupos de edades de 6 a 9 años. En general, los hombres presentan un IHOS mayor que las mujeres.

Cuadro 6

Promedio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niños y adolescentes por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	Sexo	IHOS			P
		Promedio	CV	Mediana	
6 a 9	Femenino	0.36	156.0	0.0	0.885
	Masculino	0.37	157.8	0.0	
10 a 14	Femenino	0.49	142.9	0.0	0.012
	Masculino	0.53	140.7	0.0	
15 a 19	Femenino	0.72	124.1	0.3	0.000
	Masculino	0.66	131.6	0.3	
Total	Femenino	0.56	138.5	0.0	0.000
	Masculino	0.53	143.6	0.0	

Estado dental

La dentición primaria o temporal comienza a aparecer en los niños entre los 6-8 meses de edad y finaliza entre los 30-36 meses de edad. Ésta 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. Los primeros molares permanentes se presentan alrededor de los seis a siete años de edad, y es fundamental evitar su pérdida, pues son la guía de la oclusión. La erupción de la dentición permanente suele terminar 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 joven. Lo anterior es de suma importancia porque 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, el promedio de dientes perdidos, el promedio de dientes obturados 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 3.8. De los cuales 3.4 fueron cariados, 0.1 perdidos y 0.3 obturados. El número promedio de dientes cariados fue el mayor componente, representando más del 85 % del índice total para todos los grupos de edad. El componente perdido fue el más bajo en todos los grupos de edad. En el Cuadro 7 se muestra el promedio del índice cpod y sus componentes en los diferentes grupos de edad.

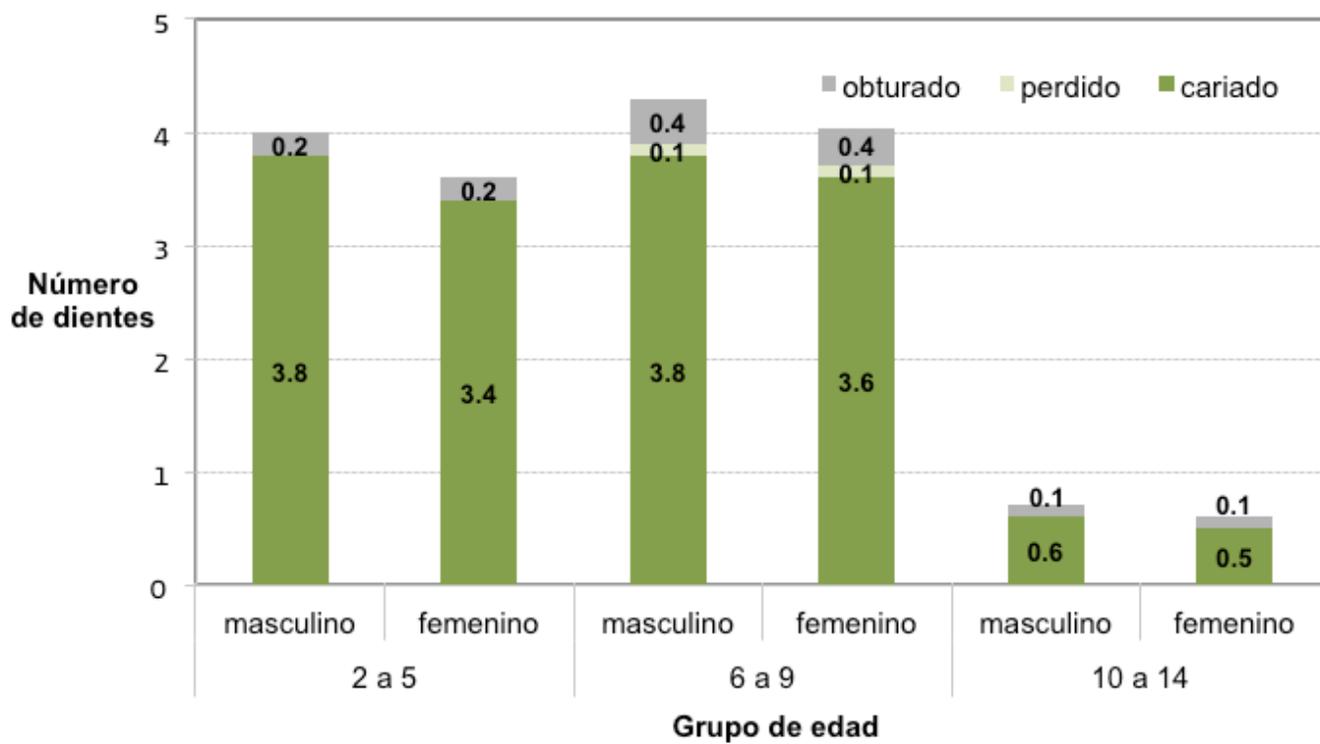
Al estratificar por sexo y edad, se encontró que los hombres de 2 a 5 y de 6 a 9 años tienen la mayor experiencia de caries dental comparados con las niñas de la misma edad. La experiencia de caries dental disminuye considerablemente entre los hombres y mujeres de 10 a 14 años, esto se debe en gran parte 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. La Figura 3 muestra la comparación del índice cpod por sexo.

Cuadro 7

Promedio del índice de caries dental en dentición primaria (cpod) por edad en pacientes de 2 a 10 años. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	N	cariado	perdido	obturado	cpod
2	794	2.3	0.0	0.1	2.4
3	1,846	3.6	0.0	0.2	3.8
4	2,706	4.1	0.0	0.2	4.3
5	3,501	4.4	0.0	0.3	4.7
6	4,589	4.0	0.1	0.3	4.4
7	5,129	3.7	0.1	0.4	4.2
8	4,428	3.5	0.1	0.5	4.1
9	4,308	3.2	0.1	0.4	3.7
10	4,764	1.8	0.1	0.2	2.1
Total	32,065	3.4	0.1	0.3	3.8

Figura 3
Promedio del Índice de caries dental en dentición primaria (cpod) por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2012.



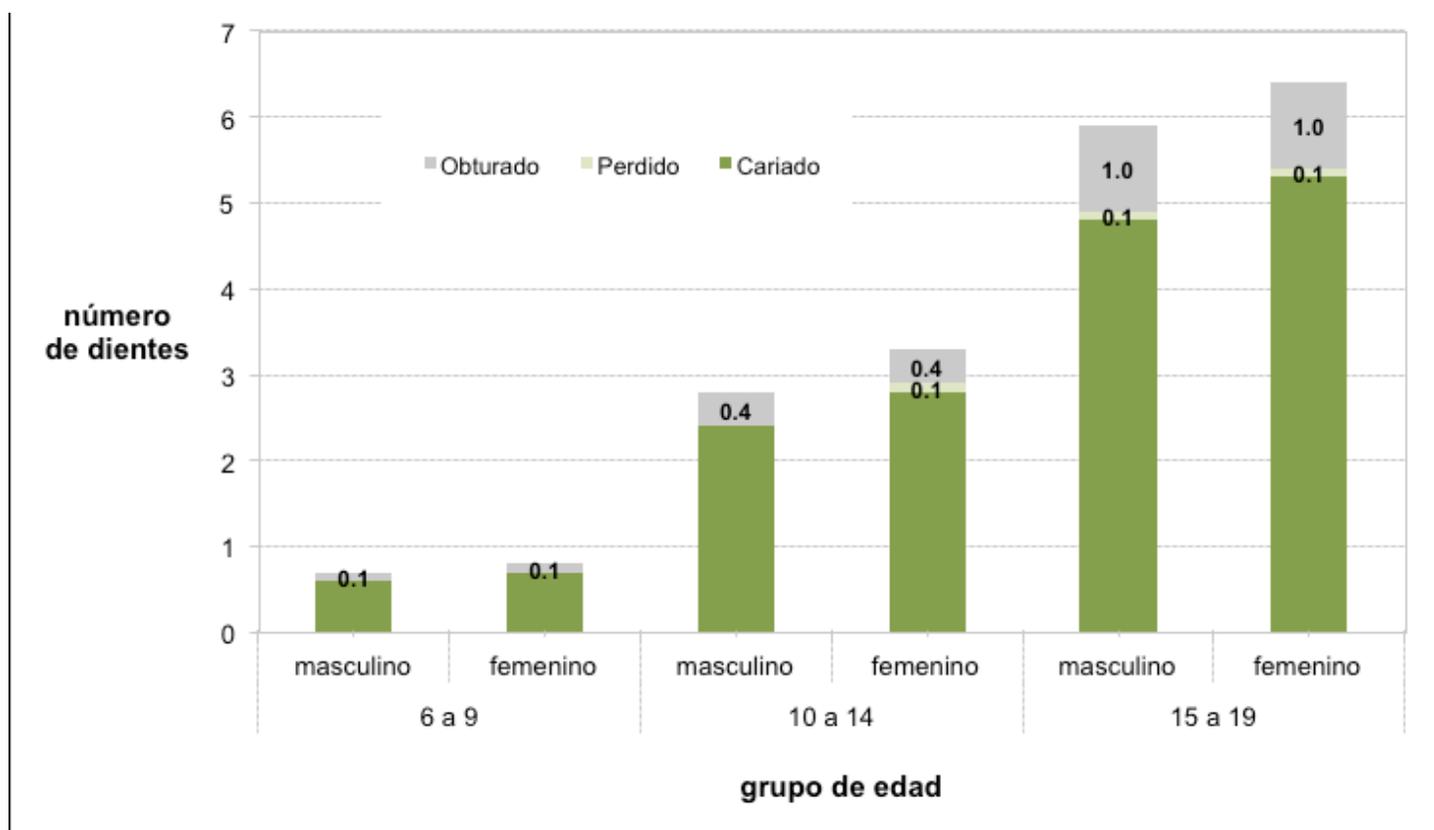
Para determinar el estado de caries dental en dentición permanente se calculó el promedio de dientes cariados, el promedio de dientes perdidos, el promedio de dientes obturados así como el total de la experiencia de caries dental (CPOD). En el total de niños y adolescentes de 6 a 19 años el índice CPOD promedio fue de 3.7. 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 7.0 dientes afectados.

En general, al igual que en la dentición primaria, el número promedio de dientes cariados fue el mayor componente, representando más del 78% del índice total. El Cuadro 8 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 4 muestra la comparación del índice CPOD por sexo.

Cuadro 8
Promedio del índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por grupo de edad en pacientes de 6 a 19 años. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	N	CARIADO	PERDIDO	OBTURADO	CPOD
6	4,589	0.1	0.0	0.0	0.1
7	5,129	0.5	0.0	0.0	0.5
8	4,428	1.0	0.0	0.0	1.0
9	4,308	1.2	0.0	0.1	1.3
10	4,764	1.4	0.0	0.2	1.6
11	5,064	1.8	0.0	0.2	2.0
12	5,391	2.6	0.0	0.4	3.0
13	4,331	3.5	0.1	0.6	4.2
14	4,343	4.1	0.1	0.7	4.9
15	4,721	4.6	0.1	0.8	5.5
16	5,092	4.9	0.1	0.8	5.8
17	5,704	5.2	0.1	1.0	6.3
18	5,545	5.2	0.2	1.1	6.5
19	5,263	5.5	0.2	1.3	7.0
Total	68,672	3.1	0.1	0.5	3.7

Figura 4
Promedio Índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por sexo y grupo de edad en pacientes de 6 a 19 años. México, SIVEPAB 2012.



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 y afectan el esmalte, causando la pérdida de mineral en la estructura dental. 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”.

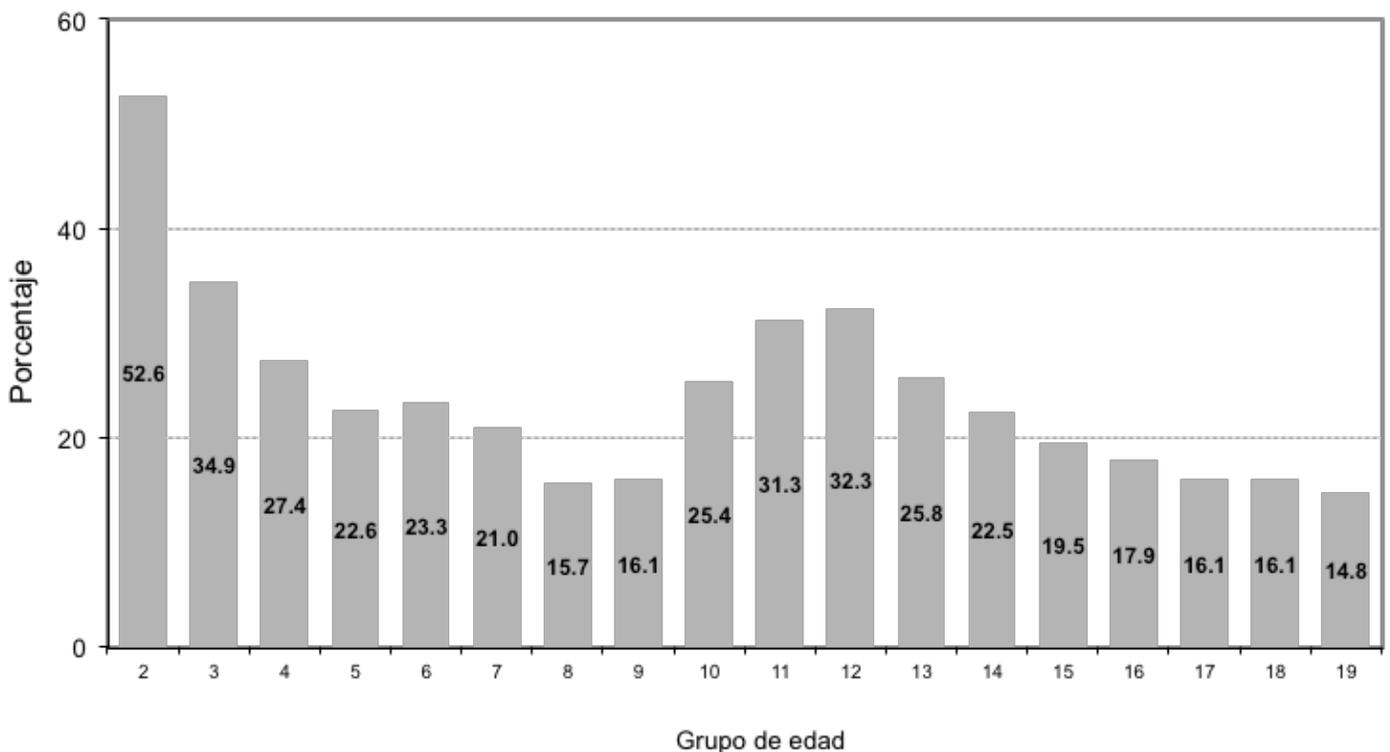
Clásicamente, la medida utilizada es la proporción de la población que no ha experimentado caries dental en ambas denticiones, es decir, su $CPOD + cpod = 0$ (ésta medida es el complemento de la prevalencia de caries dental). Ésta medida proporciona información sobre la eficacia del auto cuidado y los 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 mejora la exactitud de las mediciones, pero tiene la limitación de excluir las lesiones tempranas, que se traduce en una subestimación de la prevalencia de caries.

De acuerdo a los resultados del SIVEPAB 2012, el 22.2% de la población de 2 a 19 años de edad que acude a los servicios de salud, está libre de caries dental

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 hasta los 8 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 5 muestra el porcentaje de niños y adolescentes libres de caries dental.

Figura 5
Porcentaje de niños y adolescentes libres de caries dental por grupo de edad (CPOD+cpod=0). México, SIVEPAB 2012.



Caries en la Infancia Temprana (CIT)

La Caries en la Infancia Temprana (CIT) incluye a la caries rampante en infantes; esta condición también ha sido llamada: “caries de biberón” o “síndrome de biberón” . 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. El Cuadro 9 muestra el porcentaje de niños con CIT por edad.

Cuadro 9

Porcentaje de niños de 2 a 5 años con Caries en la Infancia Temprana (CIT) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2012.

Edad	N	Número de niños con CIT	Porcentaje
2	794	376	47.4
3	1,846	1,201	65.1
4	2,706	1,964	72.6
5	3,501	2,709	77.4
Total	8,847	6,250	70.6

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 Pediátrica . 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 34.9% presentó CSIT. El Cuadro 10 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 10

Porcentaje de niños de 3 a 5 años con Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2012.

Edad	N	Número de niños con CSIT	Porcentaje
3	1,846	661	35.8
4	2,706	938	34.7
5	3,501	1,208	34.5
Total	8,053	2,807	34.9

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) en niños y adolescentes a partir de los 6 años de edad, que en ese momento es cuando empiezan a aparecer los dientes permanentes. 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” hemorragia, “2” cálculo, “3” bolsas periodontales superficiales de 4 a 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 (74.3%), el 13.6% de ellos presentaba sangrado gingival, y el 11.6% 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 1 %, menos de 0.1% resultaron ser bolsas periodontales profundas. El Cuadro 11 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 11
Distribución del Índice Periodóntico Comunitario (IPC) en niños y adolescentes por grupo de edad. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	N	Sano		Hemorragia		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm		Bolsa >6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
6 a 9	6,333	5,765	91	455	7.2	113	1.8	0	0	0	0
10 a 14	9,893	8,014	81	1101	11.1	778	7.9	0	0	0	0
15 a 19	14,318	8,911	62.3	2,593	18.1	2,651	18.5	145	1.0	18	0.1
Total	30,544	22,690	74.3	4,149	13.6	3,542	11.6	145	0.4	18	0.1

SALUD BUCAL DEL ADULTO



Las enfermedades bucales en su mayoría 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 177,808 pacientes de 20 a 99 años de edad los cuales el 63.8% eran del sexo femenino y 36.2% del sexo masculino. El Cuadro 12 muestra el total de pacientes por grupo de edad y sexo.

Cuadro 12
Distribución de los adultos que acuden a los servicios de salud, por grupo de edad y sexo. México, SIVEPAB 2012.

Rango de edad	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
20 a 24	16,469	14.5	8,569	13.3	25,038	14.1
25 a 29	16,009	14.1	8,644	13.4	24,653	13.9
30 a 34	15,135	13.3	8,204	12.7	23,339	13.1
35 a 39	14,041	12.4	8,045	12.5	22,086	12.4
40 a 44	12,183	10.7	6,966	10.8	19,149	10.8
45 a 49	10,676	9.4	5,606	8.7	16,282	9.2
50 a 54	9,211	8.1	4,907	7.6	14,118	7.9
55 a 59	6,932	6.1	4,133	6.4	11,065	6.2
60 a 64	4,998	4.4	3,254	5.1	8,252	4.6
65 a 69	3,394	3.0	2,462	3.8	5,856	3.3
70 a 74	2,222	2.0	1,704	2.6	3,926	2.2
75 a 79	1,263	1.1	1,092	1.7	2,355	1.3
80 y más	885	0.8	804	1.2	1,689	0.9
Total	113,418	63.8	64,390	36.2	177,808	100

Higiene bucal

La distribución del IHOS en el total de los adultos examinados mostró que el 69.7% tenían visibles detritos o cálculo sobre los dientes (IHOS > 0), el cual aumenta considerablemente con la edad, alcanzando hasta 77.6 % en los adultos de 60 a 64 años. El 25.8 % 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. El Cuadro 13 muestra la distribución del IHOS en los adultos.

Cuadro 13
Distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	N	IHOS			
		0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
20 a 24	24,948	40.1	34.0	23.0	2.9
25 a 29	24,560	36.7	33.7	25.8	3.8
30 a 34	23,255	32.4	34.4	28.5	4.7
35 a 39	22,014	30.2	33.1	30.9	5.8
40 a 44	19,074	27.8	32.5	32.6	7.1
45 a 49	16,173	25.0	31.1	35.7	8.2
50 a 54	13,916	23.9	29.4	37.3	9.4
55 a 59	10,834	22.9	28.9	37.5	10.7
60 a 64	7,977	22.4	25.7	39.2	12.7
65 a 69	5,587	22.6	24.9	38.8	13.7
70 a 74	3,648	21.9	23.9	38.6	15.6
75 a 79	2,140	24.2	21.5	38.9	15.4
80 y +	1,452	25.8	19.8	38.2	16.2
Total	175,578	30.3	31.6	31.2	6.9

El análisis del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se realizó a partir de una prueba no paramétrica ya que no presenta una distribución normal ($p < 0.000$), en el Cuadro 14 se aprecia que los hombres presentan una mayor coeficiente de variación (CV) del IHOS que las mujeres; en general el promedio de IHOS es mayor en los hombres en cada grupo de edad. Con excepción de los adultos de 80 y más, las mujeres y los hombres presentan diferencias del IHOS de manera significativa.

Cuadro 14
Distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.

Grupo de edad	Sexo	IHOS			P
		Promedio	CV	Mediana	
20 a 34	Femenino	0.93	109.1	0.7	0.000
	Masculino	0.84	121.9	0.5	
35 a 49	Femenino	1.18	97.6	1.0	0.342
	Masculino	1.18	103.1	1.0	
50 a 64	Femenino	1.38	93	1.0	0.000
	Masculino	1.52	88.1	1.3	
65 a 79	Femenino	1.53	91.5	1.3	0.000
	Masculino	1.69	84.9	1.6	
80 y más	Femenino	1.64	92.3	1.5	0.407
	Masculino	1.65	90.3	1.7	
Total	Femenino	1.13	102.2	1.0	0.291
	Masculino	1.16	106.5	1.0	

Edentulismo

Del total de pacientes examinados el 0.4 % fue desdentado. En los pacientes entre 20 a 59 años el porcentaje de edentulismo total fue cero por ciento, ya en el grupo de 65 a 69 años el 1.81 % de los pacientes habían perdido todos sus dientes, entre las personas mayores de 79 años la cifra fue del 8.47%. Estas cifras son inferiores a las encontradas por otros investigadores en el país, 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.

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 27.6; los hombres mostraron un valor promedio más elevado de dientes permanentes presentes que las mujeres (28.0 y 27.4 respectivamente) ($p < 0.0001$), éstas diferencias se observaron también al estratificar por edad. Al utilizar la escolaridad como variable de análisis se encontró que

los pacientes con un mayor grado de escolaridad mostraron un mayor número de dientes permanentes presentes, estas diferencias se incrementaron con la edad, así los adultos de 80 años y más con mayor escolaridad presentaron más de 4 dientes permanentes con respecto a los de menos escolaridad (Cuadro 15).

Cuadro 15

Promedio de dientes permanentes presentes por grupo de edad, sexo y nivel educativo en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.

	Grupo de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
Total	27.6	29.7	28.2	24.9	20.9	16.9
Sexo						
Femenino	27.4	29.5	27.9	24.3	20.1	15.9
Masculino	28.0	30.0	28.8	25.8	22.0	18.1
Escolaridad						
≥ 9 años	28.6	29.6	28.6	26.2	22.9	21.2
< 9 años	27.1	29.7	28.1	24.4	20.6	16.4

Distribución de los dientes permanentes

De los pacientes que acudieron a los servicios de salud el 99.4% tenían dientes en el maxilar inferior y el 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 superiores fueron los más usualmente ausentes, en segundo lugar los segundos molares inferiores. Los caninos superiores e inferiores son los dientes que permanecieron más tiempo en boca.

Para analizar la distribución de los dientes permanentes en boca, se utiliza la nomenclatura utilizada por la Federación Dental Internacional para la numeración de los dientes. Alrededor del 85% de los sujetos había perdido el primer molar en el maxilar superior (D16 o D26) y 77% en el maxilar inferior (D36 o D46). La Figura 6 muestra la presencia de cada uno de los dientes en el maxilar superior y la Figura 7 muestra la presencia de cada uno de los dientes en el maxilar inferior, ambos por grupo edad. En los grupos de edad más joven (20 a 34 años) la pérdida de dientes fue poco frecuente. En los adultos de 80 años y más, la pérdida de dientes, especialmente los molares y premolares 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 (56.4% a 59.2%) se encontraban presentes, el porcentaje restante probablemente se encontraba sin erupcionar, sin embargo cabe la posibilidad de que hayan sido extraídos por encontrarse incluidos, por falta de espacio 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 13.4% y 24.7%) 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 43% de los molares se encontraban presentes en ambos maxilares. Los dientes del segmento anterior inferior permanecen en boca en un mayor porcentaje.

Figura 6
Porcentaje de dientes superiores presentes por órgano dentario y grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012

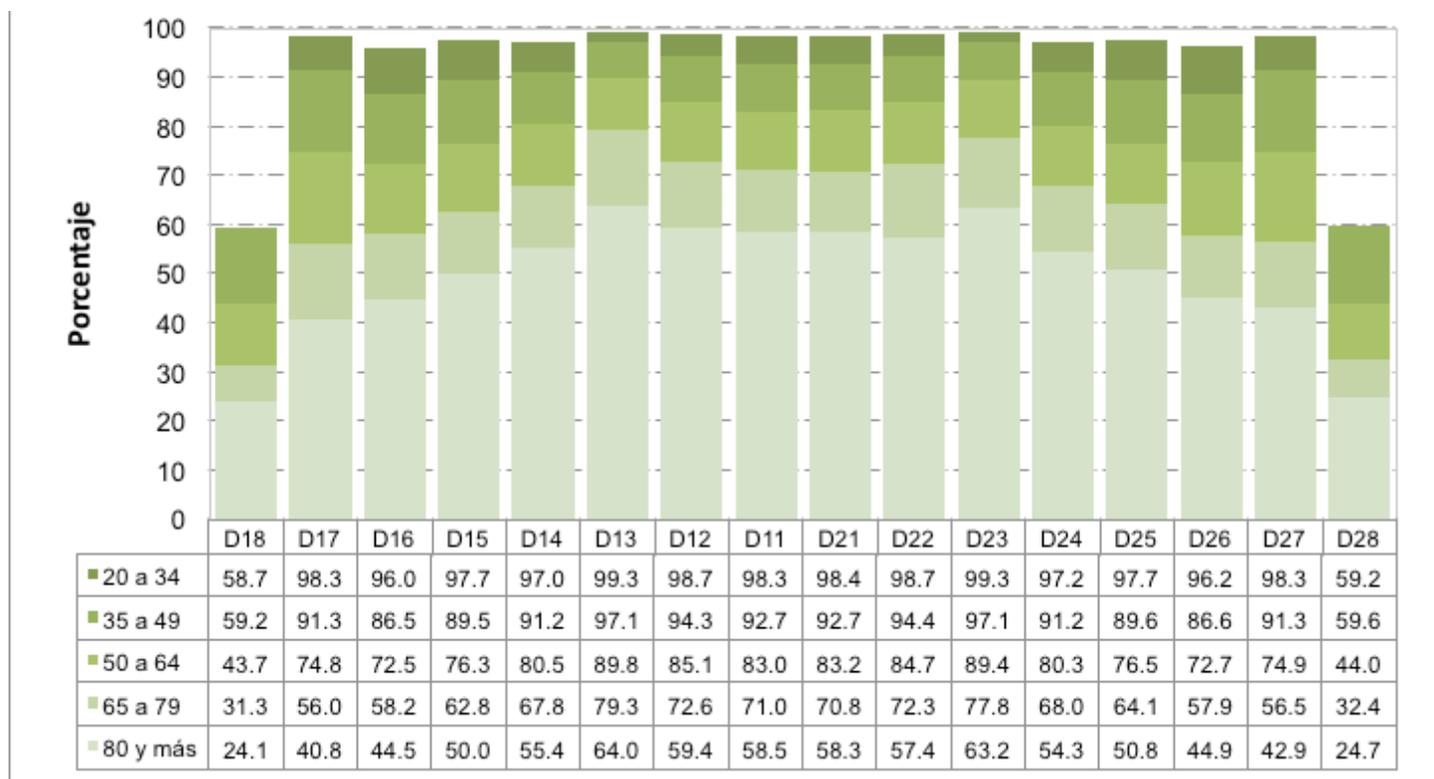
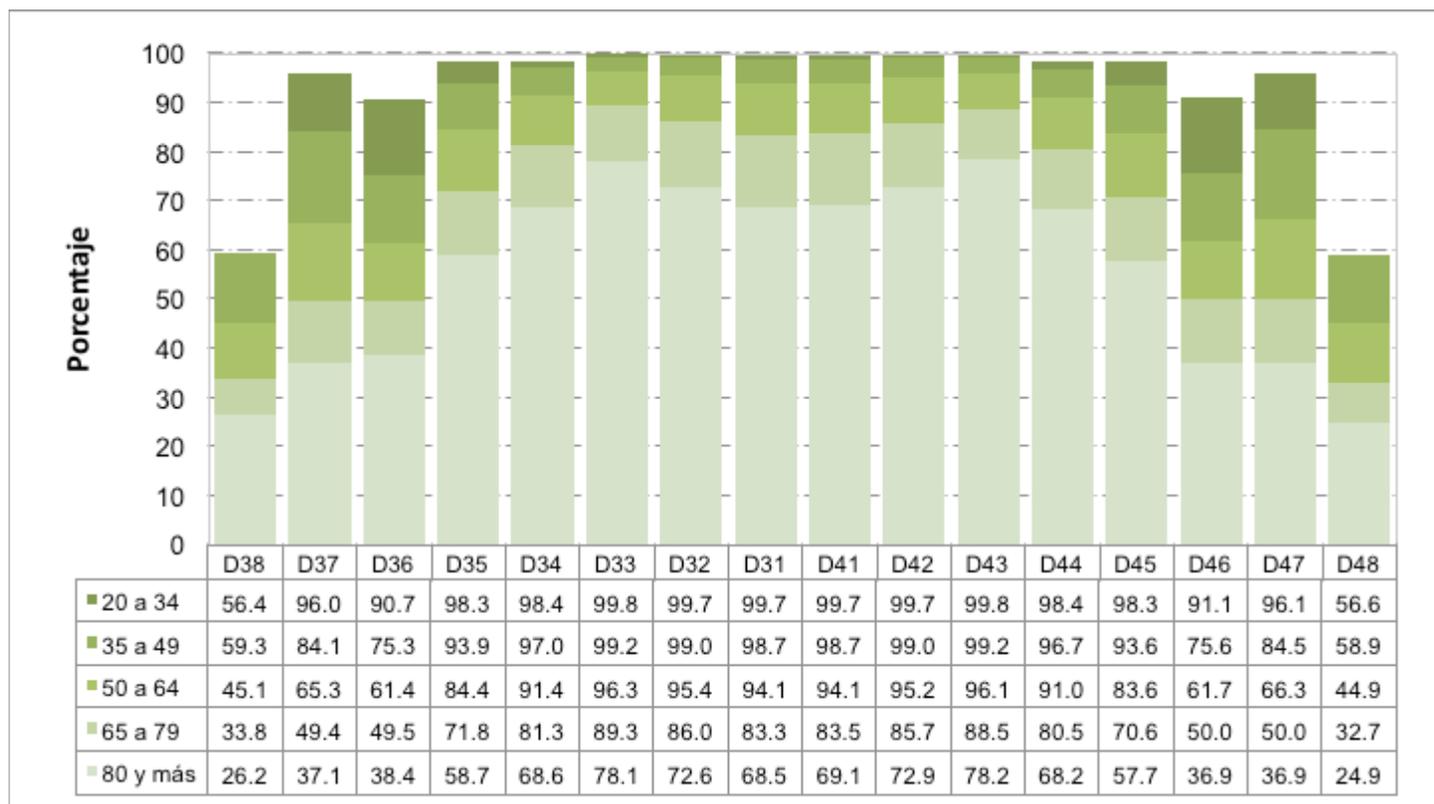


Figura 7

Porcentaje de dientes inferiores presentes por órgano dentario y grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud.México, SIVEPAB 2012

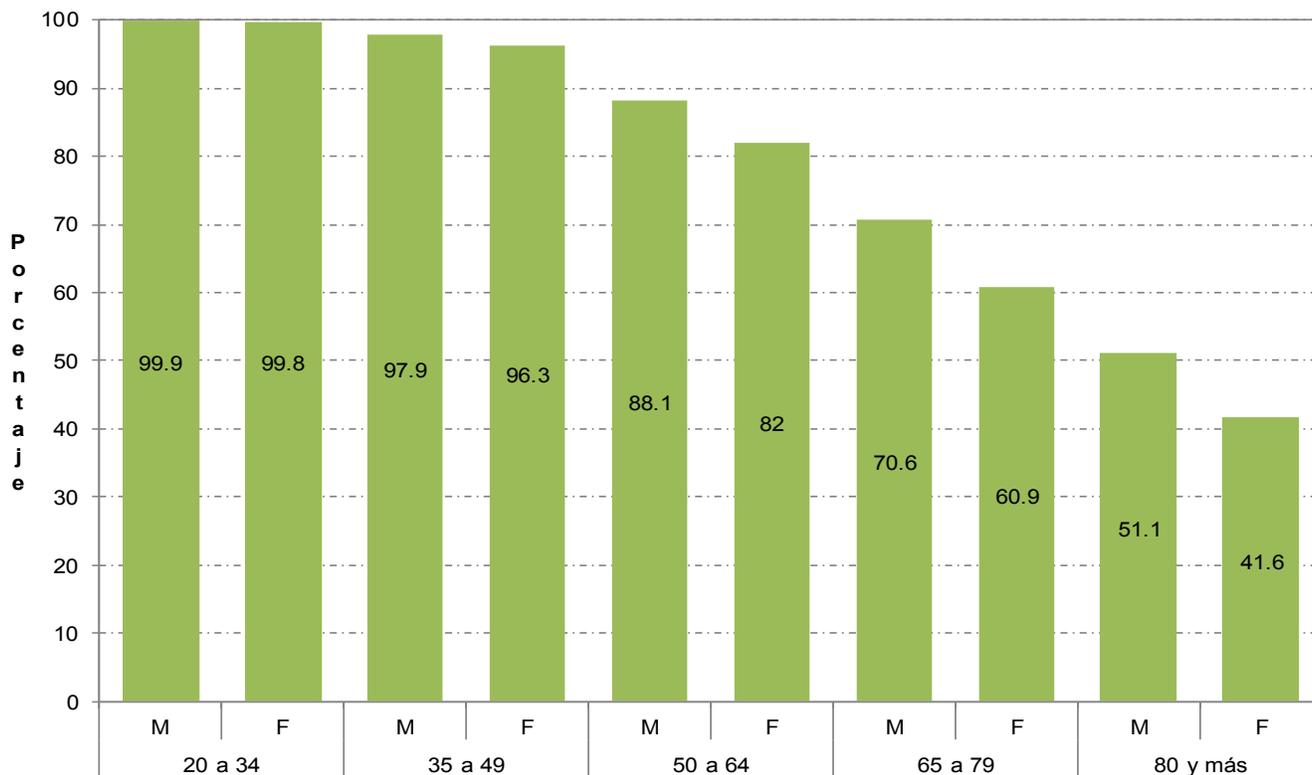


Oclusión funcional

La literatura indica que la capacidad masticatoria está estrechamente relacionada con el número de dientes. En 1992, la Organización Mundial de la Salud declaró que el mantenimiento durante toda la vida, de una dentición natural, funcional, estética, de no menos de 20 dientes, que no requiera prótesis, debe ser la meta para la salud.

De todos los pacientes usuarios examinados, el 93.1% tenían un mínimo de 20 dientes. El porcentaje en el grupo de referencia de la OMS (35 a 44 años) fue de 98.1%. Al realizar la estratificación por sexo, se observó que el porcentaje de mujeres con una boca funcional fue de 92.5% mientras que los hombres presentaron un porcentaje de 94.0%, ésta diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.0001$). La Figura 8 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, en todos los grupos se encontraron diferencias significativas al estratificar por sexo.

Figura 8
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 2012

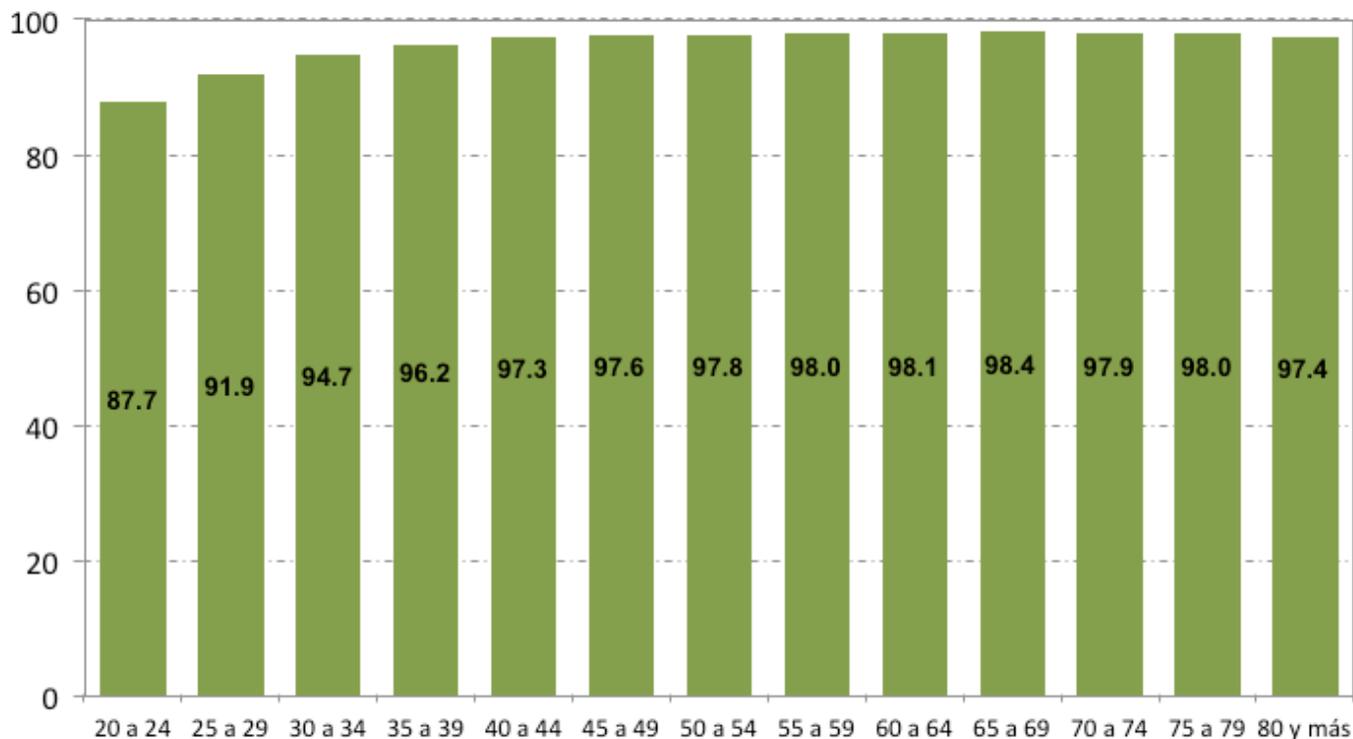


Prevalencia de caries dental

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 94.9%. 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 87%, sin embargo en la población mayor a cuarenta años la prevalencia fue superior al 97% (Figura 9).

Figura 9

Prevalencia de caries dental (CPOD<0) por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.



Estado dental

Para determinar el estado dental 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 usuarios de servicios de salud el índice CPOD (dientes permanentes cariados, perdidos u obturados) promedio fue de 13.1, de los cuales 6.6 fueron cariados, 3.4 perdidos y 3.1 obturados. En general, el promedio de dientes cariados (CD) fue superior entre los jóvenes en comparación con pacientes de edad avanzada, posterior a los 60 años el componente más importante fue el perdido (PD). En el Cuadro 16 se muestra el promedio del índice CPOD y sus componentes en los diferentes grupos de edad.

Cuadro 16**Promedio del índice CPOD en adultos por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.**

Grupo	N	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD
20 a 24	25,038	5.9	0.3	1.7	8.0
25 a 29	24,653	6.7	0.6	2.4	9.7
30 a 34	23,339	7.0	1.4	3.3	11.7
35 a 39	22,086	7.1	2.2	3.7	12.9
40 a 44	19,149	7.0	3.1	3.9	14.0
45 a 49	16,282	6.9	4.2	3.9	14.9
50 a 54	14,118	6.7	5.4	3.7	15.8
55 a 59	11,065	6.6	6.6	3.3	16.6
60 a 64	8,252	6.2	8.1	3.1	17.4
65 a 69	5,856	6.1	9.3	2.8	18.3
70 a 74	3,926	6.1	11.0	2.3	19.3
75 a 79	2,355	5.7	12.3	2.2	20.2
80 y más	1,689	5.4	14.4	1.7	21.6
Total	177,808	6.6	3.4	3.1	13.1

Al realizar la estratificación por sexo, se observó que el promedio del índice CPOD fue de 13.4 en mujeres y 12.5 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 existen diferencias significativas en todos ($p < 0.0001$). El Cuadro 17 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 comparación con los hombres en los grupos de edad de 20 a 34 años, 35 a 49 años de edad ($p < 0.0001$). El promedio de dientes perdidos es mayor en las mujeres en todos los grupos de edad ($p < 0.0001$). En cuanto al componente obturado en los adultos de 80 años y más, no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Cuadro 17**Promedio del índice CPOD por grupo de edad y sexo en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2012**

	Grupo de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
Total						
Cariado	6.6	6.5	7.0	6.6	6.0	5.4
Perdido	3.4	0.8	3.0	6.5	10.4	14.4
Obturado	3.1	2.5	3.8	3.4	2.5	1.7
CPOD	13.1	9.8	13.8	16.5	9.0	21.5
Femenino						
Cariado	6.7	6.8	7.1	6.3	5.7	5.1
Perdido	3.5	0.8	3.3	7.0	11.1	15.5
Obturado	3.2	2.4	3.9	3.7	2.7	1.7
CPOD	13.4	10	14.3	17.0	19.5	22.3
Masculino						
Cariado	6.4	6.0	6.7	7.0	6.5	5.8
Perdido	3.1	0.7	2.5	5.6	9.4	13.3
Obturado	3.0	2.5	3.7	3.0	2.3	1.8
CPOD	12.5	9.2	12.9	15.6	18.2	20.9

La experiencia de caries dental (CPOD) se asoció con el nivel de escolaridad en todos los grupos de edad ($p < 0.0001$). En la mayoría de los grupos de edad las personas con escolaridad menor a 9 años presentaban un mayor número de dientes afectados por caries dental. Al analizar por componentes, las personas con menor escolaridad tienen 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 18).

Cuadro 18**Promedio del índice CPOD por grupo de edad y nivel escolaridad en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.**

	Grupo de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
≥ 9 años						
Cariado	6.1	6.0	6.4	6.2	5.5	5.9
Perdido	2.2	0.7	2.7	5.2	8.5	10.3
Obturado	3.9	2.9	5.0	5.0	4.4	3.5
CPOD	12.2	9.6	14.1	16.4	18.4	19.7
< 9 años						
Cariado	7.0	7.0	7.3	6.8	6.2	5.5
Perdido	3.9	0.8	3.2	6.9	10.8	14.9
Obturado	2.7	2.1	3.3	2.9	2.2	1.6
CPOD	13.6	9.9	13.8	16.6	19.2	22.0

Índice Periodóntico Comunitario

La información sobre Índice Periodóntico Comunitario estaba disponible para 87,764 pacientes que acudieron por primera vez. Aproximadamente el 59.7% tenían algún signo de enfermedad periodontal, un poco más de la de la quinta parte (20.7%) tenían gingivitis (detectada a través de la hemorragia al sondeo), 4.8 % tenían signos de enfermedad periodontal leve (bolsas periodontales superficiales) y 1.2% tenía 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 53.4%, en los de 40 a 44 años de 37.3%; y sólo un 30.3% en adultos de 80 años y más. A partir de los 45 años la categoría con mayor peso fue el cálculo dental (código "2"), así en el grupo de 45 a 49 años un poco más de la tercera parte (37.8%) presenta cálculo dental. Con el avance de la edad, el porcentaje pacientes con bolsas superficiales y profundas aumenta representando

más del 10% en pacientes de más de 55 años. El Cuadro 19 muestra la distribución del Índice Periodóntico Comunitario en los adultos.

Cuadro 19

Promedio del índice Periodóntico Comunitario por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.

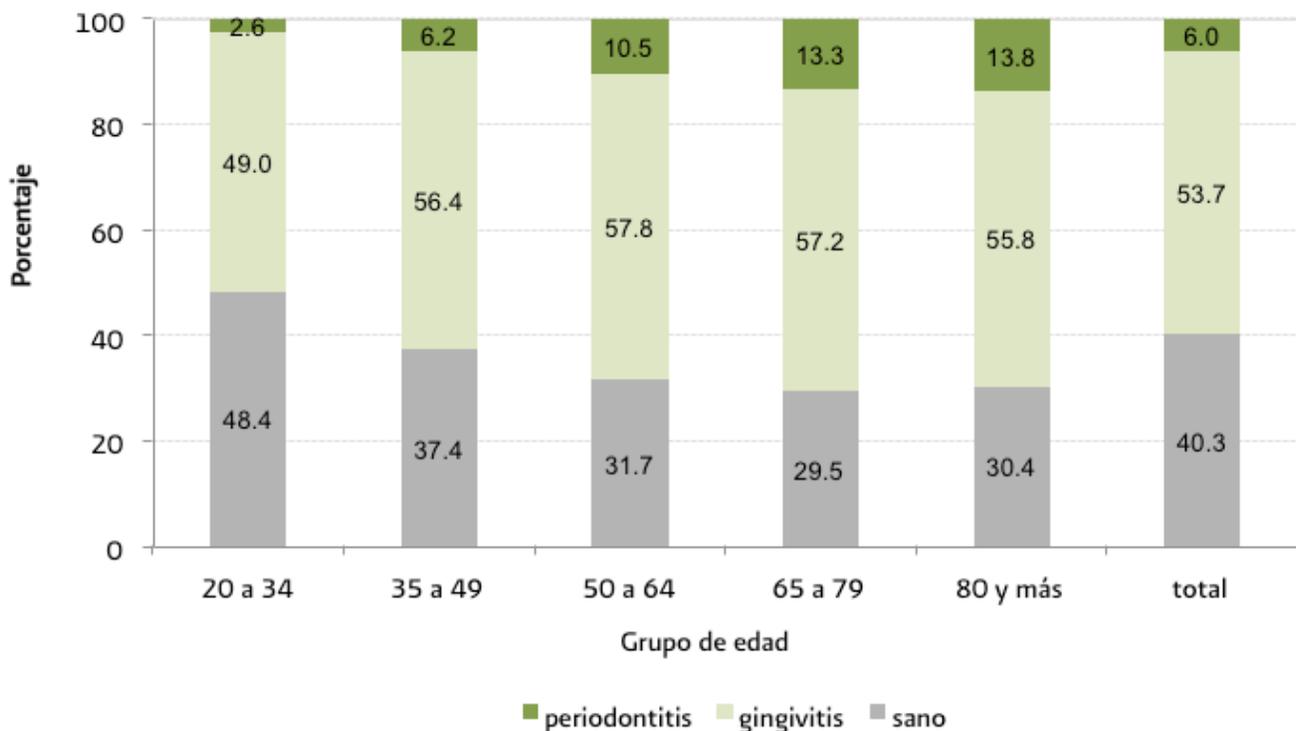
Grupo de edad	N	Sano		Hemorragia		Cálculo		Bolsa de 4 a5 mm		Bolsa >6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
20 a 24	12,677	6,772	53.5	2,565	20.2	3,143	24.8	169	1.3	28	0.2
25 a 29	12,209	5,839	47.8	2,566	21	3,482	28.5	289	2.4	33	0.3
30 a 34	11,626	5,079	43.7	2,545	21.9	3,582	30.8	365	3.1	55	0.5
35 a 39	11,009	4,402	40	2,380	21.6	3,713	33.7	425	3.9	89	0.8
40 a 44	9,253	3,449	37.3	1,886	20.4	3,291	35.6	492	5.3	135	1.4
45 a 49	8,012	2,720	34	1,660	20.7	3,031	37.8	477	6	124	1.5
50 a 54	6,960	2,235	32.1	1,461	21	2,623	37.7	518	7.4	123	1.8
55 a 59	5,427	1,710	31.5	1,054	19.4	2,082	38.4	453	8.3	128	2.4
60 a 64	4,043	1,264	31.3	758	18.8	1,524	37.7	382	9.4	115	2.8
65 a 69	2,826	841	29.8	571	20.2	1,064	37.6	255	9	95	3.4
70 a 74	1,883	557	29.6	356	18.9	711	37.7	203	10.8	56	3
75 a 79	1,111	317	28.5	222	20	406	36.5	125	11.3	41	3.7
80 y más	728	221	30.3	141	19.4	265	36.4	78	10.7	23	3.2
Total	87,764	35,406	40.3	18,165	20.7	28,917	33.0	4,231	4.8	1,045	1.2

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 87,764 sólo un 40% de la población tenía un periodonto sano. La Figura 10 muestra la distribución de la enfermedad periodontal por grupo de edad. El 48.4% de los adultos de 20 a 34 años no presentaron enfermedad periodontal, mientras que en el grupo de 80 y más años únicamente el 30.4% 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 10
Distribución del estado periodontal por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.



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

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 92 millones de personas. Para apoyar esta estrategia, la fase permanente del SIVEPAB registra los casos de fluorosis dental. A fin de registrar adecuadamente la fluorosis dental, se elaboró una definición de caso para fluorosis dental.

En la fase permanente del SIVEPAB, la fluorosis dental se registra en pacientes que tengan 6 años o más de edad y que presenten al menos dos dientes permanentes con opacidades blancas en la superficie dental que involucre más del 50% de su extensión o bien manchas cafés o amarillas desfigurantes y/o presencia de depresiones en el esmalte con apariencia corroída.

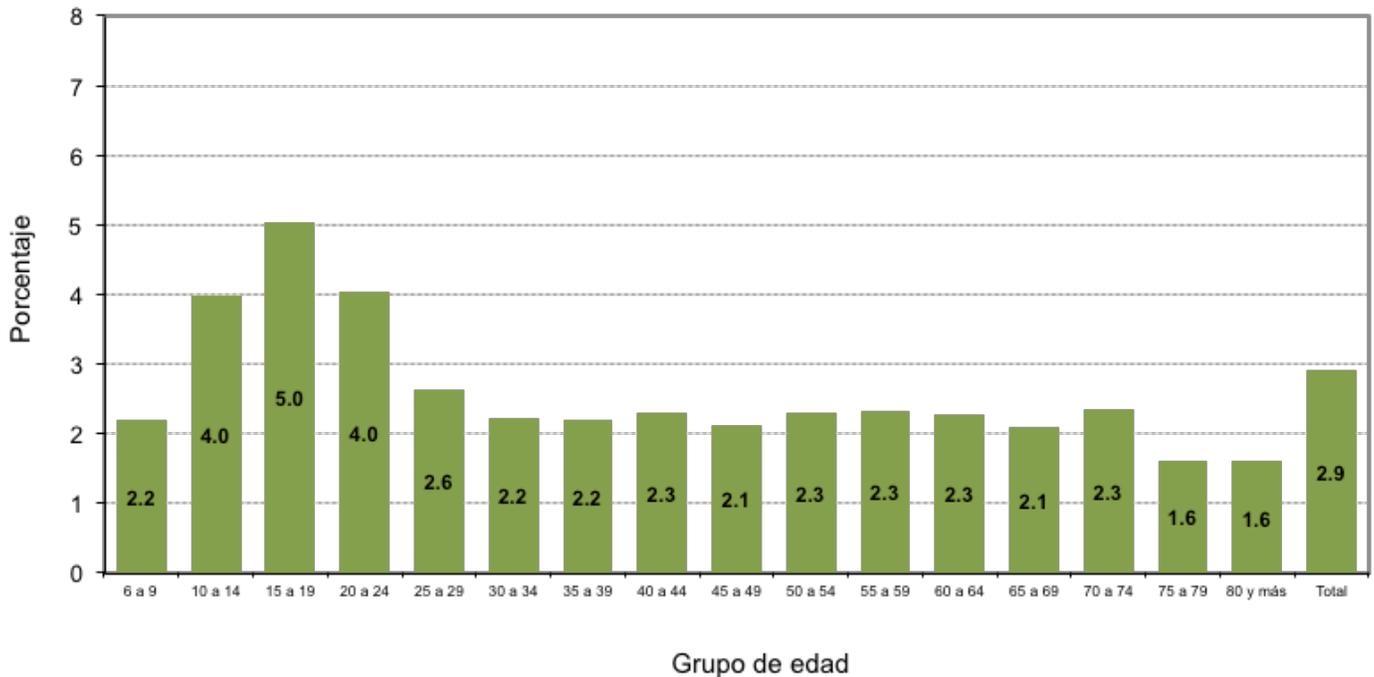
En algunas regiones del país se ha encontrado niveles importantes de flúor en el agua de consumo humano lo que se refleja en la elevada prevalencia de fluorosis en ciertos estados de la República, como Aguascalientes, Zacatecas y Durango (ver Figura 11)

De acuerdo a 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. Este aumento es un fenómeno que ocurre en numerosos países del mundo y se asocia al incremento en la disponibilidad de fluoruros, los cuales 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 los grupos de 20 a 24, 15 a 19 y 10 a 14 años (mayor a 1%). 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 ingestión total de todas las fuentes

y la edad en la que ocurrió la exposición. 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.

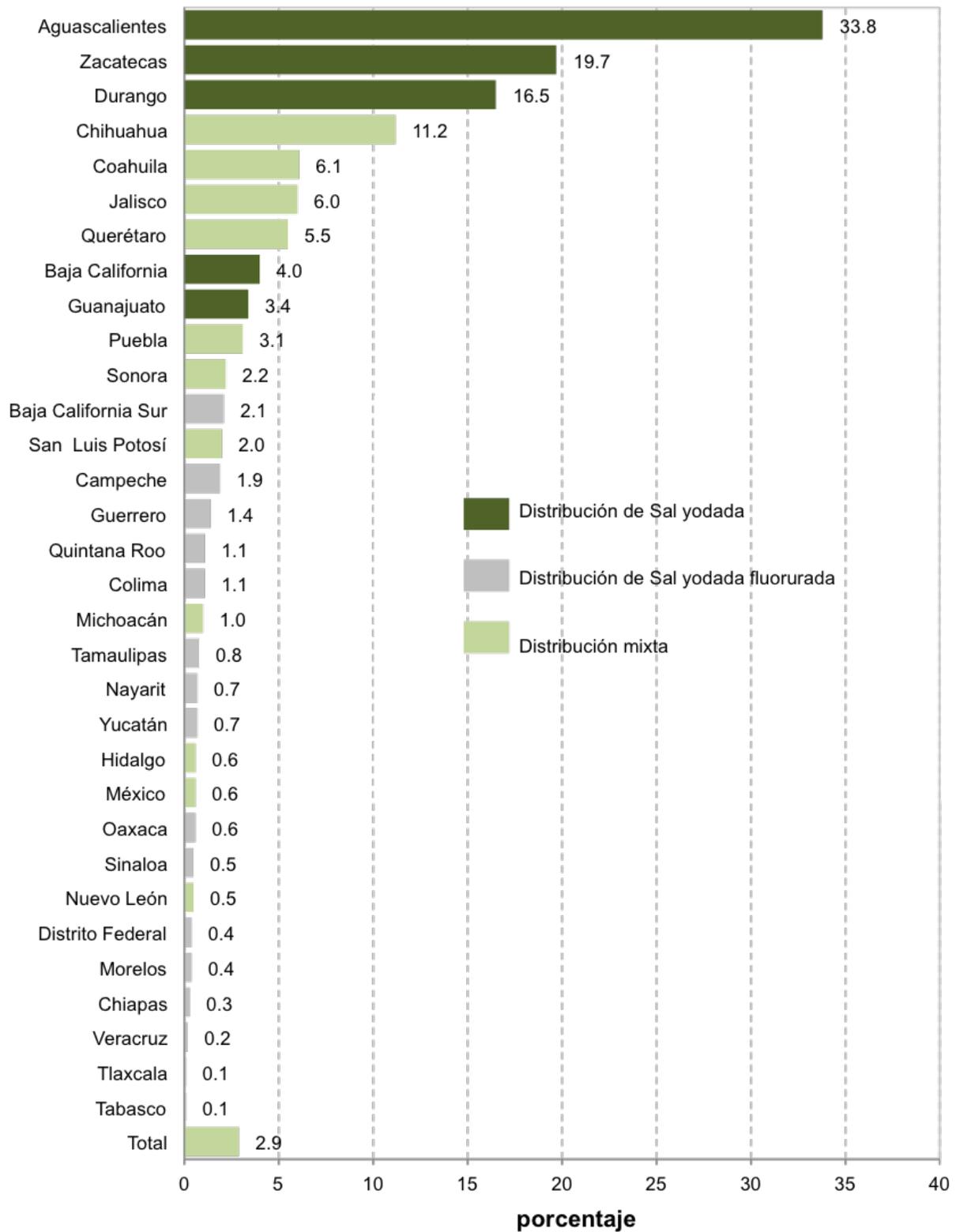
Figura 11
Proporción de pacientes con fluorosis dental por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012



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. 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.

La Figura 12 muestra la proporción de pacientes con fluorosis dental por entidad federativa, así mismo indica el tipo de sal que se distribuye en la entidad. Se puede observar que en las entidades federativas donde existe una proporción considerable de fluorosis dental (mayor a 16 %) puede atribuirse, por lo menos en parte, al alto contenido de flúor en el agua. Posterior a una revisión de la definición de caso de fluorosis con los odontólogos del estado de Campeche, el número de casos ha disminuido. Es importante recordar que la información no tiene representatividad estatal, sin embargo estos datos permitirán realizar nuevos estudios que permitan analizar los factores asociados a la presencia de fluorosis dental en las diferentes regiones de nuestro país.

Figura 12
Proporción de pacientes con fluorosis dental por entidad federativa en los Servicios de Salud. México, SIVEPAB 2012.



Lesiones de la mucosa bucal

A pesar de que los datos epidemiológicos sobre la incidencia y la mortalidad del cáncer bucal (CIE-10: C00-C08), nuestro país se encuentra dentro de las tasas más bajas a nivel mundial. La vigilancia y la investigación son cruciales para la planificación, seguimiento y la evaluación eficaz y eficiente de los programas de control del cáncer bucal.

El examen sistemático de la cavidad bucal, cabeza y cuello (tal y como lo establece la Historia Clínica Odontológica) es un procedimiento esencial para la detección precoz del cáncer bucal. Sin embargo hasta hace poco no se contaba con un registro de los hallazgos en el primer nivel de atención. El método comúnmente utilizado en el primer nivel de atención odontológico de nuestro país es el examen visual, a partir de este hecho el SIVEPAB estableció como definición operativa para caso sospechosos de cáncer bucal: a todo individuo que al examen clínico presenta en la mucosa bucal una úlcera, una lesión blanca (leucoplasia), roja (eritroplasia) ó mixta que puede presentar nódulos, o bien un aumento de volumen (masas) que no se resuelvan por sí misma en tres semanas y que no se caracteriza como ninguna otra entidad de origen infecciosos inflamatorio o traumático.

El Cuadro 20 muestra la distribución de las lesiones de mucosa bucal encontradas en los usuarios durante el año 2012. Se registraron 590 lesiones sospechosas de cáncer bucal (tres o más semanas de evolución). El tipo de lesión predominante fue el aumento de volumen.

Cuadro 20
Distribución de las lesiones de mucosa bucal en usuarios de los servicios de salud. México, SIVEPAB 2012.

Grupo	Tipo de Lesión					Total
	úlceras	Leucoplasia	Eritroplasia	Mixta	Aumento de volumen (tumor)	
Menos de tres semanas	478	42	38	8	845	1,411
Tres semanas o más	45	14	40	22	518	639
Total	523	56	78	30	1,363	2,050

Si bien estos hallazgos sólo se confirman mediante el estudio histopatológico, el cual generalmente se realiza en el segundo y tercer nivel de atención y son reportados en su mayoría en el registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, es necesario la implementación de un sistema de control que permita dar seguimiento hasta su confirmación en el segundo nivel de atención.

CONCLUSIONES

En la actualidad los sistemas de salud públicos tienen un margen reducido de acción para resolver la problemática de salud bucal, ya sea por la infraestructura, recursos humanos o esquema de atención dental. La conveniencia de fortalecer las actividades de promoción y protección en los Servicios Públicos de nuestro país aunado al incremento a futuro de la proporción de la población adulta y adulta mayor permitirá reducir la carga por problemas bucales tanto a la población como a los Servicios de Salud Públicos.

Para alcanzar un nivel óptimo de Salud Bucal, se requieren políticas adecuadas destinadas a mejorar la educación en salud bucal y reducir los efectos de los factores de riesgo comunes en la salud (nutrición, alcoholismo, tabaquismo, etc.). Proporcionar un acceso equitativo que tome en cuenta la segmentación del sistema de servicio, asimismo, crear incentivos tanto a los pacientes como a los odontólogos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.** Murray C.J.L., Vos T., Lozano R., Naghavi M., Flaxman A.D., Michaud C., Ezzati M., (...), Lopez A.D. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 .(2012) The Lancet, 380 (9859) , pp. 2197-2223.
- 2.** 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.
- 3.** 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.
- 4.** Petersen Poul Erik, Bourgeois Denis, Bratthall Douglas, Ogawa Hiroshi. Oral health information systems - towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention. Bulletin of the World Health Organization 2005;83:686-93.
- 5.** Boletín de Información Estadística. “Odontólogos por entidad federativa e institución”. Volumen I. Recursos físicos, materiales y humanos. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. México 2011. Número 31, Año 2011.
- 6.** Indicadores sobre Seguridad Social en México. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. IESCEFP/015/2013. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/indicadores/gaceta/2013/iescefp0152013.pdf>
- 7.** Greene, J. C., and Vermillion, J. R.: The simplified oral hygiene index. J AmerDentAssoc 68: 7-13, January 1964.
- 8.** Powell LV. Caries prediction: a review of the literature. Community Dentistry and Oral Epidemiology 1998; 26: 361-371.
- 9.** 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.
- 10.** American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Clasificaciones, Consecuencias, and preventive Strategies. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies: Reference Manual 2008.
- 11.** 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.

- 12.** 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.
- 13.** 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.
- 14.** 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 Exp Med. 2009 Jul;218(3):241-9.
- 15.** Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Tooth loss, chewing ability and quality of life. QualLife Res. 2008 Mar;17(2):227-35. Epub 2007 Dec 14.
- 16.** World Health Organization (WHO). Recent advances in oral health. WHO technical report series No. 826. Geneva: WHO publications. 1992; pp 16-17.
- 17.** Ismail AI, Hasson H. Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: a systematic review. J Am Dent Assoc. 2008 Nov;139(11):1457-68.
- 18.** Grimaldo M., Borjaaburto V. H., Ramirez A. L., Ponce M., Rosas M., Diazbarriga F., Endemic Fluorosis in San-Luis-Potosi, Mexico .1. Identification of Risk-Factors Associated with Human Exposure to Fluoride, Environmental Research, Volume 68, Issue 1, January 1995, Pages 25-30
- 19.** 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
- 20.** 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.
- 21.** 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.
- 22.** Riordan PJ, Banks JA. Dental fluorosis and fluoride exposure in Western Australia. J Dent Res. 1991 Jul;70(7):1022-8.
- 23.** 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.

- 24.** 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.
- 25.** 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.
- 26.** Global Data on Incidence Map Of Oral Cancer. WHO/NMH/CHP/HPR/ORH Oral cancer 2005. Disponible en: http://www.who.int/entity/oral_health/publications/oral_cancer_brochure.pdf
- 27.** Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales. *Diario oficial*, Miércoles 8 de octubre de 2008

**Resultados del Sistema de Vigilancia
Epidemiológica de Patologías Bucales
SIVEPAB 2012**

Se terminó de imprimir en noviembre de 2013
en los talleres xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

