

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



RESULTADOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE

**PATOLOGÍAS BUCALES
(SIVEPAB) 2014**

RESULTADOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE

**PATOLOGÍAS BUCALES
(SIVEPAB) 2014**

Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2014
Primera edición, agosto 2015.

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

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

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

Hecho e impreso en Ciudad de México • Made and printed in Mexico City.

SECRETARÍA DE SALUD

Dr. José Narro Robles

Secretario de Salud

Dr. José Meljem Moctezuma

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Lic. Marcela G. Velasco González

Subsecretaria de Administración y Finanzas

Dr. Jesús Felipe González Roldán

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

Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus

Director General de Epidemiología

Dr. Cuauhtémoc Mancha Moctezuma

Director General Adjunto de Programas Preventivos

Dra. María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología

Dr. José Alberto Díaz Quiñonez

Director General Adjunto del InDRE

COMITÉ NACIONAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (CONAVE)

Dr. José Narro Robles

Secretario de Salud
Presidente

Dr. Pablo Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud
Vicepresidente

Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus

Director General de Epidemiología
Secretario

Dra. María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología
Secretaria Técnica

Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez

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

Dr. Mario Munguía Ramírez

Coordinador de Atención Integral a la Salud Unidad IMSS-Prospera

Dra. Margarita Blanco Cornejo

Subdirectora de Prevención y Protección a la Salud del ISSSTE

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

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

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

Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina

Dr. Marco Antonio Navarrete Prida

Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos

Dra. Elva Leonor Cárdenas Miranda

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

Lic. Miguel Ángel Sánchez Medina

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

COLABORADORES

Grupo Interinstitucional de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales Secretaría de Salud

CD Esp. en SP. Olivia Menchaca Vidal
CD EEAP Ma. Isabel Lazcano Gómez
Mtra. Kathia Guadalupe Rodríguez González
CD Adriana M. Mejía González
CD Guadalupe Lomelí Buyoli
CD Marcela C. Gaxiola Cortés

IMSS-Prospera

CD Rafael Cruz Armenta

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

CD Alejandro Medina Santoyo

Secretaría de la Defensa Nacional

Cap. 1/o CD José Luis Álvarez Carmona

Secretaría de Marina

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

Petróleos Mexicanos

CD María Teresa Cano Rodríguez

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

CD María Elena Escobar Ramos

COORDINACIÓN GENERAL

Dr. Cuauhtémoc Mancha Moctezuma

Dirección General Adjunta de Programas Preventivos

Dra. María Eugenia Jiménez Corona

Directora General Adjunta de Epidemiología

DIRECCIÓN

Dr. Arturo Revuelta Herrera

Director de Información Epidemiológica

CD Esp. en SP. Olivia Menchaca Vidal

Subdirectora del Programa de Salud Bucal

AUTORES

CD Adriana Marcela Mejía González

Mtra. Kathia Guadalupe Rodríguez González

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

COMPILADORES

Mtra. Kathia Guadalupe Rodríguez González

CD Adriana Marcela Mejía González

CD Guadalupe Lomelí Buyoli

CD Marcela C. Gaxiola Cortés

CD MSP. Juan Marcial Rodríguez Carrillo

C. Humberto Alejandro Gómez Cedeño

CD Esp. en O. Luis Gerardo Alva Alamilla

Los autores de este documento agradecen la participación a:

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

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

A la Lic. Lidia Vázquez García y Lic. Eva García Sánchez, por su apoyo en la corrección de estilo y redacción del documento.

A la MSP CD Lourdes Mazariegos por sus comentarios al documento.

COLABORACIÓN ESTATAL SSA

Aguascalientes

Juan Carlos Torres López
Javier Francisco Espinosa Medina

Baja California

Nestor Saúl Hernández Milán
Yolanda Beatriz Meza García

Baja California Sur

Alejo Méndez Hernández
Karen Almeida Castro

Campeche

Julián Saldivar Baez
Yohanna Solhanlle Brito Moreno

Coahuila de Zaragoza

Araceli Guzmán Barrios
Omar Morales Dávila

Colima

Armando López López
Gloria Esther Barragán Ornelas

Chiapas

Isabel Eugenia Ricoy Nangó
Elba Luz de Coss Gómez

Chihuahua

Gumaro Barrios Gallegos
Rosa Elva Torres Molina

Ciudad de México

Noé Calderón Vaca
Fernando Torrecillas García

Durango

María del Rayo Arreola López
José Ángel Cristerna Maciel

Guanajuato

Yasmín López Chávez
Haydeé Balandrán Ortíz

Guerrero

Fátima Melchor Márquez
Noé Donjuán Pastor

Hidalgo

Crispina Verduzco Solís
Fernando Hernández Morales

Jalisco

Celedonio Cárdenas Moreno
Rafael Eduardo Navarro Medina

Estado de México

Enrique Rafael Ortiz García
Hitzel Caballero Pérez

Michoacán de Ocampo

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

Michel Johan Cruz Barranco
Adelina Piñón López

Puebla

Arturo Mompín Ramírez
Darío Vázquez Rossainz

Querétaro

Rosalba de Guadalupe Romero Silis
Juan Luis Castellanos Alejos

Quintana Roo

Marco Antonio Castillo Galindo
Héctor Nava Cienfuegos

San Luís Potosí

Fernando Hernández Maldonado
Juan Antonio Olivares Herrera

Sinaloa

Humberto Valle Guerrero
José Carlos Bojórquez Noriega

Sonora

Sergio Olvera Alba
Josefina Dueñas Sandoval

Tabasco

Juana Tapia Ibars
Arturo Díaz Saldaña

Tamaulipas

Alfredo Rodríguez Trujillo
Enrique Herrera Rodríguez

Tlaxcala

Jorge Bañuelos Morales
Elizabeth Guadalupe Silva Muñoz

Veracruz de Ignacio de la Llave

Dulce María Espejo Guevara
Silvia Morales Gómez

Yucatán

Claudia Ramos Fajat
Margarita Betancourt Pérez

Zacatecas

Lucía del Refugio Reyes Vieyna
Rosalina 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
Jefa de Servicios de Atención Médica Familiar
CD. Alejandro Medina Santoyo
Jefe 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
Oscar Gómez Mogote

Coahuila de Zaragoza

Alejandro Montoya Trejo
Karen Ortiz Rosales

Colima

Siria Gómez González
Héctor Manuel Vega Ortega

Chiapas

Vanesa Radilla Urbina

Chihuahua

María Guadalupe Parra García

Ciudad de México

Lorena Gabriela Esparza Anaya
Josefina Miranda Rivera
Abraham Linares Barragán
Rosa Guadalupe Alpízar Salazar

Durango

Patricia Sariñana Galindo

Guanajuato

Liliana Valencia Cerón

Guerrero

Alberto Baños Pérez

Hidalgo

Yeslie Alejandra Moctezuma Sánchez

Jalisco

Carlos Roberto Delgado Takasita
Oscar Gutiérrez Corona

Estado de México

Yolanda Vázquez Castillo

Michoacán de Ocampo

Gloria Lorena Salgado Rivas

Morelos

Maritza Oriak Villegas

Nayarit

Elivier Adame Salas

Nuevo León

María Dolores Hurtado Huizar

Oaxaca

Guadalupe Ordóñez León

Puebla

Marco Cesar Malpica Melchor

Querétaro

Ana Lilia López García
Marcela Ruíz Pérez

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
Antonio González Pérez

Tamaulipas

Sergio Ortiz Castillo
Adriana González Ruíz

Tlaxcala

Elodia Rojas Lima
Mayra Alvarado Campos

Veracruz de Ignacio de la Llave

Teresita de Jesús Trinidad Quezada

Yucatán

Luis Alfonso Torre Ceballos

Zacatecas

Ma. Concepción Díaz Huerta

COLABORACIÓN ESTATAL IMSS-PROSPERA

Baja California

Isain Venegas Peraza

Campeche

Francisco Javier Castillo González

Coahuila de Zaragoza

Sergio Santoyo Solórzano

Chiapas

Cesar Ernesto Uhlig Gómez

Chihuahua

Juan Chávez Benavides

Durango

Francisco Sandoval Herrera

Hidalgo

Federico González Fonseca

Michoacán de Ocampo

Abraham Tzintzun Flores

Nayarit

Jorge Agustín Carrillo

Oaxaca

Ariel Gamaliel Hernández Díaz

Puebla

Aarón Pérez Cabrera

San Luís Potosí

Gabriel Padrón Segura

Sinaloa

Enrique Mendivil Pérez

Tamaulipas

José Esponceda Galván

Veracruz de Ignacio de la Llave

Luis Benítez Valencia

Marco Antonio González Rivera

Yucatán

María del Carmen Pool y Colli

Zacatecas

Marco Antonio Trejo Acuña

COLABORACIÓN ESTATAL DIF

Aguascalientes

Francisco López Vargas

Guerrero

Pedro Salgado Leyva

Hidalgo

Octavio Otamendi Canales

Estado de 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

Ciudad de México

Lucia 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

Estado de México

Ernesto Schurman Torres

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 de Zaragoza

Hospital Militar Regional de Torreón

Chiapas

Hospital Militar Regional de Tuxtla

Gutiérrez

Chihuahua

Hospital Militar Regional de Chihuahua
Enfermería Militar “Santa Gertrudis”

Ciudad de México

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

Estado de 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 de Ocampo

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 Luís 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 de Ignacio de la Llave

Hospital Militar Regional de Tuxpan
Enfermería Militar “La Boticaria”

Yucatán

Hospital Militar Regional de Mérida

Zacatecas

Enfermería Militar de Zacatecas

COLABORACIÓN ESTATAL SEMAR

Baja California

Tte. Nav. SSN. CD Odontoped. Junik
Emeli 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

Ciudad de México

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 Ra-
mírez Quintana

Jalisco

Cap. Corb. SSN. CD Hugo Renato Men-
doza Villanueva

Michoacán de Ocampo

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 de Ignacio de la Llave

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

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 In- vestigación 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



Centro de Salud Urbano Gremial. Secretaría de Salud, Aguascalientes.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	21
Recolección de la información	24
Consideraciones respecto a la fase permanente	24
PANORAMA GENERAL	25
CARIES DENTAL Y USO DE SELLADORES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES USUARIOS	29
Distribución del índice de caries en dentición temporal	31
Distribución del índice de caries en dentición permanente	31
Selladores de fosetas y fisuras	33
SALUD BUCAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE	35
Higiene bucal	37
Estado dentario	39
Dentición temprana	39
Dentición permanente	41
Población libre de caries dental	42
Caries en la infancia temprana	43
Caries severa en la infancia temprana	44
Estado periodontal	44
SALUD BUCAL DEL ADULTO	47
Higiene bucal	49
Edentulismo	51
Número de dientes permanentes presentes	51
Distribución de los dientes permanentes	52
Oclusión funcional	54
Prevalencia de caries dental	54
Estado dental	55
Índice periodóntico comunitario	58
Estado periodontal	59
OTRAS PATOLOGÍAS	61
CONCLUSIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71



Centro de Salud "Rodolfo Sánchez Taboada". Secretaría de Salud, Baja California.

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades. Décima revisión	D35	Diente segundo premolar inferior izquierdo
CIT	Caries en la infancia temprana	D36	Diente primer molar inferior izquierdo
CSIT	Caries severa en la infancia temprana	D37	Diente segundo molar inferior izquierdo
CPOD	Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente	D38	Diente tercer molar inferior izquierdo
CD	Diente cariado en la dentición permanente	D41	Diente central inferior derecho
OD	Diente obturado en la dentición permanente	D42	Diente lateral inferior derecho
PD	Diente perdido en la dentición permanente	D43	Diente canino inferior derecho
cpod	Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición temporal	D44	Diente primer premolar inferior derecho
cd	Diente cariado en la dentición temporal	D4	Diente segundo premolar inferior derecho
pd	Diente perdido en dentición temporal	D46	Diente primer molar inferior derecho
od	Diente obturado en la dentición temporal	D47	Diente segundo molar inferior derecho
D11	Diente central superior derecho	D48	Diente tercer molar inferior derecho
D12	Diente lateral superior derecho	ENCD	Encuesta Nacional de Caries Dental
D13	Diente canino superior derecho	FDI	Federación Dental Internacional
D14	Diente primer premolar superior derecho	IADR	International Association for Dental Resarchers
D15	Diente segundo premolar superior derecho	IHOS	Índice de higiene oral simplificado
D16	Diente primer molar superior derecho	IPC	Índice periodóntico comunitario
D17	Diente segundo molar superior derecho	NS	No significativo
D18	Diente tercer molar superior derecho	DGAE	Dirección General Adjunta de Epidemiología
D21	Diente central superior izquierdo	CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
D22	Diente lateral superior izquierdo	CENAVECE	Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
D23	Diente canino superior izquierdo	DIF	Desarrollo Integral de la Familia
D24	Diente primer premolar superior izquierdo	IMSS-P	Instituto Mexicano del Seguro Social régimen Prospera
D25	Diente segundo premolar superior izquierdo	ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
D26	Diente primer molar superior izquierdo	SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
D27	Diente segundo molar superior izquierdo	SEMAR	Secretaría de Marina
D28	Diente tercer molar superior izquierdo	SSA	Secretaría de Salud
D31	Diente central inferior izquierdo	OMS	Organización Mundial de la Salud
D32	Diente lateral inferior izquierdo		
D33	Diente canino inferior izquierdo		
D34	Diente primer premolar inferior izquierdo		



Centro de Salud "Dr. Francisco Cardoza Carballo". Secretaría de Salud, Baja California Sur.

INTRODUCCIÓN



Hospital Rural Mamantel. IMSS Prospera, Campeche.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país la prevención y control de las enfermedades bucales incluye acciones y procedimientos complejos que requieren la implementación de un sistema de vigilancia integral. Han pasado 10 años desde que el Sistema para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales (SIVEPAB) se implementó para proporcionar un panorama general de las enfermedades y padecimientos bucales.

La idea de introducir actividades de vigilancia en los niveles de atención odontológica de forma permanente fue inducida por la necesidad del Programa de Salud Bucal de contar con información continua de la población y aprovechar las estructuras ya existentes de vigilancia.

La prueba piloto del Sistema para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales inició en noviembre del 2004 con el propósito de operar y evaluar la fase permanente. Inicialmente se contemplaron tres entidades federativas (Puebla, Nuevo León y Campeche) con un periodo de seis meses para su desarrollo, no obstante debido al interés de otras entidades (Sinaloa, Tabasco y Veracruz de Ignacio de la Llave) se amplió la prueba piloto tanto en el número de unidades centinela como en el tiempo de operación.

En 2006 se consolida el sistema al ser incorporados la Ciudad de México, Estado de México, Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, Sonora, Guerrero, Oaxaca, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí e Hidalgo. En 2007 se integraron: Aguascalientes, Durango, Zacatecas, Colima, Jalisco, Nayarit, Chiapas, Quintana Roo, Baja California, Baja California Sur, Morelos, Tlaxcala y Tamaulipas, por último Michoacán de Ocampo y Yucatán en el 2008.

La fase permanente del SIVEPAB se ha desarrollado en las unidades centinela de los estados, las cuales, han aumentado significativamente de 54 unidades en 2005 a 420 para el 2014. El número de formatos de estudio se incrementó de 14,631 a 279,342 para el año 2014. Desde el inicio del sistema los diferentes niveles (unidad centinela, jurisdicción sanitaria, estatal y nacional) fueron establecidos para llevar a cabo la recolección de datos, cada uno con diversas atribuciones en la gestión de calidad de los mismos. La plataforma de captura del SIVEPAB inicialmente se integró en el servidor del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, sin embargo a mediados del 2006 el sistema pasó a formar parte a la plataforma única de vigilancia epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología.

Para mejorar las actividades de vigilancia epidemiológica, el Comité Nacional de Salud Bucal incluyó en la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, el numeral 10 que propone el registro y notificación epidemiológica de las patologías bucales.¹ Actualmente la norma NOM-017-SSA2-2012, para la Vigilancia Epidemiológica² y el proyecto de norma PROY-NOM-013-SSA2-2014, para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales continúan apoyando los aspectos de vigilancia de la Salud Bucal.

Los resultados del SIVEPAB se han difundido en diversos foros, publicaciones periódicas dentro de las cuales se encuentran los Boletines del SIVEPAB (con periodicidad trimestral y que abarca el periodo 2006-2008) disponibles en la Web a través de la

página de la DGE. A partir del 2009 se optó por la modalidad anual, actualmente se tienen disponibles los anuarios 2009 al 2014.

El objetivo de esta edición, además de presentar los resultados de la fase permanente predeterminados para niños, adolescentes y adultos, se describe la susceptibilidad a caries dental por tipo de diente así como la prevalencia de selladores de fosetas y fisuras en los niños y adolescentes usuarios de los Servicios de Salud públicos de México.

Recolección de la información

En las 420 unidades centinela del Sector Salud, se llevó a cabo el acopio de la información, a través del formato Estudio de caso SIVEPAB 1, para alimentar el sistema.

Los encuestadores fueron los cirujanos dentistas de base adscritos a las unidades centinela, quienes participaron en un programa de capacitación; en el cual se establecieron los criterios de diagnóstico definidos en el Manual de procedimientos para el odontólogo de la unidad centinela.³

Consideraciones respecto a la fase permanente

La información obtenida de la fase permanente corresponde a los formatos elaborados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014 de los pacientes que buscan tratamiento dental en los consultorios de los centros de salud o unidades médicas del IMSS-Prospera, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF, los Servicios de Salud Estatales pertenecientes a la Secretaría de Salud, así como de algunas universidades que ofrecen atención odontológica. Esta información 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.

Un factor que interfiere en la validez y precisión de 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 de detección que dificulten la comparación de los resultados obtenidos en las distintas unidades centinela. No obstante, para reducir esta limitación se cuenta con manuales sobre los aspectos de detección de las enfermedades más importantes de la cavidad bucal, lo cual debe mejorar la confiabilidad de los resultados.^{3,4}

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

PANORAMA GENERAL



PANORAMA GENERAL

El presente documento contiene información correspondiente al año 2014 proveniente de las 420 unidades centinela del SIVEPAB de las 32 entidades federativas del país en las cuales se examinaron 279,342 pacientes con un rango de edad de 2 a 99 años. Con esto se observa un incremento en la población examinada del 1.84% con respecto al año 2013 (274,192).

Las entidades federativas que cuentan con un mayor número de unidades centinela son la Ciudad de México, Tabasco y Veracruz de Ignacio de la Llave, en los que existe al menos una unidad centinela en cada jurisdicción, esto se ve reflejado en su participación; cada entidad revisó más del 6 % de los pacientes registrados en la plataforma del SIVEPAB. 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 del porcentaje de participación por entidad federativa. México, el SIVEPAB 2014



Cuadro 1
Distribución de los pacientes usuarios de los servicios de salud examinados por institución. México, SIVEPAB 2014

Institución	SSA	ISSSTE	IMSS-P	SEDENA	SEMAR	DIF	PEMEX	U de G	TOTAL
N	122,374	75,405	32,250	25,335	12,723	6,699	3,152	1,404	279,342
%	43.81	26.99	11.54	9.07	4.55	2.40	1.13	0.50	100.00



Hospital Rural Mamantel. IMSS Prospera, Campeche.

CARIES DENTAL Y USO
DE SELLADORES DE FOSETAS
Y FISURAS EN NIÑOS
Y ADOLESCENTES USUARIOS DE
LOS SERVICIOS DE SALUD



Centro de Salud Rural Concentrado "Guerrero". Secretaría de Salud, Chihuahua.

CARIES DENTAL Y USO DE SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Durante los últimos años se ha observado una mejoría en la salud bucal de los niños y adolescentes como lo demuestra la disminución de la prevalencia y severidad de caries dental.^{5,6} Sin embargo el tratamiento dental sigue siendo una de las necesidades insatisfechas de salud en la población mexicana. Cuando las enfermedades bucales no son tratadas, pueden conducir a la sala de emergencias y en consecuencia a hospitalizaciones. En 2014 la Secretaría de Salud registró 36,105 visitas a las salas de urgencia⁷ y 9,642 egresos hospitalarios por problemas bucales.⁸

Una parte importante para la planificación de los servicios de salud odontológicos es el análisis de los patrones de caries dental en cuanto a la prevalencia, distribución, incidencia y progresión de la enfermedad. Si bien los índices de caries que se usan convencionalmente para describir la distribución de caries dental en la población son de gran utilidad para describir el estado dentario, es necesario un análisis más exhaustivo que sirva como base para el planeamiento de actividades de prevención y tratamiento.

De acuerdo a Sheiham hay una jerarquía de susceptibilidad a la caries por tipo de diente y superficies afectadas, es en este sentido que el presente capítulo pretende analizar la información del SIVEPAB y describir la susceptibilidad a caries dental por tipo de diente.

Para el análisis de la dentición temporal se tomó la información del estado dentario de los usuarios de los servicios de salud entre 2 a 8 años de edad (27,152 niños) y para el análisis de la dentición permanente a los usuarios de 5 a 19 años de edad (81,492 niños y adolescentes). Cabe aclarar que debido al proceso de recambio dentario un mismo niño puede ser analizado tanto para la dentición temporal como para la permanente.

Distribución del índice de caries en dentición temporal

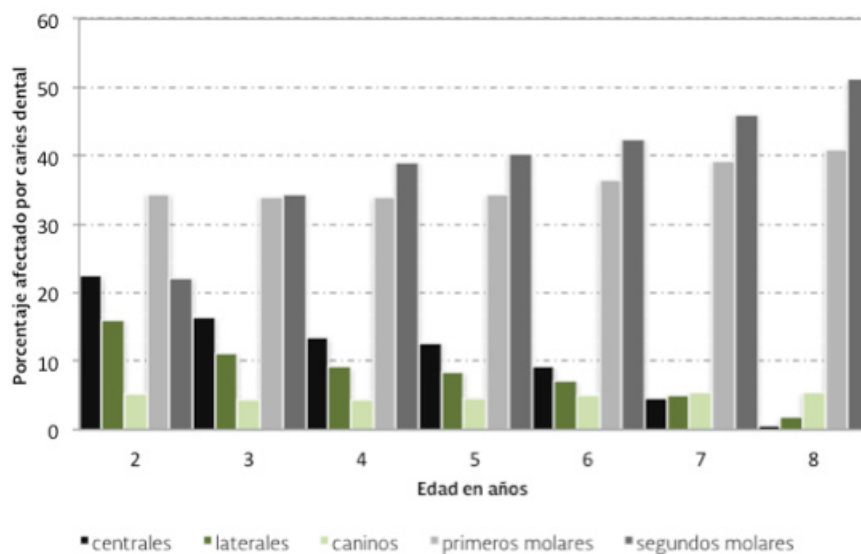
Para el análisis de la distribución de caries dental por tipo de diente, los dientes se agruparon centrales, laterales, caninos, primeros y segundos molares. En el total de la población se encontró que el índice de dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición temporal (cpod) de los segundos molares era de 1.8, de los primeros molares de 1.5, de los caninos de 0.2, de los laterales 0.3 y de los centrales 0.7. El cpod más alto (79.9%) se derivó de los molares temporales y el porcentaje más bajo se presentó en los caninos temporales. La proporción de los diferentes grupos de dientes fue diferente en cada grupo de edad. La gráfica 1 muestra la distribución del índice de caries por grupo de dientes para los niños de 2 a 8 años de edad.

Distribución del índice de caries en dentición permanente

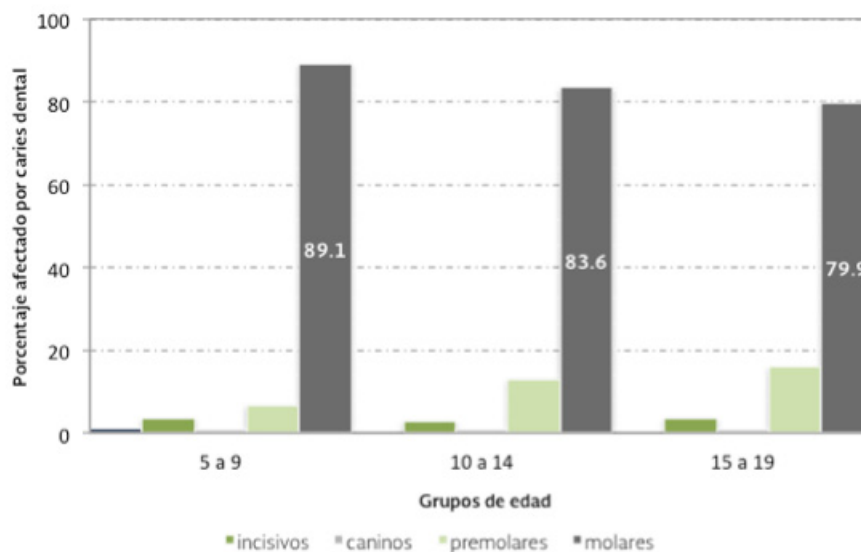
La experiencia de caries en los molares permanentes medida a través del índice de dientes cariados, perdidos y obturados en dentición permanente (CPOD), en el total de los usuarios (5 a 19 años) fue de 2.4 mientras que el promedio general del CPOD fue

de 3.3, lo que permitió detectar que 72.6% del índice de caries se derivó de lesiones en los molares permanentes. En la gráfica 2 se presenta la media de los índices de caries construida a partir de molares, premolares, caninos e incisivos permanentes. Se detectó que en los tres grupos de edad la mayor contribución se derivó de los molares permanentes y menos de 20% de los otros dientes.

Gráfica 1
Distribución del índice de caries en dentición temporal por tipo de diente. México, SIVEPAB 2014



Gráfica 2
Distribución del índice de caries en dentición permanente por tipo de diente. México, SIVEPAB 2014



Selladores de fosetas y fisuras

En el total de los niños y adolescentes de 2 a 19 años (87,170) se observó que 1.1% tenían uno o más dientes con sellador de fosetas y fisuras en la dentición temporal o permanente (cuadro 2). La proporción de selladores entre los niños de 5 a 9 años (1.5%) fue mayor que entre los adolescentes de 10 a 14 años (1.2%), 15 a 19 años (0.6%) e infantes de 2 a 4 años (0.3%). Al estratificar por sexo, una proporción similar de dientes sellados existía entre el sexo femenino (1.0%) y el masculino (1.1%).

Cuadro 2
Proporción de selladores de fosetas y fisuras por tipo de dentición, grupos de edad y sexo. México, SIVEPAB 2014.

Selladores	Grupo de edad				
	Total	2 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19
Total					
Ambas denticiones	1.1	0.3	1.5	1.2	0.6
Dentición temporal	0.5	0.2	0.5	NA	NA
Dentición permanente	1.0	NA	1.1	1.2	0.6
Femenino					
Ambas denticiones	1.0	0.32	1.54	1.21	0.64
Masculino					
Ambas denticiones	1.1	0.32	1.47	1.25	0.65

Considerando los datos mostrados en éste capítulo observamos que los molares (en ambas denticiones) son los dientes más vulnerables al ataque de caries dental. Los molares permanentes son aún más susceptibles que los temporales, esto puede deberse en gran parte a la morfología de su superficie oclusal donde las fosetas y fisuras profundas favorecen la retención de alimentos y son difíciles de limpiar mediante cepillado rutinario, la forma más eficaz de prevenir la caries en esas zonas es aplicando selladores de fosetas y fisuras.

A pesar de que existen varios estudios que apoyan el uso de selladores, aun en nuestro país su uso es limitado, tanto en el sector público como el privado. De acuerdo a la información de prevalencia de selladores obtenida del SIVEPAB 2014, de todos los niños y adolescentes que acuden a los Servicios de Salud, sólo 1:100 tiene al menos un sellador presente en boca.



Centro de Salud T-II "Santa Catarina Yecahuizotl". Secretaría de Salud, Ciudad de México.

SALUD BUCAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE



Centro de Salud "Tomás Bermúdez González". Secretaría de Salud, Durango.

SALUD BUCAL DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE

Para conocer el estado de la salud bucal en las unidades centinela, se examinó la cavidad bucal de un total de 87, 170 pacientes de 2 a 19 años de edad, de los cuales 56.5% eran del sexo femenino y 43.5% del sexo masculino. El cuadro 3 muestra el total de pacientes por grupo de edad.

Cuadro 3
Distribución de los niños y adolescentes que acuden a los servicios de salud, por edad y sexo. México, SIVEPAB 2014.

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
2	443	52.2	405	47.8	848	0.97
3	975	49.8	981	50.2	1,956	2.24
4	1,422	49.5	1,452	50.5	2,874	3.30
5	1,932	50.9	1,864	49.1	3,796	4.35
6	3,311	51.6	3,101	48.4	6,412	7.36
7	3,114	51.5	2,930	48.5	6,044	6.93
8	2,688	51.5	2,534	48.5	5,222	5.99
9	2,822	51.4	2,672	48.6	5,494	6.30
10	3,092	52.0	2,851	48.0	5,943	6.82
11	2,978	52.5	2,693	47.5	5,671	6.51
12	2,682	54.9	2,200	45.1	4,882	5.60
13	2,719	56.5	2,090	43.5	4,809	5.52
14	3,025	57.3	2,255	42.7	5,280	6.06
15	3,398	61.4	2,138	38.6	5,536	6.35
16	3,700	64.2	2,065	35.8	5,765	6.61
17	3,680	66.0	1,898	34.0	5,578	6.40
18	3,695	66.4	1,868	33.6	5,563	6.38
19	3,552	64.6	1,945	35.4	5,497	6.31
Total	49,228	56.5	37,942	43.5	87,170	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 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 centinela se utilizó el Índice de higiene

oral simplificado (IHOS), desarrollado por Greene y Vermillion, como un instrumento confiable para estudios epidemiológicos de gran tamaño.⁹

La distribución del IHOS en el total de los niños y adolescentes examinados mostró que 45.7% tenían visibles detritos o cálculo en los dientes (IHOS > 0). La falta de higiene se hace evidente al aumentar la edad, así en los niños de 6 a 9 años 35.1% presentaba un IHOS>0, mientras que en los adolescentes de 15 a 19 años 54.9%.(Cuadro 4).

Cuadro 4
Distribución del índice de higiene oral simplificado en niños y adolescentes por grupo de edad. México, SIVEPAB 2014.

Grupo de edad	N	IHOS			
		0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
6 a 9	20,630	64.9	29.2	5.7	0.2
10 a 14	25,894	55.9	33.0	10.4	0.7
15 a 19	27,726	45.1	32.0	20.8	2.1
Total	74,250	54.3	31.6	13.0	1.1

NOTA: Para valorar la higiene bucal de acuerdo al SIVEPAB, se estableció la siguiente escala: 0 excelente, 0.1 a 1.2 buena, 1.3 a 3.0 regular y 3.1 a 6.0 mala.

Para el índice de higiene oral simplificado, 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 (prueba de la mediana). El promedio y CV permiten comparar la variación entre los diferentes grupos de edad; se muestra en el cuadro 5. El grupo de 6 a 9 años presentó la mayor variación y el grupo de 15 a 19 la menor variación. Al estratificar por sexo, las mujeres de 15 a 19 años presentaron 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 ($p < 0.0001$), las mujeres y los hombres presentan una higiene bucal diferente, no así en el grupo de edad de 6 a 9 años. En general, los hombres presentan un IHOS menor que las mujeres.

Cuadro 5
Promedio del índice de higiene oral simplificado en niños y adolescentes por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2014.

Grupo de edad	Sexo	IHOS			P
		Promedio	CV	Mediana	
6 a 9	Femenino	0.35	165.7	0.0	0.0695
	Masculino	0.37	162.3	0.0	
10 a 14	Femenino	0.48	148.7	0.0	0.0003
	Masculino	0.51	140.6	0.0	
15 a 19	Femenino	0.74	123.8	0.3	0.0001
	Masculino	0.71	130.0	0.3	
Total	Femenino	0.55	144.6	0.0	0.0001
	Masculino	0.51	148.0	0.0	

Estado dentario

La dentición primaria o temporal comienza en los niños entre los 6-8 meses de edad 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. Los primeros molares permanentes se presentan alrededor de los 6 a 7 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 (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, este dato ha demostrado ser el más poderoso predictor de caries para la dentición permanente joven.¹⁰ 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.

Dentición temporal

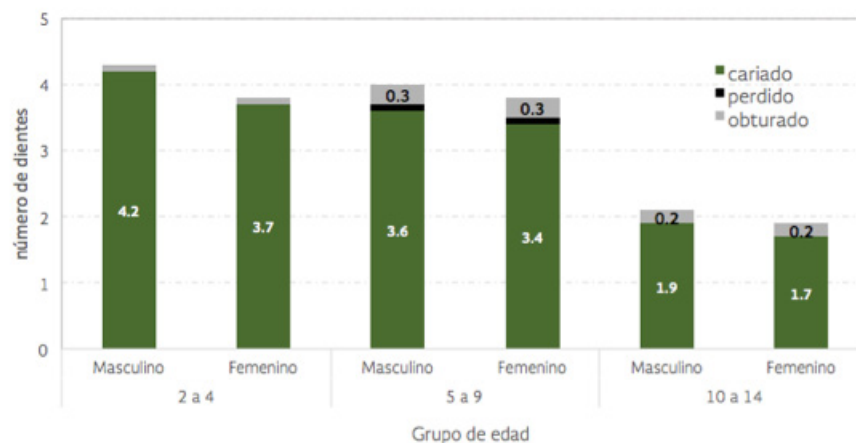
Para determinar el estado de caries dental en dentición temporal se calculó el promedio de dientes cariados, de dientes perdidos y de dientes obturados así como el total de la experiencia de caries dental (cpod). En el total de niños y adolescentes de 2 a 10 años el cpod promedio fue de 3.7, 3.3 fueron cariados, 0.1 perdidos y 0.3 obturados. El número promedio de dientes cariados fue el mayor componente, representando más de 89.5% del índice total para todos los grupos de edad. El componente perdido fue el más bajo en todos los grupos de edad. (Cuadro 6)

Al estratificar por sexo y edad, se encontró que los niños tienen la mayor experiencia de caries dental comparados con las niñas de la misma edad. La experiencia de caries dental disminuye considerablemente entre los adolescentes de 10 a 14 años, esto se debe en gran parte a la exfoliación de la dentición temporal. La gráfica 3 muestra la comparación del índice cpod por sexo y edad en pacientes de 2 a 14 años de edad.

Cuadro 6
Promedio del índice de caries dental en dentición temporal (cpod) por edad en pacientes de 2 a 10 años. México, SIVEPAB 2014.

Edad	N	cariado	perdido	obturado	cpod
2	848	2.4	0.0	0.0	2.5
3	1,956	3.9	0.0	0.1	4.0
4	2,874	4.4	0.0	0.2	4.6
5	3,796	4.3	0.1	0.3	4.6
6	6,412	3.9	0.1	0.3	4.2
7	6,044	3.7	0.1	0.3	4.1
8	5,222	3.2	0.1	0.4	3.6
9	5,494	2.7	0.1	0.3	3.1
10	5,943	1.8	0.0	0.2	2.1
Total	38,589	3.3	0.1	0.3	3.7

Gráfica 3
Promedio del Índice de caries dental en dentición temporal (cpod) por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2014.



Dentición permanente

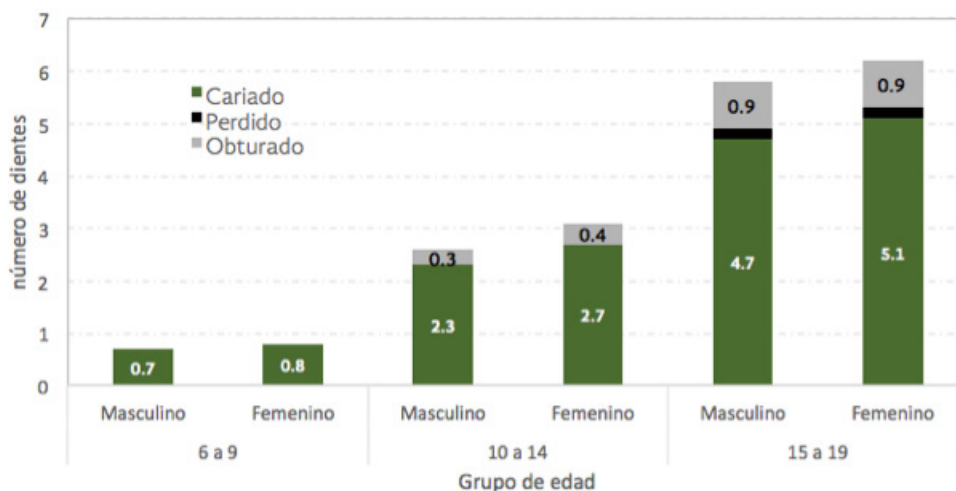
Para determinar el estado de caries dental en dentición permanente se calculó el promedio de dientes cariados, el promedio de dientes perdidos, el promedio de dientes obturados así como el total de la experiencia de caries dental (CPOD). En el total de niños y adolescentes de 6 a 19 años el CPOD promedio fue de 3.4. 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 6.9 dientes afectados.

En general, al igual que en la dentición temporal, el número promedio de dientes cariados fue el mayor componente, representando más del 80% del índice total. En el cuadro 7 se muestra el promedio del CPOD y la distribución de sus componentes en los diferentes grupos de edad. La comparación de los índices de caries entre ambos sexos, mostró que a medida que aumenta la edad, las niñas presentan índices de caries más elevados que los niños. (Gráfica 4)

Cuadro 7
Promedio del índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por grupo de edad en pacientes de 6 a 19 años. México, SIVEPAB 2014.

Edad	N	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD
6	6,412	0.2	0.0	0.0	0.2
7	6,044	0.6	0.0	0.0	0.6
8	5,222	0.9	0.0	0.1	1.0
9	5,494	1.2	0.0	0.1	1.4
10	5,943	1.5	0.0	0.1	1.6
11	5,671	1.7	0.0	0.2	2.0
12	4,882	2.4	0.0	0.3	2.8
13	4,809	3.3	0.0	0.5	3.8
14	5,280	3.9	0.1	0.6	4.6
15	5,536	4.4	0.2	0.8	5.4
16	5,765	4.7	0.1	0.8	5.6
17	5,578	5.0	0.2	0.9	6.1
18	5,563	5.1	0.2	1.0	6.3
19	5,497	5.5	0.2	1.2	6.9
Total	77,696	2.9	0.1	0.5	3.4

Gráfica 4
Promedio del Índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por sexo y grupo de edad en pacientes de 6 a 19 años. México, SIVEPAB 2014.



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.¹¹ 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”.

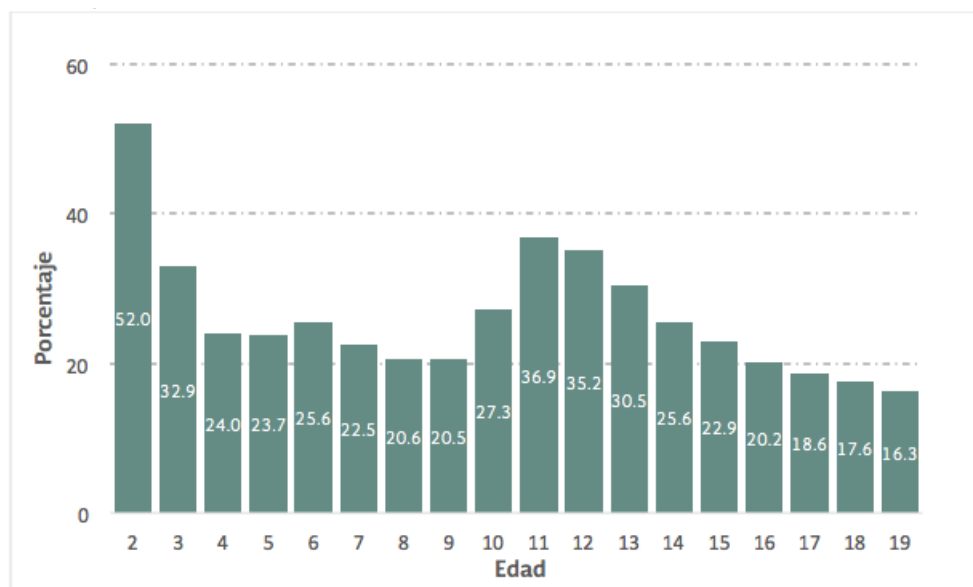
Tradicionalmente el término “libre de caries dental” es una medida utilizada para la proporción de la población que no ha experimentado caries dental en ambas denticiones, es decir, su CPOD + cpod = 0 (este indicador es el complemento de la prevalencia de caries dental), y proporciona información sobre la eficacia del auto cuidado y los servicios de atención odontológica, así como de las medidas de control a nivel de salud pública.

El 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, lo que se traduce en una subestimación de la prevalencia de caries.

De acuerdo a los resultados del SIVEPAB 2014, de la población de 2 a 19 años de edad que acude a los servicios de salud, 24.6% está libre de caries dental.

En los niños de 2 años de edad 52.0% están libres de caries dental, posterior a esta edad ésta cifra disminuye, así en los niños de 9 años la población libre de caries dental representa solo 20.5%. 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. (Gráfica 5)

Gráfica 5
 Porcentaje de niños y adolescentes libres de caries dental por grupo de edad (CPOD+cpod=0). México, SIVEPAB 2014



Caries en la infancia Temprana

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”.¹² 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.¹³ Del total de niños examinados de 2 a 5 años de edad, 71.7% presentaron caries en la infancia temprana. El menor porcentaje correspondió a los niños de 2 años (48.0%) cifra que se incrementó hasta 76.1% a los 5 años. (Cuadro 8)

Cuadro 8
 Porcentaje de niños de 2 a 5 años con caries en la infancia temprana por edad. México, SIVEPAB 2014.

Edad	N	Número de niños con CIT	%
2	848	407	48.0
3	1,956	1,313	67.1
4	2,874	2,183	76.0
5	3,796	2,889	76.1
Total	9,474	6,792	71.7

Caries Severa en la infancia Temprana

A diferencia de la CIT, la presencia de uno o más dientes anteriores superiores (canino a canino), cariados, ausentes o restaurados es indicativo de caries severa en la infancia temprana (CSIT) en los niños de 3 a 5 años de edad, de acuerdo al criterio establecido por la Academia Americana de Odontología Pediátrica. Del total de niños examinados 38.4% presentó CSIT. (Cuadro 9)

Cuadro 9
Porcentaje de niños de 3 a 5 años con caries severa en la infancia temprana (CSIT) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2014.

Edad	N	Número de niños con CIT	%
3	1,956	701	35.8
4	2,874	1,071	37.3
5	3,796	1,323	34.9
Total	8,626	3,095	38.4

Estado periodontal

La identificación de enfermedad periodontal se hace a partir de los 6 años de edad, cuando empiezan a aparecer los dientes permanentes. El estado periodontal se determinó al observar clínicamente la presencia de hemorragia y de cálculo en pacientes de 6 a 14 años y a partir de los 15, midiendo también la profundidad de las bolsas periodontales superficiales y profundas, empleando el índice periodóntico comunitario (IPC). 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 mostraron que 74.7% de los niños y adolescentes que acudieron a los servicios de salud tenían un periodonto sano, 13.0% de ellos presentaba sangrado gingival, y 11.7% 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 10 no reporta la presencia de bolsas en estas edades. En los adolescentes de 15 a 19 años la presencia de bolsas periodontales superficiales representó 0.9% y 0.2% correspondió a bolsas periodontales profundas. El Cuadro 10 muestra el número de niños y adolescentes así como la distribución porcentual de acuerdo con la puntuación más alta del IPC y el grupo de edad.

Cuadro 10
Distribución del Índice Periodontico Comunitario (IPC) en niños y adolescentes por grupo de edad. México, SIVEPAB 2014.

Grupo de edad	N	Sano		Hemorragia		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm		Bolsa >6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
6 a 9	8,538	7,767	91.0	620	7.3	151	1.8	0	0	0	0
10 a 14	11,443	9,341	81.6	1,181	10.3	921	8.0	0	0	0	0
15 a 19	16,284	9,977	61.3	2,930	18.0	3,187	19.6	154	0.9	36	0.2
Total	36,265	27,085	74.7	4,731	13.0	4,259	11.7	154	0.4	36	0.1



Centro de Salud Tequila. Secretaria de Salud. Jalisco

SALUD BUCAL DEL ADULTO



Centro de Salud Apatzingán, Secretaria de Salud Michoacán.

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. Debido a la transición demográfica que está ocurriendo en nuestro país, en las próximas décadas, los estomatólogos se enfrentarán al reto de proporcionar atención dental a un número creciente de personas mayores para que conserven su boca funcional.

Se examinó la cavidad bucal de un total de 192,172 pacientes de 20 a 99 años de edad de los cuales el 62.9% eran del sexo femenino y 37.1% del sexo masculino. El Cuadro 11 muestra el total de pacientes por grupo de edad y sexo.

Cuadro 11
Distribución de los adultos que acuden a los servicios de salud, por grupo de edad y sexo. México, SIVEPAB 2014.

Grupos de edad	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
20 a 24	17,465	65.9	9,040	34.1	26,505	13.8
25 a 29	16,291	64.1	9,112	35.9	25,403	13.2
30 a 34	15,769	63.7	8,983	36.3	24,752	12.9
35 a 39	14,593	63.2	8,488	36.8	23,081	12.0
40 a 44	13,151	62.8	7,794	37.2	20,945	11.0
45 a 49	11,329	64.4	6,275	35.6	17,604	9.2
50 a 54	10,171	64.7	5,550	35.3	15,721	8.2
55 a 59	7,834	62.2	4,760	37.8	12,594	6.6
60 a 64	5,623	58.8	3,937	41.2	9,560	5.0
65 a 69	3,826	56.4	2,956	43.6	6,782	3.5
70 a 74	2,480	52.9	2,211	47.1	4,691	2.4
75 a 79	1,351	51.7	1,261	48.3	2,612	1.4
80 y más	999	52.0	923	48.0	1,922	1.0
Total	120,882	62.9	71,290	37.1	192,172	100

Higiene bucal

La distribución del IHOS en el total de los adultos examinados mostró que 67.3% tenían sobre los dientes visible detrito o cálculo (IHOS > 0), el cual aumenta considerablemente con la edad, alcanzando hasta 76.2 % en los adultos de 65 a 69 años. En los adultos mayores de 80 años 26.5% no presentó detritos o cálculo (IHOS = 0), esto puede deberse 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 12 muestra la distribución del IHOS en los adultos.

Cuadro 12
Distribución del índice de higiene oral simplificado en adultos por grupos de edad y sexo.
México, SIVEPAB 2014.

Grupo de edad	N	IHOS			
		0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
20 a 24	26,359	42.0	29.8	25.2	2.9
25 a 29	25,237	39.3	28.9	27.9	3.9
30 a 34	24,613	37.1	27.8	30.5	4.5
35 a 39	22,935	33.2	28.1	32.9	5.7
40 a 44	20,776	31.3	27.0	34.8	6.9
45 a 49	17,436	27.3	27.0	36.9	8.8
50 a 54	15,465	25.1	26.2	38.8	9.9
55 a 59	12,300	24.5	25.6	38.8	11.1
60 a 64	9,192	24.0	24.2	38.5	13.4
65 a 69	6,429	23.8	24.4	38.4	13.4
70 a 74	4,350	24.5	22.0	38.3	15.3
75 a 79	2,356	25.3	22.6	36.1	16.0
80 y +	1,635	26.5	19.8	35.5	18.2
Total	189,083	32.7	27.3	32.9	7.1

NOTA: Para valorar la higiene bucal de acuerdo al SIVEPAB, se estableció la siguiente escala: 0 excelente, 0.1 a 1.2 buena, 1.3 a 3.0 regular y 3.1 a 6.0 mala.

El análisis del índice de higiene oral simplificado (IHOS) se realizó a partir de una prueba no paramétrica ya que no presentaba una distribución normal ($p < 0.0001$), en el cuadro 13 se aprecia que los hombres en general presentaron un mayor coeficiente de variación (CV) del IHOS que las mujeres; en la población adulta, el promedio de IHOS fue mayor en los hombres, con excepción de los adultos de 35 a 49 así como en el grupo de 80 años y más, mujeres y hombres presentaron diferencias significativas del IHOS.

Cuadro 13
Promedio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en adultos por grupo de edad y sexo.
México, SIVEPAB 2014.

Grupo de edad	Sexo	IHOS			P
		Promedio	CV	Mediana	
20 a 34	Femenino	0.95	109.2	0.7	<0.0001
	Masculino	0.85	125.4	0.3	
35 a 49	Femenino	1.19	99.0	1.0	0.0704<
	Masculino	1.21	1.4.5	1.0	
50 a 64	Femenino	1.40	93.0	1.2	<0.0001
	Masculino	1.56	90.1	1.3	
65 a 79	Femenino	1.49	94.8	1.3	<0.0001
	Masculino	1.70	87.6	1.5	
80 y mas	Femenino	1.63	95.1	1.3	0.1252
	Masculino	1.79	92.1	1.7	
Total	Femenino	1.15	102.7	1.0	0.0003
	Masculino	1.19	108.2	1.0	

Edentulismo

Del total de pacientes adultos examinados (192,172) menos de 1% había perdido todos los dientes. En los pacientes de 20 a 49 años el porcentaje de edentulismo total fue 0%; en el grupo de 65 a 79 años 2.5 % había perdido todos sus dientes y entre los mayores de 79 años la cifra fue de 8.6%. Estas cifras son inferiores a las encontradas por otros investigadores en el país;¹⁵ esto quizá se deba por una parte, al tipo de población en los estudios (la fase permanente del SIVEPAB sólo examina a población usuaria de los servicios de salud) y por otra parte a que la utilización regular de los servicios odontológicos se asocia con el número de dientes remanentes en boca.¹⁶

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 27.8; los hombres mostraron un valor promedio de dientes permanentes presentes de 28.2 y las mujeres de 27.6 ($p<0.0001$), estas 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 conservaban un mayor número de dientes permanentes, con excepción del grupo de 20 a 34 donde no existieron diferencias. Los adultos de 80 años y más con mayor escolaridad conservan más de 2 dientes permanentes con respecto a los de menos escolaridad. (Cuadro 14)

Cuadro 14
Promedio del dientes permanentes presentes en adultos por grupo de edad,
sexo y escolaridad.
México, SIVEPAB 2014.

	Grupo de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
Total	27.8	29.9	28.5	25.3	21.4	17.5
Sexo						
Femenino	27.6	29.7	28.2	24.8	20.5	16.4
Masculino	28.1	30.2	29.0	26.1	22.4	18.8
Escolaridad						
≥ 9 años	28.7	29.9	28.9	26.5	23.5	19.5
< 9 años	27.2	29.9	28.3	24.8	20.8	17.4

Distribución de los dientes permanentes

De los adultos que acudieron a los servicios de salud 99.5% contaba con al menos un diente 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 superiores fueron los más usualmente ausentes, en segundo lugar los primeros molares inferiores. Los caninos superiores e inferiores son los dientes que permanecen más tiempo en la boca.

Para analizar la distribución de los dientes permanentes en la boca, se utilizó la nomenclatura propuesta por la Federación Dental Internacional para la codificación de los dientes. Alrededor de 15% de los adultos había perdido el primer molar en el maxilar superior (D16 o D26) y 23% en el maxilar inferior (D36 o D46). La gráfica 6 muestra la presencia de cada uno de los dientes en el maxilar superior y la gráfica 7 la presencia del maxilar inferior, ambas por grupo edad. En el grupo de edad de 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 afectó a más de la mitad de la población.

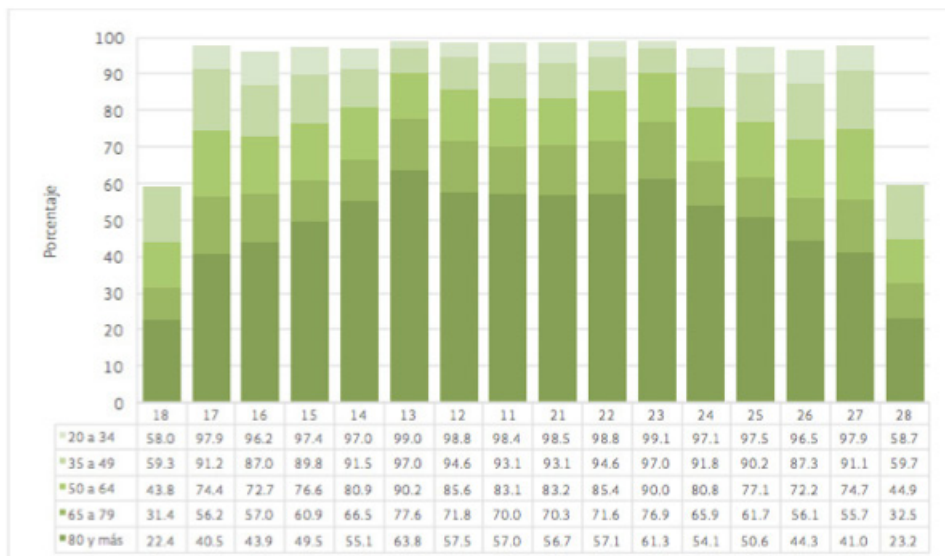
En los adultos de 20 a 34 años de edad, la mayoría de los dientes permanentes estaban presentes. Sin embargo, en este grupo se hace evidente la pérdida del primer molar tanto superior como inferior, los terceros molares estaban presentes en más del 55% de los pacientes, en el porcentaje restante estaba ausente, cabe la posibilidad de que no existiera el germen dental, que haya sido extraído por encontrarse incluido por falta de espacio o bien por otros motivos de salud.

En los adultos de 35 a 49 años, se observó la ausencia de los primeros molares (entre 13.4% y 23.7%) principalmente los inferiores. En segundo término se hizo evidente la falta de los segundos molares inferiores así como del segundo premolar inferior.

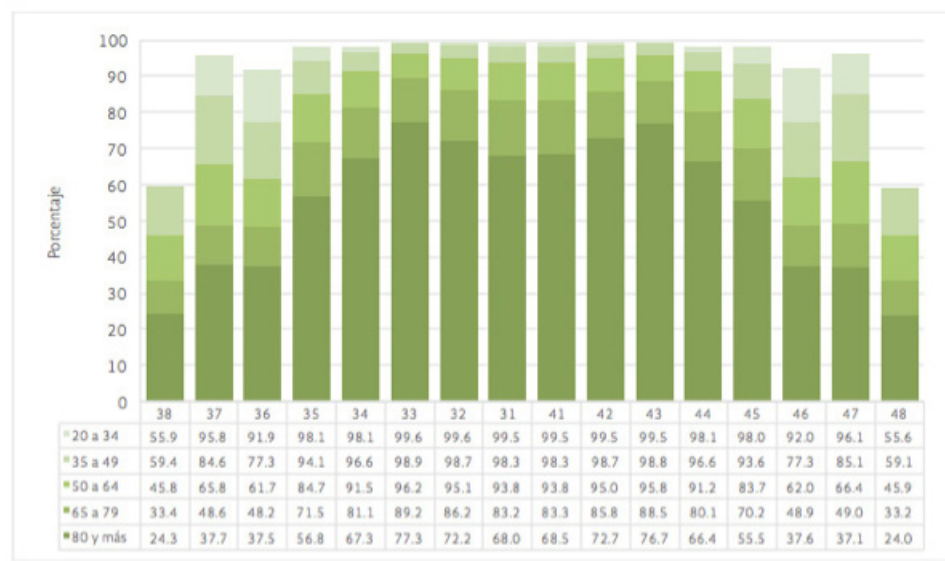
En los adultos mayores de 79 años menos de 44.3% de los molares se encontraban

presentes en ambos maxilares. Los dientes del segmento anterior inferior permanecían en la boca en mayor porcentaje.

Gráfica 6
Porcentaje de dientes permanentes presentes en el maxilar superior en adultos por código FDI y grupo de edad.
México, SIVEPAB 2014



Gráfica 7
Porcentaje de dientes permanentes presentes en el maxilar inferior en adultos por código FDI y grupo de edad.
México, SIVEPAB 2014



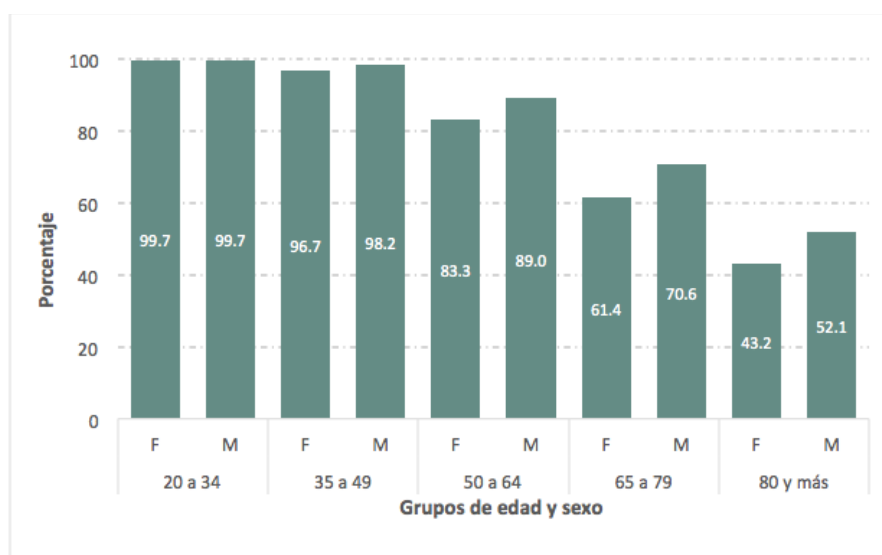
Oclusión funcional

La literatura indica que la capacidad masticatoria está estrechamente relacionada con el número de dientes.¹⁷ 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.¹⁸ A esto se le conoce como Oclusión funcional.

De los adultos usuarios examinados, 93.1% tenían un mínimo de 20 dientes. Al realizar la estratificación por sexo, se observó que el porcentaje de mujeres con una boca funcional fue de 92.6% mientras que el de hombres de 93.9%. El porcentaje en el grupo de referencia de la OMS para adultos jóvenes (35 a 44 años) fue de 98.3%.

La gráfica 8 muestra el porcentaje de adultos con oclusión funcional por sexo y grupo de edad en quindenios. En todos los grupos de edad se encontraron diferencias significativas, se observó un menor porcentaje de mujeres con una oclusión funcional en comparación con los hombres.

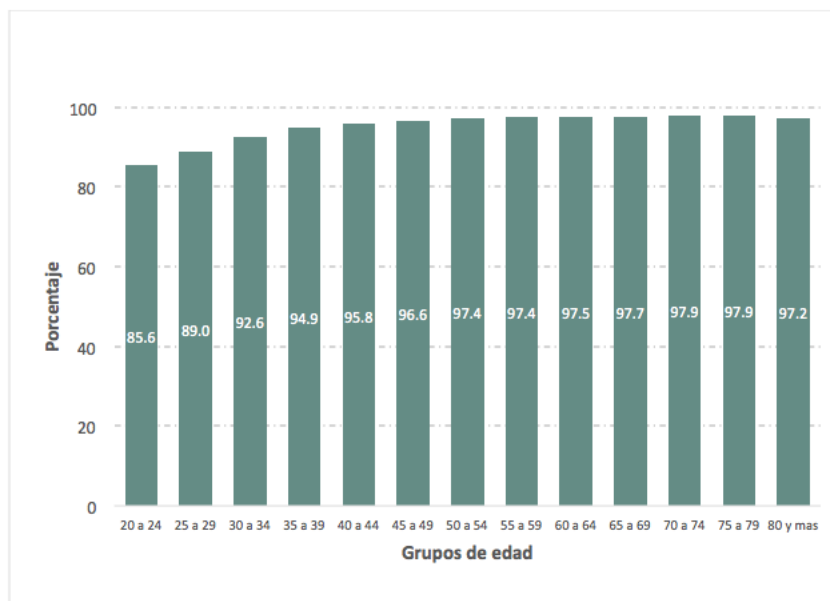
Gráfica 8
Porcentaje de adultos con oclusión funcional (20 o más dientes) por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2014



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 93.5%. 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 a 85%, en la población mayor a cuarenta años la prevalencia fue superior a 95%. (Gráfica 9)

Gráfica 9
Prevalencia de caries dental (CPOD>0) por grupo de edad en adultos.
México, SIVEPAB 2014.



Estado dental

Para determinar el estado 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 usuarios de servicios de salud el CPOD promedio fue de 13.0, de los cuales 6.6 fueron cariados, 3.4 perdidos y 3.0 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 15 se muestra el promedio del CPOD y sus componentes en los diferentes grupos de edad.

Cuadro 15
Promedio del índice CPOD en adultos por grupo de edad.
México, SIVEPAB 2014.

Grupo	N	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD
20 a 24	26,505	5.9	0.3	1.5	7.8
25 a 29	25,403	6.6	0.6	2.2	9.3
30 a 34	24,752	7.0	1.4	2.9	11.2
35 a 39	23,081	7.1	2.1	3.5	12.7
40 a 44	20,945	7.0	2.9	3.8	13.6
45 a 49	17,604	7.0	4.0	3.8	14.8
50 a 54	15,721	6.8	5.2	3.7	15.7
55 a 59	12,594	6.5	6.4	3.5	16.4
60 a 64	9,560	6.2	7.9	3.2	17.2
65 a 69	6,782	5.9	9.2	3.0	18.2
70 a 74	4,691	5.9	10.7	2.5	19.0
75 a 79	2,612	5.5	12.6	2.2	20.3
80 y más	1,922	5.3	14.2	1.8	21.2
Total	192,172	6.6	3.4	3.0	12.9

Cuadro 16
Promedio del índice CPOD en adultos por grupo de edad y sexo.
México, SIVEPAB 2014

	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	7.1	6.5	5.8	5.3
Perdido	3.4	0.7	2.9	6.3	10.3	14.2
Obturado	3.0	2.2	3.7	3.5	2.7	1.8
CPOD	12.9	9.4	13.6	16.3	18.8	21.2
Femenino						
Cariado	6.7	6.8	7.2	6.2	5.3	4.7
Perdido	3.5	0.8	3.2	6.8	11.2	15.2
Obturado	3.0	2.2	3.8	3.8	2.9	1.8
CPOD	13.2	9.7	14.1	16.8	19.4	21.8
Masculino						
Cariado	6.5	6.0	6.8	7.0	6.4	6.0
Perdido	3.1	0.6	2.5	5.5	9.3	13.0
Obturado	2.8	2.2	3.5	3.1	2.5	1.7
CPOD	12.4	8.9	12.7	15.6	18.2	20.7

Al realizar la estratificación por sexo, se observó que el promedio del índice CPOD fue de 13.2 en mujeres y 12.4 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 16 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 todos los grupos 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 jóvenes de 20 a 34 años y en los adultos de 80 años y más, no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres.

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 tuvieron un mayor número de dientes perdidos o cariados. El estado dentario en general fue mejor en los adultos con una escolaridad mayor a 9 años. (Cuadro 17)

Cuadro 17
Promedio del CPOD en adultos por grupo de edad y nivel escolaridad.
México, SIVEPAB 2014.

	Grupo de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
Escolaridad \geq 9 años						
Cariado	6.1	5.9	6.5	6.1	5.8	5.2
Perdido	2.2	0.7	2.6	5.2	8.3	12.2
Obturado	3.7	2.6	4.8	5.0	4.3	3.2
CPOD	12.1	9.2	13.9	16.2	18.4	20.7
Escolaridad $<$ 9 años						
Cariado	6.9	4.0	2.5	13.4	5.9	5.4
Perdido	4.0	0.8	3.1	6.8	10.8	14.3
Obturado	2.6	1.8	3.1	2.9	2.4	1.6
CPOD	13.6	9.6	13.5	16.4	19.0	21.3

Índice periodóntico comunitario

Respecto al IPC, se obtuvo la información de 102,335 pacientes que acudieron a consulta por primera vez. Aproximadamente 58.7% tenía algún signo de enfermedad periodontal, un poco más de la quinta parte (21.7%) presentaba gingivitis (detectada a través de la hemorragia al sondeo), 4.1% signos de enfermedad periodontal leve (bolsas periodontales superficiales) y 0.9% signos de enfermedad periodontal avanzada (bolsas periodontales profundas). El porcentaje de adultos con un periodonto sano (código “0”) disminuyó con la edad, para el grupo de 20 a 24 años fue de 52.9%, en los de 40 a 44 años 39.0%; y 29.7% en adultos de 75 a 79 años. A partir de los 50 años el cálculo dental (código “2”) reporta mayor porcentaje, así en el grupo de 50 a 54 años un poco más de la tercera parte (36.7%) presentó cálculo dental. Con el avance de la edad, el porcentaje de adultos con bolsas superficiales y profundas representó más del 10% en pacientes de 65 años y más. El cuadro 18 muestra la distribución del IPC en adultos.

Cuadro 18
Porcentaje del índice periodóntico comunitario en adultos por grupo de edad.
México, SIVEPAB 2014.

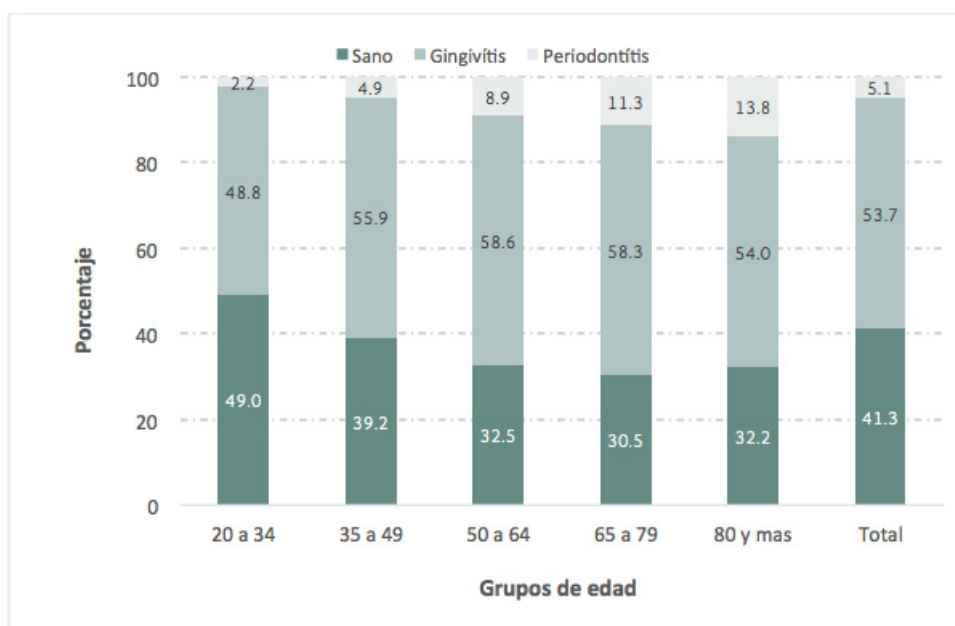
Grupos de edad	N	Sano		Hemorragia		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm		Bolsa >6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
20 a 24	15,103	7,995	52.9	3,220	21.3	3,652	24.2	197	1.3	39	0.3
25 a 29	13,826	6,641	48.0	3,116	22.5	3,772	27.3	267	1.9	30	0.2
30 a 34	13,211	6,008	45.5	2,999	22.7	3,822	28.9	333	2.5	49	0.4
35 a 39	12,411	5,170	41.7	2,708	21.8	4,061	32.7	383	3.1	89	0.7
40 a 44	10,985	4,280	39.0	2,435	22.2	3,703	33.7	453	4.1	114	1.0
45 a 49	9,406	3,396	36.1	2,079	22.1	3,359	35.7	458	4.9	114	1.2
50 a 54	8,319	2,805	33.7	1,785	21.5	3,054	36.7	539	6.5	136	1.6
55 a 59	6,460	2,039	31.6	1,351	20.9	2,471	38.3	480	7.4	119	1.8
60 a 64	4,862	1,536	31.6	991	20.4	1,856	38.2	388	8.0	91	1.9
65 a 69	3,382	1,034	30.6	699	20.7	1,268	37.5	310	9.2	71	2.1
70 a 74	2,285	701	30.7	462	20.2	868	38.0	206	9.0	48	2.1
75 a 79	1,268	377	29.7	233	18.4	510	40.2	119	9.4	29	2.3
80 y más	817	263	32.2	120	14.7	321	39.3	93	11.4	20	2.4
Total	102,335	42,245	41.3	22,198	21.7	32,717	32.0	4,226	4.1	949	0.9

Estado Periodontal

Debido a que no en todas las unidades centinela se contaba con la sonda recomendada por 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 adultos que al examen clínico presentaron inflamación en la encía, edema, sangrado, cambios en el contorno, y al utilizar auxiliares de diagnóstico (sonda y/o rayos X) se detectó que no hubiera pérdida de hueso alveolar. La prevalencia de periodontitis se determinó por el porcentaje de sujetos que en el examen clínico presentaron inflamación en la encía, edema, sangrado, cambios en el contorno, movilidad dentaria, pérdida de inserción o de hueso y que al utilizar auxiliares de diagnóstico (sonda y rayos X) se detectara la presencia de bolsas mayores o iguales a 4 mm de profundidad.

De un total de 102,335 adultos, 41.3% tenía un periodonto sano, de los adultos de 20 a 34 años 49.0% no presentaron enfermedad periodontal, mientras que en el grupo de 80 y más años únicamente 32.2% tenían un periodonto sano. Se observó que el porcentaje de pacientes sanos disminuye con la edad y la prevalencia de periodontitis aumenta. (Gráfica 10)

Gráfica 10
Distribución del estado periodontal en adultos por grupo de edad.
México, SIVEPAB 2014





Hospital General de Santiago Ixcuintla, Secretaria de Salud, Nayarit.

OTRAS PATOLOGÍAS



Centro de Salud Acatlán de Pérez Figueroa, Secretaria de Salud, Oaxaca.

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,¹⁹ sin embargo la ingesta de fluoruro en exceso, más comúnmente en el agua potable, puede causar fluorosis dental.²⁰ Las personas que viven permanentemente en 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.²¹

En México, a principios de los años noventa, se inició una de las estrategias preventivas de mayor cobertura: la fluoruración de la sal. 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, para realizar un registro adecuado, se elaboró una definición de caso para fluorosis dental.

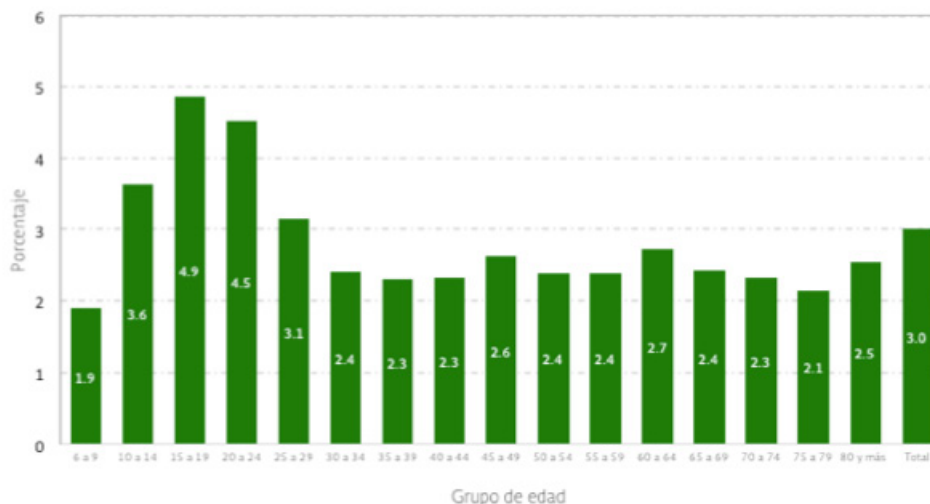
En la fase permanente del SIVEPAB, la fluorosis dental se registra en pacientes que tengan 6 años o más de edad y que presenten al menos dos dientes permanentes con opacidades blancas en la superficie dental que involucre más de 50% de su extensión, o bien manchas café o amarillas desfigurantes y/o presencia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

En algunas regiones del país se han encontrado niveles importantes de flúor en el agua de consumo humano lo que se refleja en la elevada prevalencia de fluorosis en entidades como Aguascalientes, Zacatecas y Durango.

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,^{22,23,24} 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. la gráfica 11 muestra el incremento de casos que se registró en los grupos de 6 a 19, (mayor a 1.2%), la literatura indica que en las últimas dos décadas se incrementó 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.²⁵

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.^{26, 27}

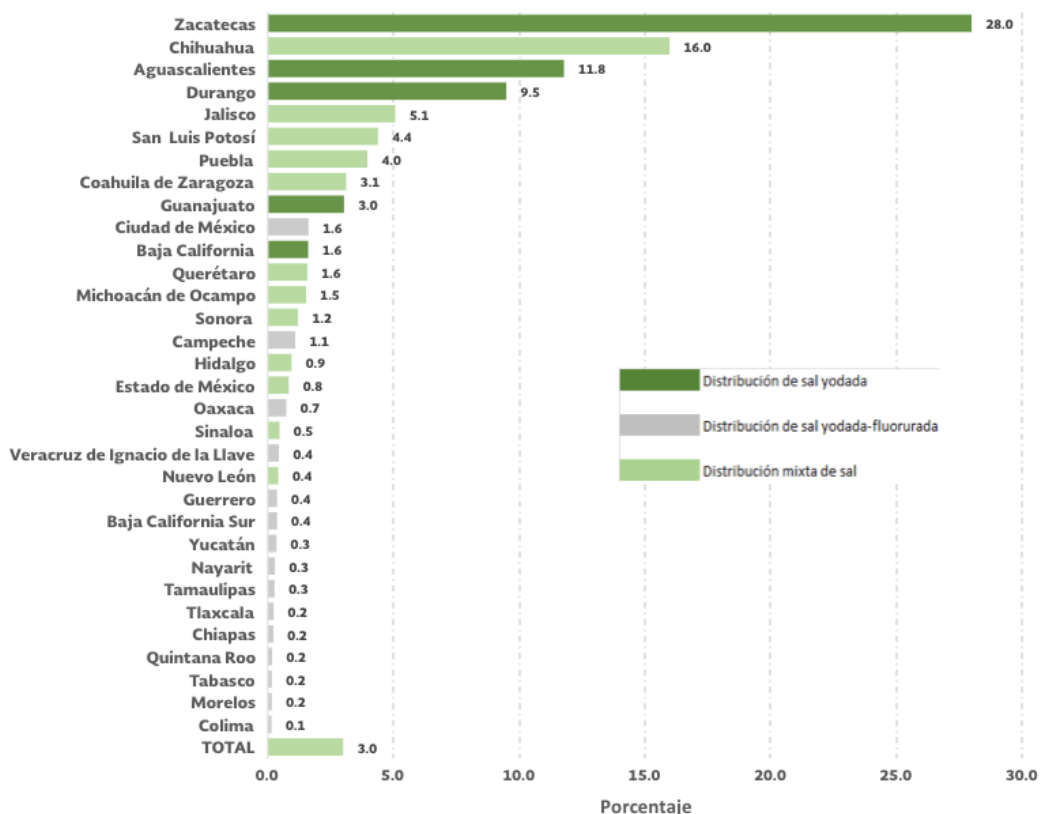
Gráfica 11
 Proporción de usuarios de los Servicios de Salud con fluorosis dental por grupo de edad.
 México, SIVEPAB 2014.



Por otra parte, no en todas las entidades federativas se distribuye sal yodada-fluorurada debido a que en algunas regiones del país se han encontrado niveles importantes de flúor natural en el agua de consumo (mayor a 0.7 mg por litro). En relación a la estrategia nacional de fluoruración de la sal, el país se ha dividido en tres regiones. La primera región incluye aquellas entidades donde se comercializa sal yodada, la segunda donde se distribuye sal yodada-fluorurada y la tercera donde se distribuyen los dos tipos de sal. Esta clasificación obedece a un primer análisis de las concentraciones de fluoruro en agua de consumo.

La gráfica 12 muestra la proporción de usuarios con fluorosis dental por entidad federativa, así mismo indica el tipo de sal que se distribuye en cada una. 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 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 México.

Gráfica 12
 Proporción de usuarios de los servicios de salud con fluorosis dental por entidad federativa de nacimiento y tipo de distribución de sal.
 México, SIVEPAB 2014.



Lesiones de la mucosa bucal

Los datos epidemiológicos sobre la incidencia y la mortalidad de cáncer bucal (CIE-10: C00-C08), ubican a México como uno de los países con las tasas más bajas a nivel mundial.²⁸ 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)²⁹ 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 de las lesiones de la mucosa bucal, 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) o 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 infeccioso inflamatorio o traumático.

Durante el año 2014 de las lesiones de la mucosa bucal encontradas, se registraron 385 lesiones sospechosas de cáncer bucal (tres o más semanas de evolución) y el tipo de lesión predominante fue el aumento de volumen.

Cuadro 19
Distribución de las lesiones de mucosa bucal en usuarios de los servicios de salud.
México, SIVEPAB 2014

Grupo	Tipo de lesión					Total
	Úlcera	Leucoplasia	Eritroplasia	Mixta	Aumento de volumen (tumor)	
Menos de tres semanas	426	31	40	15	585	1,098
Tres semanas o más	43	20	28	9	331	431
Total	469	51	68	24	916	1,529

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 necesaria la implementación de un sistema de control que permita dar seguimiento hasta su confirmación en el segundo nivel de atención

CONCLUSIONES



Centros de Salud en Tolimán, Secretaria de Salud, Querétaro.

CONCLUSIONES

La aplicación de selladores de fosetas y fisuras así como la utilización del flúor tópico y sistémico son procedimientos de amplia utilización en la prevención de caries y su efectividad se ha comprobado por medio de revisiones sistemáticas. Los selladores de fosetas y fisuras son una medida preventiva para reducir la aparición de caries oclusal. Se ha demostrado una efectividad en la reducción de 86% a los 12 meses y de 57% entre los 48 y 54 meses posteriores a la aplicación en niños y adolescentes.

Considerando los datos mostrados en el primer capítulo, donde se encontró que los molares (temporales y permanentes) son los dientes más vulnerables al ataque de caries dental en los niños y adolescentes usuarios de los servicios de salud y aunado a los beneficios antes mencionados de la colocación de los selladores en las superficies oclusales, las instituciones que conforman el Sector Salud deben apoyar su aplicación en los individuos con alto riesgo de caries dental para reducir aún más el impacto de esta enfermedad.

Al inicio de la presente administración el Sector Salud realizó un consenso para incluir como meta “lograr que al menos al 10% de los usuarios de los servicios de salud estomatológicos de 5 a 9 años de edad, se les apliquen selladores de fosetas y fisuras”. Si bien es una meta ambiciosa, la incorporación de este rubro dentro del Programa de Acción Específico 2013-2018, permitirá a futuro reducir la caries dental en nuestro país.



Hospital Integral Engracia Valle, Tulacingo del Valle, Puebla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales. DOF: 08/10/2008.
2. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica. DOF: 19/02/2013.
3. 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.
4. 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.
5. Velásquez-Monroy O, Vera-Hermosillo H, Irigoyen-Camacho ME, Mejía-González A, Sánchez-Pérez TL. Changes in the prevalence of dental caries in schoolchildren in three regions of Mexico: surveys from 1987-1988 and 1997-1998. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;13:320-6.
6. Irigoyen ME, Mejía-González A, Zepeda-Zepeda MA, Betancourt-Linares A, Lezana-Fernández MA, Álvarez-Lucas CH. Dental caries in Mexican schoolchildren: a comparison of 1988-1989 and 1998-2001 surveys. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17:e825-e832.
7. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Urgencias por enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, Base de datos de urgencias 2014. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Disponible en http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/bdc_urgencias.html.
8. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Egresos hospitalarios por afección principal de enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, Base de datos de egresos hospitalarios 2014. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Disponible en <http://pda.salud.gob.mx/cubos/csaeh2014.html>.
9. Greene, J. C., and Vermillion, J. R.: The simplified oral hygiene index. *J Amer Dent Assoc* 68: 7-13, January 1964.
10. Powell LV. Caries prediction: a review of the literature. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 1998; 26: 361-371.
11. 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.
12. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Clasifications, Consequences, and preventive Strategies. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies: Reference Manual 2008.
13. 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
14. 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.

15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. World Health Organization (WHO). Recent advances in oral health. WHO technical report series No. 826. Geneva: WHO publications. 1992; pp 16-17.
19. Ismail AI, Hasson H. Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: a systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2008 Nov;139(11):1457-68.
20. Grimaldo M., Borjaaburto V. H., Ramirez A. L., Ponce M., Rosas M., Diaz-barriga 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
21. 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
22. 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.
23. 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.
24. Riordan PJ, Banks JA. Dental fluorosis and fluoride exposure in Western Australia. *J Dent Res.* 1991 Jul;70(7):1022-8.
25. 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.
26. 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.
27. 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.
28. 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
29. Secretaría 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
30. Programa Sectorial de Salud. Programa de Acción Específico: Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal. 2013-2018. VI Indicadores y Metas. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf



Hospital Naval de Tuxpan, Secretaría de Marina de Tuxpan,
Veracruz de Ignacio de la Llave.

**Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica
de Patologías Bucales SIVEPAB 2014**

Se terminó de imprimir en mayo de 2016 en los talleres de Impresora y Encuadernadora Progreso S.A. de C.V. (IEPSA), Av. San Lorenzo 244, Col. Paraje San Juan, Iztapalapa, C.P. 09830, Ciudad de México.

La edición constó de 2,000 ejemplares.

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