GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

RESULTADOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PATOLOGÍAS BUCALES · SIVEPAB 2019

RESULTADOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PATOLOGÍAS BUCALES

SIVEPAB 2019

Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2019

D.R. ® 2020 SECRETARÍA DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Lieja No. 7 1er. piso
Col. Juárez, Delegación Cuauhtémoc C.P. 06600, México
https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-epidemiologia

Diseño: LDG. Brenda Liliana Escobedo López

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

Hecho en México • Made in Mexico.

DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

Dr. Jorge Alcocer Varela
Secretario de Salud

Dr. Hugo López- Gatell Ramírez
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Dr. Alejandro Manuel Vargas García
Encargado del Despacho de la Subsecretaría de Integración y Desarrollo

Dr. Pedro Flores Jiménez
Subsecretario de Administración y Finanzas

Dr. José Luís Alomía Zegarra
Director General de Epidemiología

Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CoNaVE)

Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud
Presidente

Dr. Hugo López-Gatell Ramírez
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud
Vicepresidente

Dr. José Luís Alomía Zegarra
Director General de Epidemiología
Secretario

Dr. Ramón Alberto Rascón Pacheco
Titular de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Gisela Juana Lara Saldaña
Coordinadora de Atención Integral a la Salud de IMSS - Bienestar

Dr. Jorge Alberto Ramos Guerrero
Subdirector de Prevención y Protección a la Salud del ISSSTE

Gral. Bgda. M.C. Román Arturo Valdés Espinosa
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional

C. Contralmirante SSN CD Odontoped. Miguel Ángel Namur Zurita
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina

Dr. Rodolfo Lehmann Mendoza
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos

Lic. Miriam Mireya Bahena Barboza
Directora General Adjunta de Estancias Infantiles Desarrollo Integral de la Familia

C.P. José Luís Aguilar Licona
Director de Asuntos Interinstitucionales. Instituto Nacional para los Pueblos Indígenas

Colaboración Nacional

Grupo Interinstitucional de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales

Secretaría de Salud
Mtra. Kathia Guadalupe Rodríguez González
CD Guadalupe Lomelí Buyoli
CD Adriana Marcela Mejía González
CD Marcela Claudia Gaxiola Cortés

IMSS-Bienestar
CD Rafael Gabriel Migoni Islas
CD Rafael José Cruz Armenta

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
CD Diana Nayeli Mejía Sánchez
ESP. SP. Olivia Menchaca Vidal

Secretaría de la Defensa Nacional
Cap. 1 CD. María Montes Cruz

Secretaría de Marina
Cap de Corbeta SSN CD Carmen Gabriela Obregon García

Petróleos Mexicanos
CD. Sonia García Ramos Díaz Escobar

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
CD María Elena Escobar Ramos

Coordinación General

Dr. José Luis Alomía Zegarra
Director General de Epidemiología

Dr. Ruy López Ridaura
Director General del CENAPRECE

Dirección

Dr. Christian Arturo Zaragoza Jiménez
Director de Información Epidemiológica

MAIS Jorge Alejandro Muñuzuri Hernández
Encargado del Despacho de la Subdirección del Programa de Salud Bucal

Autoras

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

Compiladoras

CD Guadalupe Lomelí Buyoli
CD. Adriana Marcela Mejía González

Revisora

CD. Marcela Claudia Gaxiola Cortés

Las autoras de este documento agradecen la participación a:

Al personal de odontología, epidemiólogos y a quienes colaboran en la operación del sistema en las unidades centinela de la SSA, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, DIF, PEMEX, IMSS-Bienestar, la Universidad de Guadalajara y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Directorio Estatal SSA

Aguascalientes
Marie Salas Valenzuela
Luis Fernando Rodríguez Muñoz

Baja California
Oscar Efrén Zazueta Fierro
Yolanda Beatriz Meza García

Baja California Sur
Alejo Méndez Hernández
Karen Dinorah Almeyda Castro

Campeche
Ramón Canto Lara
Yohanna Solhanlle Brito Moreno

Coahuila de Zaragoza
Juan Edmundo Salinas Aguirre
Omar Alejandro Morales Dávila

Colima
Diana Carrasco Alcántara
Gloria Esther Barragán Ornelas

Chiapas
Claudia Patricia Nolasco Gómez
Elba Luz de Coss Gómez

Chihuahua
Gumaro Barrios Gallegos
Rosa Elva Torres Molina

Ciudad de México
José Jesús Trujillo Gutiérrez
Luis Antonio Rodríguez Rosas

Durango
Luis Enrique Ruiz Velarde
Carolina Miranda Lozoria

Guanajuato
Fátima Melchor Márquez
Carlos Alberto Valtierra Guerra

Guerrero
Yaneli Avilez Villa
Noé Donjuán Pastor

Hidalgo
Eduardo Bustos Vázquez
Fernando Hernández Morales

Jalisco
Roberto Carlos Rivera Ávila
Cecilia Hernández Pérez

México
Víctor Elpidio Durán Mendieta
Hitzel Caballero Pérez

Michoacán de Ocampo
Víctor Manuel Ortega Baeza
Raymundo Gerardo López Ramírez

Morelos
Eduardo Sesma Medrano
Edith Cornejo Barreto

Nayarit
Manuel Ernesto González
Francis Anahí Andalón Ramírez

Nuevo León
Jessica Suhail Sauceda Garza
David Ernesto Soto Gámez

Oaxaca
Miguel Alberto Vázquez Rodríguez
Guadalupe Manzano Flores

Puebla
José Fernando Huerta Romano
Viridiana Valerdi Zepeda

Querétaro
Rosalba de Guadalupe Romero Silis
Deysi Tirado Zúñiga

Quintana Roo
Yazmín Galicia Hernández
Pedro Antonio Campos Rosado

San Luis Potosí
Fernando Hernández Maldonado
Juan Antonio Olivares Herrera

Sinaloa
José Humberto Valle Guerrero
Alfonso Álvarez Loera

Sonora
Imuvica Denica Cruz Loustanau
Adrian Isael López Ruíz

Tabasco
Juana Tapia Ibars
Ma. Guadalupe Medina Reynés

Tamaulipas
Ilda del Carmen Selguera
Juan Felipe Arévalo Rodríguez

Tlaxcala
Elizabeth Cuecuecha Rugerio
Elizabeth Guadalupe Silva Muñoz

Veracruz de Ignacio de la Llave
Dulce María Espejo Guevara
Vianed Martínez Cabrera

Yucatán
Marbella Beatriz Perera Rivero
Ricardo Ortiz de Oca Irigoyen

Zacatecas
Lucía del Refugio Reyes Vieyna
Marvin Oswaldo Esparza Villagrana

ISSSTE

Dirección Normativa de Salud

Dr. Jorge Alberto Ramos Guerrero
Subdirector de Prevención y Protección a la Salud

Dr. Alejandro Medina Santoyo
Jefe de Servicios de Programas de Prevención y Atención Médica de Enfermedades Crónico Degenerativas

Dr. Oscar Flores Munguia
Jefe de Departamento de Vigilancia y Control Epidemiológico.

CD. Diana Nayely Mejía Sánchez
Jefe de Departamento de Salud Bucal

ESP. SP. Olivia Menchaca Vidal
Coordinadora del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales.

Aguascalientes
José Alejandro Vega de la Rosa

Baja California
Rosa María Nepomuceno Abelino

Baja California Sur
Olga Pinales Soria

Campeche
Oscar Gómez Mogote

Coahuila
Silvia Enriqueta Alfaro cordero

Colima
Patricia Emigdia Almada Moreno

Chiapas
Liliana Calvo Jiménez

Chihuahua
María Elena Salinas Medina

Ciudad de México
Lorena Gabriela Esparza Anaya
Josefina Miranda Rivera
Silvia Jurado Muñoz
Daniel Frausto Ríos

Durango
Rosa María Barrera Tovar

Guanajuato
Liliana Valencia Cerón

Guerrero
Alberto Baños Pérez

Hidalgo
Delfino Mendoza

Jalisco
Oscar Gutiérrez Corona

México
Enc. Miguel Angel Villamares García

Michoacán
Gloria Lorena Salgado Rivas

Morelos
Maritza Oriak Villegas

Nayarit
Elivier Adame Salas

Nuevo León
César Iván Uribe Báez

Oaxaca
Sandra Hernández Castro

Puebla
Marco Cesar Malpica Melchor

Querétaro
Marcela Ruíz Pérez

Quintana Roo
Dafne Afrodita Colli Velázquez

San Luis Potosí
Ana María Ruiz Medrano

Sinaloa
Rosa María Lorenzana Leal

Sonora
María Patricia Niebla Lizarraga

Tabasco
Antonio González Pérez

Tamaulipas
Adriana González Ruís

Tlaxcala
Ana Laura José Pinto

Veracruz de Ignacio de la Llave
Guadalupe Landa Anzures

Yucatán
Luis Alfonso Torre Ceballos

Zacatecas
Concepción Díaz Huerta

IMSS-Bienestar

Baja California
Isain Venegas Peraza

Campeche
Francisco Javier Castillo González

Coahuila de Zaragoza
Jonás Valenzuela Rivera

Chiapas
Cesar Ernesto Uhlig Gómez

Chihuahua
Roberto García Basurto

Durango
Francisco Sandoval Herrera

Hidalgo
Fidencio González Fonseca

Michoacán de Ocampo
Abraham Tzintzun Flores

Nayarit
Jorge Agustín Carrillo Rodríguez

Oaxaca
Ariel Gamaliel Hernández Díaz

Puebla
Aarón Pérez Cabrera

San Luis Potosí
Francisco Méndez Pérez

Sinaloa
Jorge Agustín Inzunza Félix

Tamaulipas
Omar Facundo Torres

Veracruz Norte
Luis Benítez Valencia

Veracruz Sur
Pedro Arturo Chang Mercader

Yucatán
María del Carmen Pool y Colli

Zacatecas
Marco Antonio Trejo Acuña

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
Leonel Vázquez Nava

Yucatán
Alejandro Ojeda Manzano

Zacatecas
Marco Antonio Zatarain Flores

PEMEX

Daniela Beatriz Velasco Murillo
Coordinadora Nacional de Servicios de Salud Bucal

Sonia García Ramos Díaz Escobar
Jefatura del Servicio de Odontología del Hospital Central Sur

Campeche
Evelyn A. Cruz Guerrero

Ciudad de México
Carlos Nolasco Palacios
Aida Torres Pascasio

Hidalgo
Joaquín Antonio Escasena González
Irving Tello Aguilar

México
Ernesto Schurman Torres
Tatum Quiñonez Quevedo

Puebla
Sergio Zárate Castro

SEDENA

Baja California
Hospital Militar de Zona “El Ciprés”
Hospital Militar de Zona de Mexicali

Baja California Sur
Hospital Militar de Zona de La Paz

Coahuila de Zaragoza
Hospital Militar de Especialidades de Torreón

Chiapas
Hospital Militar de Zona de Tuxtla Gutiérrez

Chihuahua
Hospital Militar de Zona de Chihuahua

Ciudad de México
Unidad Médica de Consulta Externa de Popotla
Unidad Médica de Consulta Externa de Tlalpan
Hospital Militar de Zona de la FAVE El Vergel
Unidad Médica de Consulta Externa de Constituyentes.
Hospital Militar de Zona del Campo Militar. No. 1-A
Hospital Central Militar

Durango
Hospital Militar de Zona “Cinco de Mayo”

Guanajuato
Hospital Militar de Zona de Irapuato

Guerrero
Hospital Militar de Zona de Chilpancingo
Hospital Militar de Zona de Acapulco

Jalisco
Unidad Médica de Consulta Externa de Zapopan
Hospital Militar Regional de Guadalajara

México
Hospital Militar de Zona Santa María Rayón
Unidad de Especialidades Odontológicas
Enfermería Militar “San Miguel de los Jagüeyes”
Enfermería Militar de la Base Aérea de Santa Lucía
Enfermería Militar Temamatla

Michoacán de Ocampo
Hospital Militar de Zona de Apatzingán

Morelos
Hospital Militar de Zona de Cuernavaca

Nuevo León
Hospital Militar de Zona de Monterrey

Oaxaca
Hospital Militar de Zona de Ixcotel
Hospital Militar de Zona de Ixtepec

Puebla
Hospital Militar Regional de Puebla

Quintana Roo
Hospital Militar de Zona de Chetumal

San Luis Potosí
Hospital Militar de Zona de San Luis Potosí

Sinaloa
Hospital Militar de Zona de Mazatlán

Sonora
Hospital Militar de Zona de Hermosillo

Tabasco
Hospital Militar de Zona de Villahermosa

Tamaulipas
Hospital Militar de Zona de Tampico

Veracruz de Ignacio de la Llave
Hospital Militar de Zona de Tuxpan
Hospital Militar de Zona de “La Boticaria”

Yucatán
Hospital Militar Regional de Mérida

Zacatecas
Hospital Militar de Zona de Zacatecas

SEMAR

Director General Adjunto de Sanidad Naval
C. Contralmirante SSN CD Odontoped. Miguel Ángel Namur Zurita

Jefe de Servicios Odontológicos
Cap. De Corbeta SSN CD Carmen Gabriela Obregón García

Ciudad de Mexico
Cap. Corb. SSN CD Endo Andrés Jiménez Guerrero
Cap. Corb. SSN CD Endo Luis Javier Marín Martínez

Baja California
Tte. Frag. SSN CD Orto. Fátima Janet Almaraz Hernández

Baja California Sur
Tte. Frag. SSN CD Endo. Marisa Tinoco Ruiz

Campeche
Tte. Nav. SSN CD Pablo Ramírez Eslava

Colima
Cap. Corb. SSN CD Endo Erik Dante Lozada Villa

Chiapas
Tte. Frag. SSN CD Odonto. Kenya Vanessa Osorio Pacheco

Guerrero
Tte. Nav. SSN CD Endo. Israel Colín Hernández

Jalisco
Tte. Nav. SSN CD Esau Israel Orea Lara

Michoacán de Ocampo
Tte. Nav. SSN CD Edgar Godínez Lozano

Quintana Roo
Tte. Frag. SSN CD Isabel Santillán Martínez

Sinaloa
Cap. Corb. SSN CD Endo Ramón Abelardo Bustamante Hernández

Tabasco
Tte. Corb. SSN CD José Luis Aguilar Tovilla

Tamaulipas
Tte. Nav. SSN CD Miguel Enrique Pérez Uc

Veracruz de Ignacio de la Llave
Cap. Corb. SSN CD Endo Lisbeth Vilaboa Nieto
Tte. Nav. SSN CD José Luis Cruz Pérez

Yucatán
Tte. Frag. 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 del CUCS
Mtro. Francisco David Soto Sánchez

Subcoordinación de Investigación (Responsable del Programa SIVEPAB niños)
Mtra. Rosa Patricia Gómez Cobos

Coordinadora del Departamento de Investigación de Clínicas Odontológicas
Dra. Nidia María Balcázar Partida

Subcoordinación de Investigación (Responsable del Programa SIVEPAB adultos)
Mtra. María Cristina Serrano Zaragoza

Investigación
Dra. Elba del Rosario Huerta Franco

Clínica de Odontopediatría
Mtra. Marina Jiménez Ibarra
Mtra. Lorena Balcázar Partida

Clínica de Endodoncia
Mtra. Dolores López López Lizardi
Mtra. Sabrina del Rosario Pérez Santana

Clínica de Diagnóstico
Mtra. Martha Alicia González Palacios
Mtra. Belinda Pérez Santana

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Rector General de la BUAP
Dr. José Alfonso Esparza Ortiz

Director de la Facultad de Estomatología
Mtro. Alejandro Dib Kanan

Responsable del SIVEPAB
Mtra. Samantha Rivera Macías

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 21
Recolección de la información 23
Consideraciones respecto a la fase permanente 24
Panorama General 25
Índice de Salud Dental (DHI) 27
Salud bucal de niñas, niños y adolescentes 37
Higiene bucal 39
Estado dentario 41
Población libre de caries dental 44
Caries en la Infancia Temprana 45
Estado periodontal 46
Salud bucal en población adulta 47
Higiene bucal 49
Edentulismo total 51
Número de dientes permanentes presentes 51
Distribución de los dientes permanentes 52
Oclusión funcional 54
Prevalencia de caries dental 55
Estado dentario 55
Índice Periodóntico Comunitario 58
Estado periodontal 58
Otras patologías 59
Fluorosis Dental 59
Lesiones de la mucosa bucal 63
Conclusiones 65
Referencias 66

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
pd	Diente perdido en dentición temporal
od	Diente obturado en la dentición temporal
D11	Diente central superior derecho
D12	Diente lateral superior derecho
D13	Diente canino superior derecho
D14	Diente primer premolar superior derecho
D15	Diente segundo premolar superior derecho
D16	Diente primer molar superior derecho
D17	Diente segundo molar superior derecho
D18	Diente tercer molar superior derecho
D21	Diente central superior izquierdo
D22	Diente lateral superior izquierdo
D23	Diente canino superior izquierdo
D24	Diente primer premolar superior izquierdo
D25	Diente segundo premolar superior izquierdo
D26	Diente primer molar superior izquierdo
D27	Diente segundo molar superior izquierdo
D28	Diente tercer molar superior izquierdo
D31	Diente central inferior izquierdo
D32	Diente lateral inferior izquierdo
D33	Diente canino inferior izquierdo
D34	Diente primer premolar inferior izquierdo
D35	Diente segundo premolar inferior izquierdo
D36	Diente primer molar inferior izquierdo
D37	Diente segundo molar inferior izquierdo
D38	Diente tercer molar inferior izquierdo
D41	Diente central inferior derecho
D42	Diente lateral inferior derecho
D43	Diente canino inferior derecho
D44	Diente primer premolar inferior derecho
D45	Diente segundo premolar inferior derecho
D46	Diente primer molar inferior derecho
D47	Diente segundo molar inferior derecho
D48	Diente tercer molar inferior derecho
ENCD	Encuesta Nacional de Caries Dental
FDI	Federación Dental Internacional
IADR	International Association for Dental Research
IHOS	Índice de Higiene Oral Simplificado
IPC	Índice Periodóntico Comunitario
NS	No significativo
DGE	Dirección General de Epidemiología
CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
IMSS-B	Instituto Mexicano del Seguro Social régimen Bienestar
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

INTRODUCCIÓN

La salud bucodental es un indicador clave de la salud, el bienestar y la calidad de vida en general. La OMS define la salud bucodental como "un estado exento de dolor bucodental o facial crónico, cáncer de la cavidad bucal o la garganta, infección oral y anginas, enfermedades periodontales, caries dental, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan la capacidad de una persona para morder, masticar, sonreír y hablar, así como su bienestar psicosocial".

Asimismo, la OMS identifica la caries dental como la tercera patología mundial que afecta en los países desarrollados a más del 95% de la población. En México, la caries dental afecta al 87% de la población que acude a los Servicios de Salud. Entre los registros para valorar la experiencia presente y pasada de caries dental se encuentra el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD). Éste índice mide el daño progresivo que la caries tiene desde que se inicia la cavitación hasta la pérdida del diente.

En esta edición de los Resultados del SIVEPAB, se presentan los datos basados en el Índice de Salud Dental (Dental Health Index DHI, por sus siglas en inglés) que considera algunos indicadores únicos para los grupos de referencia de la OMS. Incluye los dientes libres de caries en población infantil de 5 y 6 años; el CPOD a los 12 años y en el grupo de adultos de 35 a44 años. En adultos mayores, de 65 a 74 años, la oclusión funcional y el edentulismo total.

El autor del índice sugiere que, para efectos de comparación de resultados, cada país haga su evaluación de acuerdo a su nivel socioeconómico, ya que esto se verá reflejado en el tratamiento de la caries. En esta ocasión, se dividió al país en ocho regiones geográficas con características similares. También se muestran los resultados del índice en tres países, dos con un modelo de atención basado en Servicio Nacional de Salud, Suecia (SE) y el Reino Unido (UK) y un modelo de atención privada, Estados Unidos (US).

Se presenta además el número de estomatólogos por cada 100,000 habitantes (ESTXHAB) reportados por el Sector Salud.

Recolección de la información

La información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) se recopiló, a través de 459 unidades centinela que pertenecen al Sector Salud. El instrumento de acopio fue el formato de estudio de caso de patologías bucales SIVEPAB [1], cuyo llenado es responsabilidad del personal de base previamente capacitado y adscrito a las unidades del servicio dental seleccionadas como centinela, acorde a los criterios de diag-

nóstico establecidos 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 a las y los pacientes que acuden a los consultorios de los centros de salud o unidades médicas del IMSS-Bienestar, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF, de los Servicios de Salud Estatales pertenecientes a la Secretaría de Salud, de la Universidad de Guadalajara y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, por lo 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. La excepción a esta situación son las personas que han perdido los dientes, quienes no buscan la atención dental con la frecuencia de quienes todavía los poseen. Por esta razón, el estudio puede minimizar 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 la cantidad de personal estomatológico que realiza el examen bucal y registra los hallazgos, el recambio de este personal y las capacitaciones continuas que se requieren, otro, es la diferencia en los criterios de detección que pueden existir y que dificultan la comparación de los resultados obtenidos en las distintas unidades centinela. No obstante, para reducir esta limitante se elaboraron definiciones operacionales de caso, descritas en el manual sobre los aspectos de detección de las enfermedades más importantes de la cavidad bucal, lo que incrementa 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.

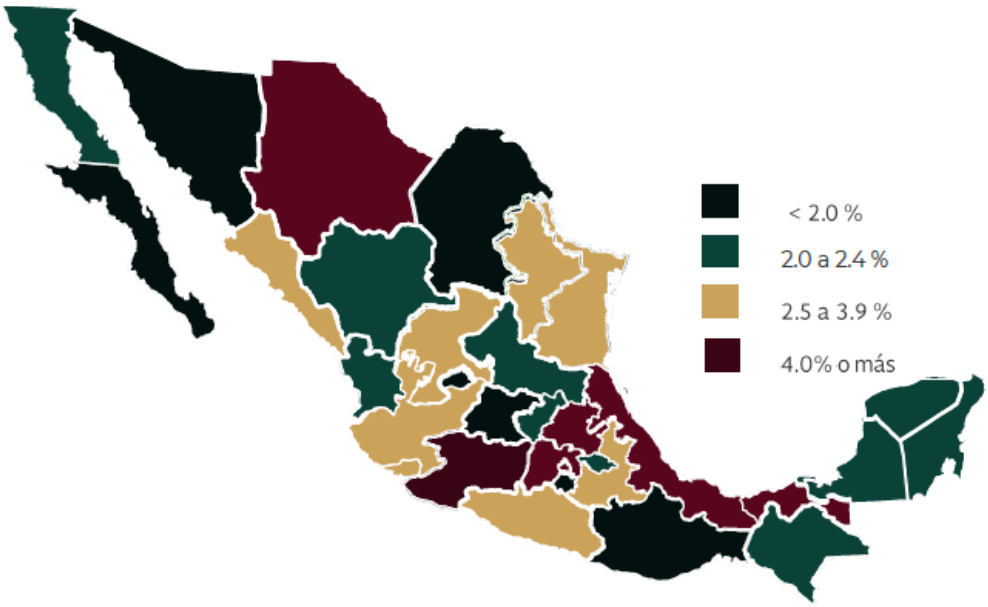
PANORAMA GENERAL

PANORAMA GENERAL

El presente documento contiene información proveniente de 459 unidades centinela de las 32 entidades federativas del país, correspondiente al año 2019, en el cual se examinaron 312,625 pacientes con un rango de edad de 0 a 99 años. Con esto se observa un decremento en la población examinada de menos de medio punto porcentual con respecto a 2018 (313,709). Lo anterior obedece a los movimientos de altas y bajas de unidades centinela y al número de formatos que cada una tiene como responsabilidad; además de que, a partir de marzo, SEDENA modificó su meta mensual de 60 a 40 formatos en sus 39 unidades centinela.

Las entidades que cuentan con un mayor número de unidades centinela son la Ciudad de México, Veracruz de Ignacio de la Llave, Michoacán de Ocampo, Hidalgo, Tabasco, el Estado de México y Chihuahua esto se ve reflejado en su participación: cada entidad revisó más de 4% de pacientes registrados en la plataforma del SIVEPAB durante el 2019. 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 2019



Cuadro 1
Distribución de los pacientes usuarios de los servicios de salud examinados por institución. México 2019.

Institución	SSA	ISSSTE	IMSS-B	SEDENA	SEMAR	DIF	PEMEX	U de G y BUAP	TOTAL
N	157,526	72,603	34,401	19,567	14,092	7,816	4,355	2,265	312,625
%	50.4	23.2	11.0	6.3	4.5	2.5	1.4	0.7	100

ÍNDICE DE SALUD DENTAL (DHI)

ÍNDICE DE SALUD DENTAL (DHI)

En el año 2000 la Organización Mundial de la Salud publicó el Informe Mundial de Salud 2000 (WHR2000) en el cual identificó tres objetivos fundamentales para los Sistemas de Salud: mejora de la salud, respuesta a las legítimas expectativas de la población, y equidad de las contribuciones financieras.[4]

Uno de los problemas constantes al evaluar los sistemas de salud es el contar con herramientas que faciliten la obtención de resultados cuantificables para evaluar diferentes sistemas de atención.

A lo largo de los últimos informes anuales del SIVEPAB hemos presentado diferentes herramientas para evaluar la salud bucal, en esta ocasión, se escogió el Índice de Salud Dental (DHI por sus siglas en inglés). El DHI se compone de varios indicadores únicos para los grupos de edad de referencia de la OMS. Se sustenta en el registro de la principal enfermedad bucal, la caries dental y sus consecuencias, abarca diferentes grupos de edad, es fácil de manejar e incluye índices internacionalmente aceptados, cuanto más bajo es el DHI, mejor es el estado de salud bucal de la población, este índice ha demostrado ser válido para comparar la salud bucal en los países más desarrollados.[5]

El DHI comprende dentro de su construcción: la proporción de niños de 5 a 6 años sin caries dental, el índice CPOD para niños de 12 años de edad, así como el de los adultos de 35 a 44 años, también el edentulismo (total) de adultos de 65 a 74 años. Éste último, además, es una medida indirecta de enfermedad periodontal. El DHI se ha combinado con un Índice de Costos de Atención Dental (DCCI por sus siglas en inglés) para construir un índice de eficiencia. Debido a la dificultad que implica obtener los costos de atención en nuestro país ya que el sistema sanitario es heterogéneo y de que el financiamiento al interior de los servicios estomatológicos públicos depende de los esquemas proporcionados por cada institución, no ha sido posible establecer un DCCI para este documento.

Para construir el DHI se utilizaron los datos del SIVEPAB 2019 y se consideraron los siguientes indicadores de morbilidad, cada uno fue ponderado en una escala de 0 al 10, donde el valor “10” el mayor rezago.

CSIT: Proporción de usuarios de los Servicios de Salud de 3 a 5 años de edad con Caries Severa en la Infancia Temprana.

Prev 6: Proporción de caries dental en usuarios de los Servicios de Salud de 6 y 5 años de edad.

CPOD 12: Promedio del índice de caries dental en dentición permanente CPOD en usuarios de los Servicios de Salud de 12 años de edad.

CPOD 35-44: Promedio de dientes afectados por caries dental para adultos usuarios de los servicios de salud de 35 a 44 años.

ONF 65-74: Proporción de usuarios con oclusión no funcional en adultos de 65 a 74 años de edad.

PD 65-74: Promedio de dientes perdidos por caries dental para adultos usuarios de los servicios de salud de 65 a 74 años.

Con las 32 entidades federativas se establecieron ocho regiones de características similares, éstas son:

Centronorte: Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas;

Centrosur: Ciudad De México, Estado de México, Morelos;

Noreste: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas;

Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora;

Occidente: Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit;

Oriente: Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Veracruz;

Sureste: Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán;

Suroeste: Chiapas, Guerrero, Oaxaca

El autor del índice recomienda analizar los países por separado acorde a sus niveles de ingreso porque el tratamiento de la caries en los países desarrollados es diferente a los países en vías de desarrollo. No obstante, para contar con un referente internacional, en la medida de lo posible se incluyeron los mismos datos de tres países, a pesar de contar con modelos de salud diferentes. Se incluye dos países con un modelo de Servicio Nacional de Salud (Reino Unido y Suecia) y el modelo de seguro privado (Estados Unidos).

Además, se incluyen el número de estomatólogos por 100,000 habitantes **(ESTXHAB)** reportados por el Sector Salud (cifras calculadas con la información proporcionada por la Dirección General de Información en Salud 2017 y las Proyecciones de población 2010-2018 CONAPO), para la información de los países de referencia se utilizó la información más reciente disponible en la página de Recursos en Salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos **OCDE**.

El Cuadro 2 muestra el Índice de Salud Dental para las siete regiones del país y el total para México, así como los datos para los tres países desarrollados de referencia.

Para todo el país se obtuvo un DHI **5.3**, muy por arriba del índice en Suecia (SE), Estados Unidos de América (US) y Reino Unido (UK). Comparando las siete regiones de nuestro país, los usuarios de los servicios de salud de la región **Noreste** (Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas) tienen una mejor Salud Bucal que el resto de las regiones del país, no obstante, sigue siendo alto en comparación con los países de referencia. Las regiones con más rezago en Salud Bucal son Occidente (Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit) y el Suroeste (Chiapas, Guerrero, Oaxaca).

Cuadro 2
Índice de Salud Dental por región y países seleccionados.

Región	CSIT	Ponderación CSIT	Prev 6	Ponderación Prev 6	CPOD 12	Ponderación CPOD 12	CPOD 35-44	Ponderación CPOD 35-44	ONF 65-74	Ponderación ONF 65-74	PT 65-74	Ponderación PT 65-74	DHI	ESTXHAB	Rank DHI
Centronorte	30.2	3.0	74.6	7.5	2.5	3.6	10.1	5.6	46.0	4.6	9.0	5.0	4.9	8.4	**2**
Centrosur	38.2	3.8	75.1	7.5	2.9	4.1	14.0	7.8	50.8	5.1	9.2	5.1	5.6	10.9	**5**
Noreste	29.3	2.9	66.0	6.6	2.3	3.2	10.1	5.6	50.3	5.0	8.6	4.8	4.7	7.2	**1**
Noroeste	30.8	3.1	76.5	7.7	3.0	4.3	12.0	6.6	52.4	5.2	10.2	5.7	5.4	8.4	**4**
Occidente	38.6	3.9	80.0	8.0	2.7	3.8	12.2	6.8	56.0	5.6	10.5	5.8	5.7	9.6	**6**
Oriente	39.1	3.9	78.5	7.8	2.8	4.0	13.5	7.5	49.7	5.0	9.2	5.1	5.6	10.1	**5**
Sureste	31.8	3.2	72.3	7.2	2.0	2.9	11.5	6.4	55.8	5.6	9.5	5.3	5.1	11.8	**3**
Suroeste	39.1	3.9	76.2	7.6	3.1	4.4	13.5	7.5	52.5	5.3	9.5	5.3	5.7	11.1	**6**
México (MX)	35.9	3.7	74.4	7.4	2.6	3.7	12.3	6.8	51.5	5.2	9.5	5.3	5.3	9.7	
Suecia (SE)	11.4	1.1	22.0	2.2	0.8	1.1	9.7	5.4			4.0	2.2	2.4	81.0	
Estados Unidos (US)	6.0	0.6	47.0	4.7	1.2	1.7	10.9	6.1	38.2	3.8	8.3	4.6	3.6	61.0	
Reino Unido (UK)	5.0	0.5	42.0	4.2	0.7	1.0	16.6	9.2	39.0	3.9	11.1	6.2	4.2	53.0	

Un análisis más detallado muestra que una proporción alta de caries dental entre los usuarios de los servicios de salud de 5 a 6 años de todas las regiones del país (superior al 66%), muy lejos de la meta de la OMS para ese grupo de (niños de 5 a 6 años con caries < 50%). Con excepción de las regiones, **Noroeste y Suroeste**, la meta de la OMS para los niños de 12 años está siendo alcanzada por todas regiones del país (menor a 3), incluso la región **Suroeste y Noroeste** exhibe niveles de severidad un poco por arriba de la meta a pesar de corresponder a población que demanda atención odontológica.

En cuanto a la población adulta es importante señalar que las cifras del SIVEPAB 2019 muestran un CPOD moderado según la clasificación de la OMS para los adultos de 35 a 44 años de edad (CPOD 9.0 a 13.9). Los niveles de CPOD en adultos usuarios de los servicios de salud de las regiones Centronorte, Noreste y Sureste son muy cercano a los países de referencia. A pesar de que no se adjuntaron los datos por componente del CPOD, es importante señalar que en los países de referencia el componente obturado es el de mayor peso dentro del índice, mientras que en nuestro país es mucho menor, en otras palabras, a pesar de tener similar número de dientes afectados por caries dental en adultos, la diferencia es que SE, US y UK tienen más dientes restaurados.

Debido a que la población que acude a los servicios de salud públicos estomatológicos del país generalmente tiene dientes y muy raramente acuden los desdentados, se consideró la oclusión funcional para las regiones de México y la información disponible en los países de referencia sobre oclusión funcional para ese grupo de edad.[6,7] Dadas estas diferencias, *no se realiza un análisis exhaustivo y las comparaciones se deben realizar con cautela*. En el caso de la proporción de usuarios con oclusión no funcional en adultos de 65 a 74 años de edad, la región **Centronorte** (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas) tiene la menor proporción de adultos, mientras que la zona **Occidente** (Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit) la más alta, es decir, un número mayor de adultos de 65 a 74 años de edad de la región **Centronorte** puede hablar y comer con menor dificultad.

Otro variable que considera el DHI es el **componente perdido PD** del índice CPOD en adultos de 65 a 74 años de edad, al igual que la anterior variable los resultados deben tomarse con cautela en virtud de las razones ya expuestas. Los adultos usuarios de los servicios de salud de 65 a 74 años de edad de la región **Occidente** son los que presentan un mayor número de dientes perdidos (10.5) cifra similar al Reino Unido. Considerando que la perdida de dientes en Suecia es de 4 en la población adulta mayor, todas las regiones del país se encuentran con una pérdida importante de dientes que afecta la capacidad funcional de un individuo para consumir una dieta adecuada. Los adultos mayores de todas las regiones son una población frágil con alto riesgo de problemas de salud bucal y desnutrición.

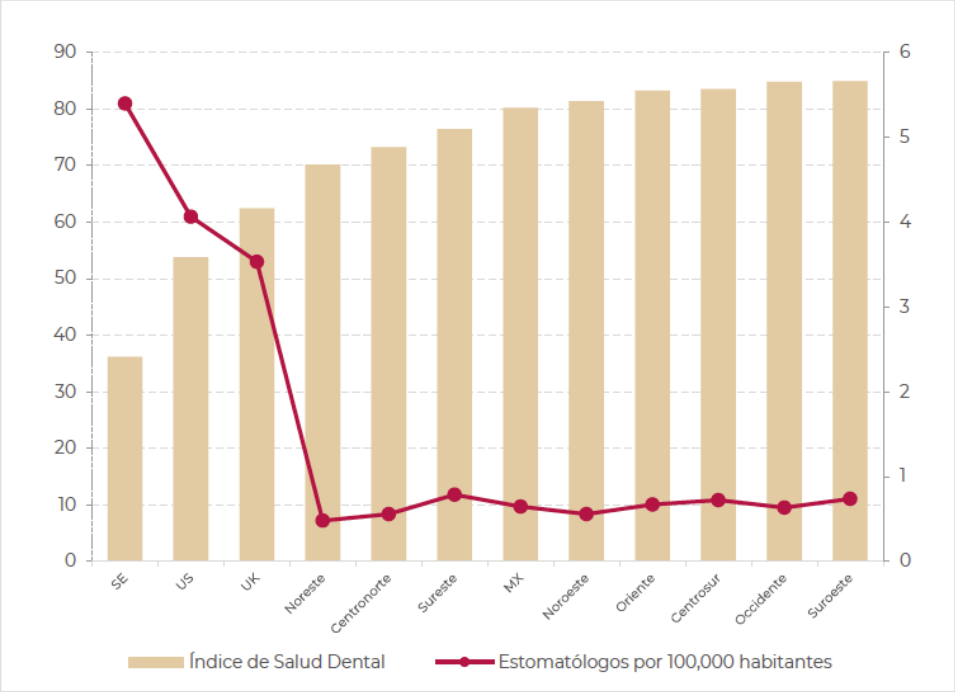
Índice de Salud Dental y Recursos Humanos estomatológicos

Suecia, tiene 9,6 millones de habitantes y alrededor de 7.600 dentistas clínicamente activos. La mayoría de ellos (4.100) trabajan en el sector público, algo menos de la mitad (3.400) en el sector privado y alrededor del 5% en educación y administración. El Servicio Odontológico Público (PDS) ofrece atención odontológica sistemática a todos los niños hasta los 19 años y tratamiento especializado tanto para niños como para adultos.[8] Por otra parte, México, tiene alrededor de 125 millones de habitantes (proyección CONAPO 2018) y 130,090 profesionistas de estomatología ocupados,[9] sólo 12,125 trabajan en el Sector Salud en contacto con paciente.[10] La administración, finan-

ciamiento y atención de las necesidades, dependen en gran medida de los lineamientos y normatividad de cada una de las instituciones que conforman el Sector Salud y del poder adquisitivo de la población para costear servicios estomatológicos privados. Existen diferencias significativas en cuanto a la capacidad de cada institución para prestar servicios de promoción, prevención y control de los principales problemas bucales.

Al comparar de forma general en las regiones y países de referencia, el DHI y los recursos humanos disponibles se puede observar claramente como **un mayor número de recursos humanos tiene una correlación inversa en el DHI obtenido** (Gráfica 1). No obstante, al interior del país el patrón no es muy claro. La región Noreste obtuvo el mejor DHI, sin embargo, tiene el número de estomatólogos por habitantes más bajo de todas las regiones (6.4 estomatólogos por 100,000 habitantes) mientras que el Suroeste tiene un mayor DHI (mayor rezago) y una cifra de estomatólogos alta por habitante (9.8 estomatólogos por 100,000 habitantes).

Gráfica 1
Índice de Salud Dental y recursos humanos estomatológico por regiones y países seleccionados



Una de las responsabilidades del Estado es la protección financiera a través de la cobertura de salud, una de las constantes en la mayoría de los países es que, a diferencia de la cobertura médica, la cobertura del tratamiento dental suele ser limitada y, como tal, la atención dental desempeña un papel importante en el gasto ambulatorio y general del hogar, y representa el 20% de todos los gastos de bolsillo en los países de la OCDE.[11]

Si bien existen diferencias entre los Sistemas Sanitarios de México, Suecia, Estados Unidos y Reino Unido y su infraestructura y financiamiento son completamente diferentes. Una mejor Salud Bucal se puede lograr independientemente de esto.

Por décadas la infraestructura médica publica y específicamente la estomatológica ha estado sujeta a lineamientos Institucionales que no consideran la tendencia de las enfermedades bucales en la población, un primer objetivo sería aumentar la infraestructura actual del país con un mayor número de odontólogos y/o higienistas dentales así mismo, fortalecer la cobertura en las zonas menos accesibles del país.

Una de las estrategias que ha funcionado en la mayoría de los países y que podría implementarse en nuestro país es la atención odontológica sistemática a todos los niños hasta los 19 años. Lo cual permitiría reducir las cifras de enfermedad en estos grupos y a largo plazo reducir la carga de las enfermedades en la población adulta.

SALUD BUCAL DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES

SALUD BUCAL DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES

Se examinó la cavidad bucal de un total de 99,006 pacientes de 0 a 19 años de edad, 56.7% eran mujeres y 43.3% hombres. El Cuadro 3 muestra el total de pacientes por grupo de edad.

Cuadro 3
Distribución de niñas, niños y adolescentes que acuden a los servicios de salud, por grupo de edad y sexo. México, SIVEPAB 2019.

Grupo de edad	Mujeres		Hombres		Total	
	N	%	N	%	N	%
0	132	50.0	132	50.0	264	0.27
1	250	46.6	286	53.4	536	0.54
2	601	50.1	599	49.9	1,200	1.21
3	1,258	51.0	1,208	49.0	2,466	2.49
4	1,900	49.6	1,927	50.4	3,827	3.87
5	2,513	50.9	2,421	49.1	4,934	4.98
6	3,308	50.6	3,231	49.4	6,539	6.60
7	3,725	51.5	3,515	48.5	7,240	7.31
8	3,506	50.0	3,499	50.0	7,005	7.08
9	3,418	51.4	3,232	48.6	6,650	6.72
10	3,284	51.9	3,041	48.1	6,325	6.39
11	3,373	53.7	2,913	46.3	6,286	6.35
12	2,821	53.5	2,456	46.5	5,277	5.33
13	2,760	54.9	2,271	45.1	5,031	5.08
14	2,871	57.4	2,127	42.6	4,998	5.05
15	3,234	60.1	2,149	39.9	5,383	5.44
16	3,961	65.8	2,056	34.2	6,017	6.08
17	4,312	67.8	2,051	32.2	6,363	6.43
18	4,390	69.6	1,914	30.4	6,304	6.37
19	4,558	71.7	1,803	28.3	6,361	6.42
Total	56,175	56.7	42,831	43.3	99,006	100.0

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Higiene bucal

La presencia de detrito y/o cálculo adherido al diente es un indicador significativo de deficiente higiene bucal, lo que es considerado un importante factor de riesgo para la salud de la cavidad bucal. El cálculo dental es resultado 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 adhieren a los dientes y dentaduras lo que dificulta la limpieza, por lo que se convierte en un factor de riesgo importante para la enfermedad periodontal.

El detrito y cálculo son evaluados para determinar la higiene bucal en cada paciente a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), desarrollado por Greene y Vermillion, que ha demostrado ser un instrumento confiable para estudios epidemiológicos de gran tamaño.[12]

La distribución del IHOS en el total de niñas, niños y adolescentes examinados mostró que cinco de cada diez niños, niñas y adolescentes de seis a 19 años de edad, tenían visibles detritos o cálculo en los dientes (IHOS > 0). Al estratificar por edad se observó que en el grupo de 6 a 9 años en el que existe una corresponsabilidad padres-hijos para la higiene bucal, seis de cada diez, mantenían excelente higiene bucal. Sin embargo, esta situación permanece en el grupo de 10 a 14 años. El Cuadro 4 muestra el porcentaje del IHOS en niñas, niños y adolescentes.

Cuadro 4
Porcentaje del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niñas, niños y adolescentes por grupo de edad. México, SIVEPAB 2019.

Grupos de edad	N	0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
6 a 9	24,447	64.8	29.2	5.8	0.2
10 a 14	27,305	57.0	31.7	10.6	0.7
15 a 19	30,213	45.7	32.0	20.0	2.3
Total	81,965	55.2	31.1	12.6	1.1

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

El análisis estadístico del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se realizó a partir de una prueba no paramétrica (mediana) ya que no presentaba una distribución normal ($p < 0.0100$). En el Cuadro 5 se muestra el promedio por grupo de edad, así como el coeficiente de variación (CV) que nos permite comparar la variación que se presentó entre niñas, niños y adolescentes, siendo el grupo de 6 a 9 años el que presentó la mayor variación y el grupo de 15 a 19 el que tuvo la menor variación. Al estratificar por sexo, se observó que, en el grupo de 15 a 19 años, las mujeres tuvieron la menor variación, este patrón no se encontró en los otros grupos de edad.

Al analizar el IHOS por grupo de edad y sexo se encontró que en total de los grupos de 6 a 19 años existe diferencia ($p<0.0001$), esto significa que las mujeres y los hombres observan una higiene bucal diferente. En general, los hombres presentan un IHOS menor que las mujeres.

Cuadro 5
Promedio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niñas, niños y adolescentes por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2018.

Grupos de edad	IHOS				P
	Sexo	Promedio	CV	Mediana	
6 a 9	Mujeres	0.36	163.7	0.0	0.1392
	Hombres	0.37	158.5	0.0	
10 a 14	Mujeres	0.48	148.3	0.0	0.0076*
	Hombres	0.50	144.6	0.0	
15 a 19	Mujeres	0.74	124.4	0.3	0.0081*
	Hombres	0.71	129.3	0.3	
Total	Mujeres	0.56	142.6	0.0	<0.0001*
	Hombres	0.52	146.6	0.0	

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Estado dentario

En la infancia, la dentición primaria o temporal comienza a aparecer en los niños entre los 6 a 8 meses de edad y finaliza entre los 30 a 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 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 en dientes temporales, lo que 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 en quienes tienen alta probabilidad de presentar un número elevado de lesiones cariosas en la dentición permanente. Es por esta razón que en el caso de las niñas, niños y adolescentes se revisa la experiencia de caries dental tanto en dentición temporal como permanente.

Para determinar el estado de caries dental en dentición temporal, se calculó por separado 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 los grupos de menores de uno a 10 años de edad, el índice cpod promedio muestra 3.5 dientes afectados, de los cuales tres estaban cariados, representando más de 89% del índice total para todos los grupos de edad. En el Cuadro 6 se muestra el promedio del índice cpod y sus componentes en los diferentes grupos de edad.

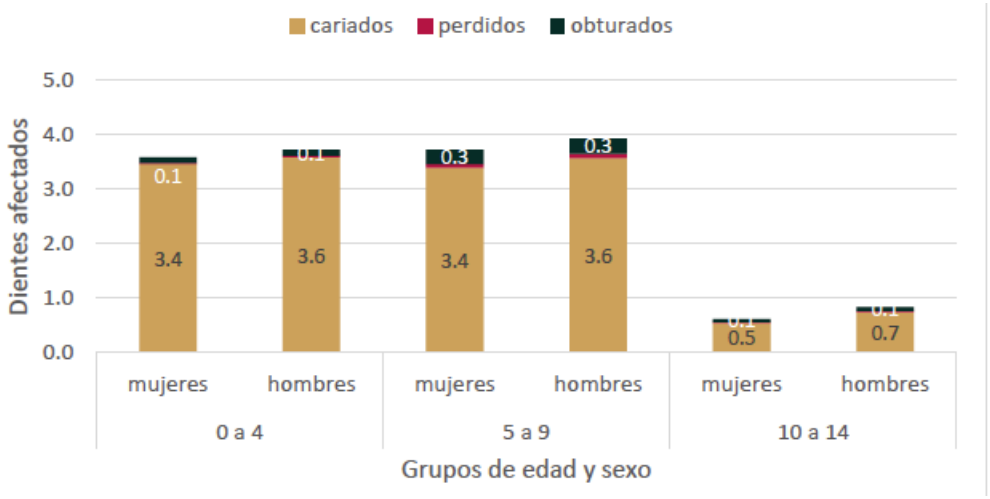
Al estratificar por sexo y edad, se encontró que los hombres tienen la mayor experiencia de caries dental comparados con las mujeres de la misma edad. La experiencia de caries dental disminuye considerablemente en ambos sexos de 10 a 14 años, esto se debe en gran parte a la exfoliación de la dentición temporal. La Gráfica 2 muestra la comparación del índice cpod por sexo en edades seleccionadas.

Cuadro 6
Promedio del índice de caries dental en dentición primaria (cpod) por edad en niñas y niños menores de 1 a 10 años. México, SIVEPAB 2019.

Grupos de edad	N	cariados	perdidos	obturados	cpod
Menores de un año	264	0.2	0.0	0.0	0.2
1	536	0.9	0.0	0.0	0.9
2	1,200	2.4	0.0	0.0	2.4
3	2,466	3.7	0.0	0.1	3.8
4	3,827	4.3	0.0	0.2	4.5
5	4,934	4.2	0.0	0.2	4.5
6	6,539	3.9	0.1	0.2	4.2
7	7,240	3.6	0.1	0.2	3.9
8	7,005	3.2	0.1	0.3	3.6
9	6,650	2.6	0.1	0.3	3.0
10	6,325	1.7	0.0	0.2	1.9
Total	46,986	3.2	0.1	0.2	3.5

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Gráfica 2
Promedio del Índice de caries dental en dentición temporal (cpod) en niñas, niños y adolescentes por sexo y grupo de edad.
México, SIVEPAB 2019.



Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

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 los grupos de edad de 6 a 19 años, el promedio de dientes afectados fue de 3.2. Las cifras muestran un incremento en la experiencia de caries dental con la edad, encontrándose el más alto a los 19 años.

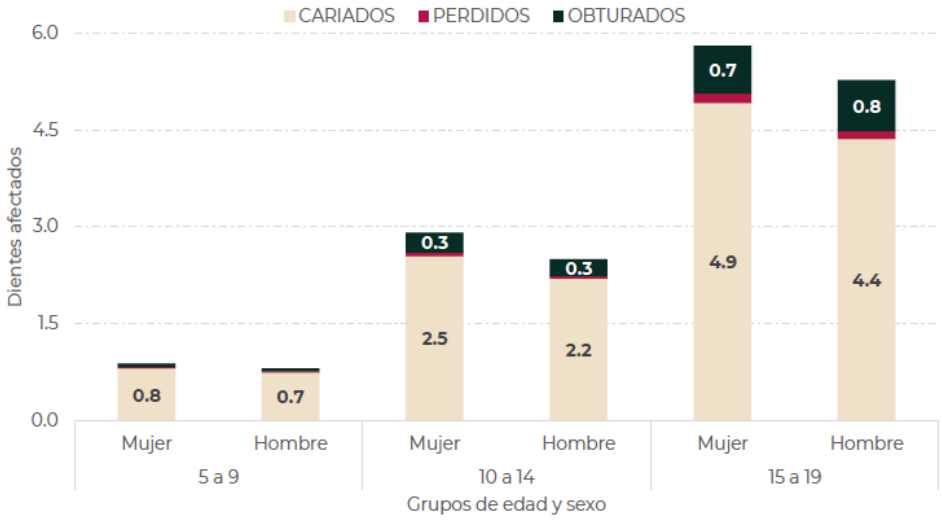
En general, al igual que en la dentición primaria, el número promedio de dientes cariados fue el mayor componente, representando 85.7% del índice total. En el Cuadro 7 se muestra el promedio del índice CPOD y la distribución de sus componentes en los diferentes grupos de edad. La comparación de los índices de caries entre ambos sexos mostró que, en todos los grupos de edad, las mujeres presentaban índices de caries más elevados que los hombres. La Gráfica 3 muestra la comparación del índice CPOD por sexo.

Cuadro 7
Promedio del índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por edad en niñas, niños y adolescentes de 6 a 19 años.
México, SIVEPAB 2019.

Grupo de edad	N	CARIADOS	PERDIDOS	OBTURADOS	CPOD
6	6,539	0.2	0.0	0.0	0.2
7	7,240	0.8	0.0	0.0	0.8
8	7,005	1.0	0.0	0.1	1.1
9	6,650	1.2	0.0	0.1	1.3
10	6,325	1.4	0.0	0.1	1.6
11	6,286	1.7	0.0	0.2	1.9
12	5,277	2.3	0.0	0.3	2.6
13	5,031	3.2	0.1	0.4	3.6
14	4,998	3.8	0.1	0.5	4.4
15	5,383	4.1	0.1	0.6	4.8
16	6,017	4.5	0.1	0.6	5.2
17	6,363	4.8	0.1	0.7	5.6
18	6,304	5.0	0.1	0.8	6.0
19	6,361	5.3	0.2	1.0	6.5
TOTAL	85,779	2.7	0.1	0.4	3.2

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Gráfica 3
Promedio del índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por sexo y grupo de edad en niñas, niños y adolescentes de 6 a 19 años.
México, SIVEPAB 2019.



Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

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.[14] 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".

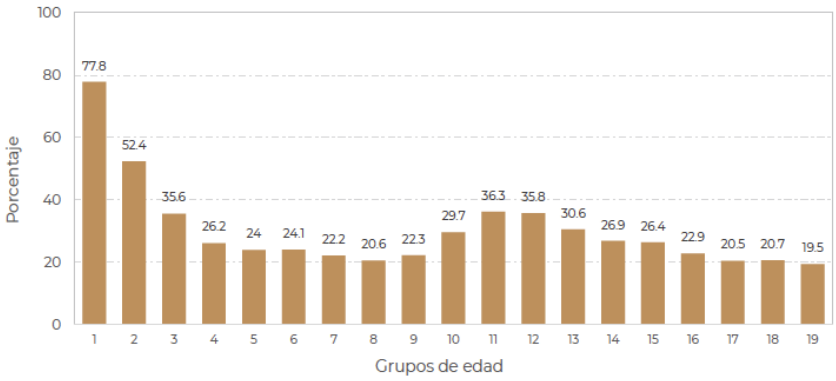
Clásicamente, la medida utilizada es la proporción de la población que no ha experimentado caries dental en ambas denticiones, es decir, su CPOD + cpod = 0 (este indicador es el complemento de la prevalencia de caries dental), y proporciona información sobre la eficacia del autocuidado y los servicios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

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

De acuerdo a los resultados del SIVEPAB 2019, casi tres niñas, niños y adolescentes de uno a 19 años de edad, que acuden a los servicios de salud, estuvieron libres de caries dental.

La mitad de las niñas y los niños a los 2 años de edad estaban libres de caries dental, posterior a esta edad disminuyó la población libre de caries hasta los 8 años. Es importante señalar que las variaciones en la proporción de niñas y niños libres de caries dental de entre 6 y 12 años de edad son debidas a la exfoliación de los dientes temporales y a la erupción de los dientes permanentes. Ver Gráfica 4.

Gráfica 4
Porcentaje de niñas, niños y adolescentes libres de caries dental por grupo de edad (CPOD+cpod=0). México, SIVEPAB 2019.



Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

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".[15] 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 temporal, en niñas y niños de 71 meses de edad o menores.[16] El Cuadro 8 muestra el porcentaje de niñas y niños con CIT por edad.

Cuadro 8
Porcentaje de niñas y niños de 2 a 5 años con Caries en la Infancia Temprana (CIT) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2019.

Edad	N	N° de niños y niñas con CIT	Porcentaje
2	1,200	571	47.6
3	2,466	1,588	64.4
4	3,827	2,826	73.8
5	4,934	3,750	76.0
Total	12,427	8,735	70.3

Fuente: Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

En infantes 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.[17] 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 también como CSIT. En el total de niñas y niños de 3 a 5 años examinados, 36.4% presentó CSIT. Ver Cuadro 9.

Cuadro 9
Porcentaje de niñas y niños de 3 a 5 años con Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2019.

Edad	N	N° de niños y niñas con CIT	Porcentaje
3	2466	891	36.4
4	3827	1441	37.7
5	4934	1687	34.2
Total	11,227	4,026	35.9

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Estado periodontal

El estado periodontal se determinó observando clínicamente la presencia de hemorragia y de cálculo en los grupos de edad de 6 a 14 años y a partir de los 15 años, midiendo también la profundidad de las bolsas periodontales superficiales y profundas, empleando el Índice Periodóntico Comunitario (IPC). La identificación de enfermedad periodontal se hace a partir de los 6 años de edad, 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 ≥6 mm.

Los resultados muestran que un gran porcentaje de la población de 6 a 19 años que acuden a los servicios de salud tenían un periodonto sano (73.9%), 13.7% de ellos presentaba sangrado gingival y 12.1% 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. En los adolescentes de 15 a 19 años se presentaron bolsas periodontales profundas en 0.1% de los casos y las superficiales representan 0.7%. El Cuadro 10 muestra el número de niños y adolescentes afectados con enfermedad periodontal, así como la distribución porcentual de acuerdo con la puntuación más alta del IPC y la edad.

Cuadro 10
Distribución del Índice Periodóntico Comunitario (IPC) en niñas, niños y adolescentes por grupo de edad. México, SIVEPAB 2019.

Grupos de edad	N	Sano		Sangrado		Cálculo		Bolsas de 3 a 5 mm		Bolsas de 6 mm. o más	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
6 a 9	8,671	7,939	91.6	541	6.2	191	2.2				
10 a 14	13,398	11,074	82.7	1,344	10	980	7.3				
15 a 19	20,389	12,378	60.7	3,917	19.2	3,940	19.3	146	0.7	8	0.1
Total	42,458	31,391	73.9	5,802	13.7	5,111	12.1	146	0.3	8	0

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

SALUD BUCAL EN POBLACIÓN ADULTA

SALUD BUCAL EN POBLACIÓN ADULTA

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 la población adulta y adulta mayor. En las próximas décadas, los estomatólogos se enfrentarán al reto de proporcionar atención dental para que un número creciente de personas mayores conserven una boca funcional.

Se examinó la cavidad bucal de un total de 213,619 personas de 20 a 99 años de edad de los cuales 65.7% eran mujeres y 34.3% hombres. El Cuadro 11 muestra el total de población adulta por grupo de edad y sexo.

Cuadro 11
Distribución por grupo de edad y sexo de población adulta que acude a los servicios de salud. México, SIVEPAB 2019.

Grupos de edad	Mujeres		Hombres		Total	
	N	%	N	%	N	%
20 a 24	19,219	71.8	7,539	28.2	26,758	12.5
25 a 29	19,115	71.0	7,818	29.0	26,933	12.6
30 a 34	16,843	67.3	8,179	32.7	25,022	11.7
35 a 39	15,592	65.3	8,290	34.7	23,882	11.2
40 a 44	14,202	64.8	7,727	35.2	21,929	10.3
45 a 49	13,440	64.7	7,346	35.3	20,786	9.7
50 a 54	11,831	66.2	6,049	33.8	17,880	8.4
55 a 59	10,035	63.5	5,766	36.5	15,801	7.4
60 a 64	7,713	60.8	4,977	39.2	12,690	5.9
65 a 69	5,389	58.6	3,810	41.4	9,199	4.3
70 a 74	3,507	56.5	2,703	43.5	6,210	2.9
75 a 79	2,057	54.9	1,689	45.1	3,746	1.8
80 y más	1,448	52.0	1,335	48.0	2,783	1.3
Total	140,391	65.7	73,228	34.3	213,619	100.0

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Higiene bucal

La distribución del IHOS en el total de la población adulta examinada mostró que 68% tenían visibles detritos o cálculo sobre los dientes (IHOS > 0), el cual aumenta considerablemente con la edad, alcanzando hasta 74.2% en el grupo de 60 a 64 años. El 27.9% de la población adulta mayor de 80 años no presentó detritos o cálculo (IHOS = 0), esto se asocia generalmente a la

reducción del número de dientes en esta población, así como a la preocupación por limpiar y mantener los dientes todavía presentes. El Cuadro 2 muestra la distribución del IHOS en población adulta.

Cuadro 12
Proporción del Índice de Higiene Oral Simplificado en población adulta, por grupos de edad. México, SIVEPAB 2019.

Grupos de edad	N	IHOS			
		0	0.1 a 1.2	1.3 a 3.0	3.1 a 6.0
20 a 24	26,568	39.4	30.8	26.4	3.4
25 a 29	26,647	36.2	30.5	29.3	4.1
30 a 34	24,754	35.9	29.9	29.7	4.4
35 a 39	23,610	34.0	29.6	31.2	5.2
40 a 44	21,686	31.0	28.9	33.6	6.5
45 a 49	20,522	28.9	28.5	35.2	7.5
50 a 54	17,534	27.1	27.7	36.5	8.7
55 a 59	15,384	26.1	26.9	37.6	9.4
60 a 64	12,205	25.8	25.4	38.5	10.2
65 a 69	8,663	25.4	25.5	37.3	11.8
70 a 74	5,702	26.9	23.1	37.6	12.3
75 a 79	3,339	27.0	22.3	37.3	13.4
80 y más	2,309	27.9	20.0	36.8	15.4
Total	208,923	32.0	28.5	32.7	6.7

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

El promedio del índice de Higiene Oral simplificado (IHOS) en la población examinada fue de 1.13. Al realizar la estratificación por sexo se observó que el IHOS fue de 1.12 en las mujeres y el IHOS de 1.18 en los hombres ($p<0.0001$). 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 13, se observa que el promedio del IHOS es mayor para los hombres a partir de los 50 años de edad en adelante y en las mujeres de los 20 a los 49 años de edad. Las diferencias del IHOS entre las mujeres y los hombres fueron estadísticamente significativas con excepción del grupo de 35 a 49 años de edad.

Cuadro 13
Distribución del Índice de Higiene Oral Simplificado por edad y sexo en población adulta. México, SIVEPAB 2019.

Grupos de edad	IHOS				P
	Sexo	Promedio	CV	Mediana	
20 a 34	Mujeres	0.96	107.9	0.8	<0.0001
	Hombres	0.91	118.4	0.6	
35 a 49	Mujeres	1.14	101.3	1.0	0.2013
	Hombres	1.15	104.7	1.0	
50 a 64	Mujeres	1.31	95.4	1.0	<0.0001
	Hombres	1.42	93.2	1.2	
65 a 79	Mujeres	1.40	95.8	1.2	<0.0001
	Hombres	1.54	90.7	1.3	
80 y mas	Mujeres	1.50	97.1	1.3	0.0020
	Hombres	1.69	90.5	1.7	
Total	Mujeres	1.12	102.9	1.0	<0.0001
	Hombres	1.18	105.1	1.0	

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Edentulismo total

Del total de población adulta de 20 a 99 años de edad examinada 212,533, 0.5% ya había perdido todos sus dientes naturales. En los adultos menores de, 60 años, el porcentaje de edentulismo total fue 0.8%; en el grupo de 60 a 99 años 2.7% de los pacientes habían perdido todos sus dientes, en los mayores de 80 y más la cifra se incrementa a 8.6%. 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 de los servicios odontológicos se asocia con el número de dientes remanentes en boca.

Número de dientes permanentes presentes

El promedio de dientes presentes en la población (incluyendo a los que presentan edentulismo total) que acudió 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, 27.8 y 27.5 respectivamente ($p<0.0001$), estas diferencias se observaron también al estratificar por edad.

Al utilizar la escolaridad como variable de análisis se encontró que, en la mayoría de los grupos de edad, quienes manifestaron un mayor grado de escolaridad conservan más dientes permanentes presentes. (Cuadro 14). Los adultos de 80 años y más, con mayor escolaridad, conservaron más de dos dientes permanentes con respecto a los de menor escolaridad.

Cuadro 14
Promedio de dientes permanentes presentes en población adulta por grupo de edad, sexo y nivel educativo. México, SIVEPAB 2019.

	Grupos de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
Total	27.6	29.7	28.7	25.6	21.5	17.1
Sexo						
Mujeres	27.5	29.6	28.5	25.2	20.8	16.4
Hombres	27.8	30.0	29.2	26.1	22.3	17.9
Escolaridad						
< 9 años	27.0	29.8	28.6	25.1	21.0	16.8
>=9 años	28.7	29.7	29.1	26.6	23.3	19.3

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Distribución de los dientes permanentes

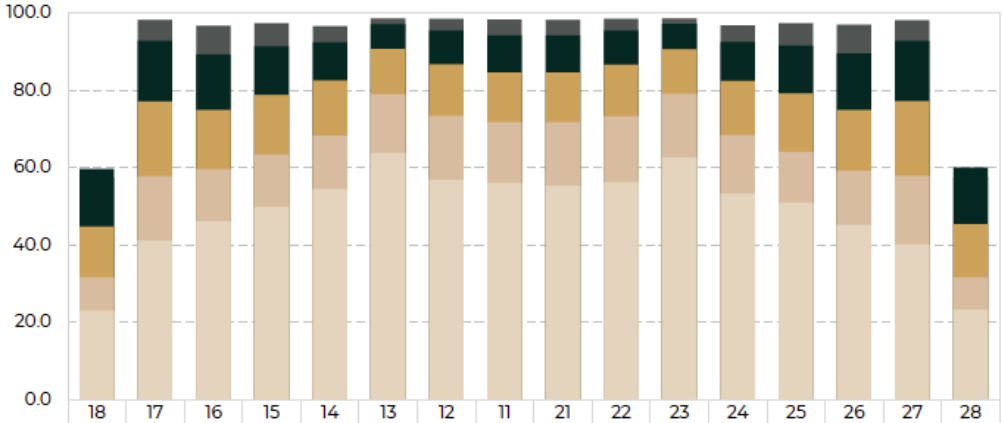
El 98.5% de la población adulta contaba con al menos un diente en el maxilar superior y 99.1% en el maxilar inferior. En los sextantes anteriores los dientes que con mayor frecuencia se perdieron fueron los centrales superiores. En las zonas posteriores, los terceros molares inferiores fueron usualmente los más ausentes, en segundo lugar, los primeros molares inferiores. Los caninos superiores e inferiores fueron los dientes que permanecieron más tiempo en boca.

Para analizar la distribución de los dientes permanentes en boca, se utiliza la nomenclatura propuesta por la Federación Dental Internacional para la codificación de los dientes. Alrededor de 14% de los adultos han perdido el primer molar en el maxilar superior (D16 o D26) y 21% en el maxilar inferior (D36 o D46). La Gráfica 5 muestra el porcentaje que representa cada uno de los dientes permanentes presentes en el maxilar superior y la Gráfica 6 muestra el porcentaje que representa cada uno de los dientes permanentes presentes en el maxilar inferior, ambas por grupos de edad. En el grupo de edad de 20 a 34 años la pérdida de dientes fue poco frecuente, sin embargo, 7% de esta población ya había perdido los primeros molares inferiores y 3% los primeros molares superiores, los terceros molares ya estaban presentes en más de 54%, el porcentaje restante de los terceros molares probablemente se encontraba sin erupcionar, o fueron extraídos por falta de espacio o por otros motivos de salud. En el grupo de 80 años y más, la pérdida de dientes, especialmente los molares y premolares afectó a casi la mitad de la población.

En el grupo de 35 a 49 años, también se observa con mucha más claridad la ausencia de los primeros molares 10% para los superiores y 19% para los inferiores. En segundo término, se hace evidente la falta del segundo molar y segundo premolar inferior.

En la población adulta de más de 79 años, el 40% de los molares se encontraban presentes en ambos maxilares. Los dientes del segmento anterior inferior permanecen en boca en un mayor porcentaje.

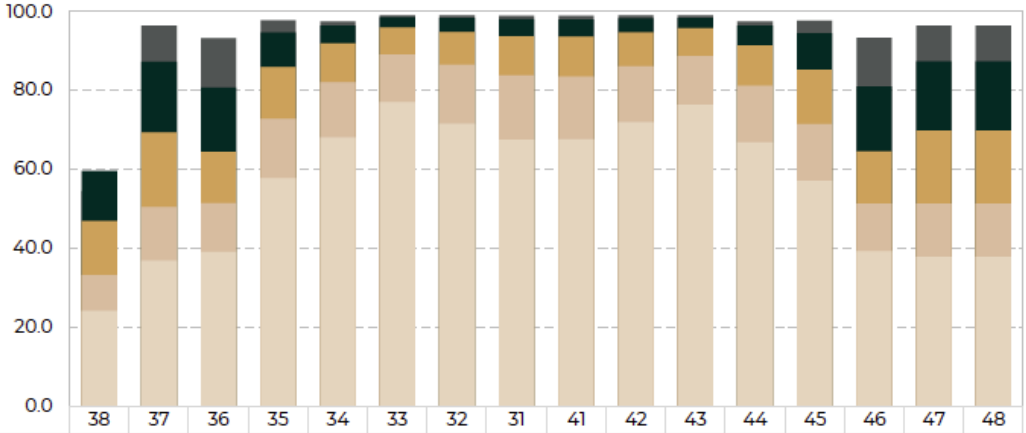
Gráfica 5
Porcentaje de dientes permanentes presentes en el maxilar superior de la población adulta, por código FDI y grupo de edad.
México, SIVEPAB 2019



	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
20-34	57.3	98.2	96.7	97.3	96.6	98.6	98.5	98.3	98.3	98.5	98.6	96.7	97.3	97.0	98.1	57.6
35-49	59.7	92.8	89.2	91.4	92.4	97.1	95.5	94.2	94.2	95.5	97.2	92.5	91.6	89.6	92.8	60.0
50-64	44.7	77.1	74.9	78.8	82.4	90.7	86.6	84.7	84.6	86.6	90.6	82.4	79.2	74.8	77.2	45.3
65-79	31.6	57.8	59.5	63.4	68.2	78.9	73.4	71.7	71.8	73.3	79.0	68.4	64.0	59.2	57.8	31.5
80 y mas	23.0	41.1	46.2	49.8	54.4	63.7	56.8	56.0	55.3	56.3	62.6	53.3	50.9	45.2	40.2	23.3

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Gráfica 6
Porcentaje de dientes permanentes presentes en el maxilar inferior de la población adulta, por código FDI y grupo de edad.
México, SIVEPAB 2019



	38	37	36	35	34	33	32	31	41	42	43	44	45	46	47	48
20-34	54.6	96.4	93.3	97.8	97.5	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	97.5	97.8	93.3	96.4	96.4
35-49	59.7	87.3	80.8	94.7	96.5	98.5	98.3	98.1	98.0	98.3	98.4	96.4	94.5	81.0	87.5	87.5
50-64	46.9	69.4	64.4	85.9	92.0	95.9	94.9	93.8	93.7	94.8	95.8	91.5	85.4	64.6	69.8	69.8
65-79	33.3	50.6	51.5	72.8	82.1	89.1	86.5	83.8	83.6	86.2	88.7	81.2	71.5	51.3	51.5	51.5
80 y mas	24.2	36.9	39.1	57.9	68.2	77.2	71.6	67.6	67.6	72.0	76.5	66.8	57.2	39.3	37.9	37.9

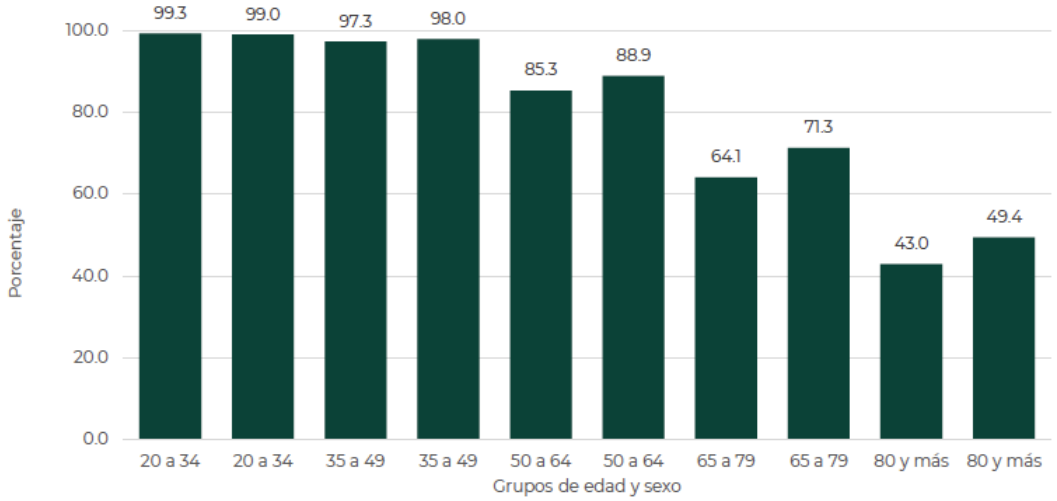
Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

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 (OMS) 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 toda la población adulta examinada, 92.4% tenía un mínimo de 20 dientes, sin embargo, el grupo de referencia de la OMS (35 a 44 años) fue de 97.9%. Al realizar la estratificación por sexo, no se observaron diferencias. La Gráfica 7 muestra el porcentaje de población adulta con oclusión funcional por sexo y grupos de edad en quindenios. 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.

Gráfica 7
Porcentaje de población adulta con oclusión funcional (20 o más dientes) por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2019.

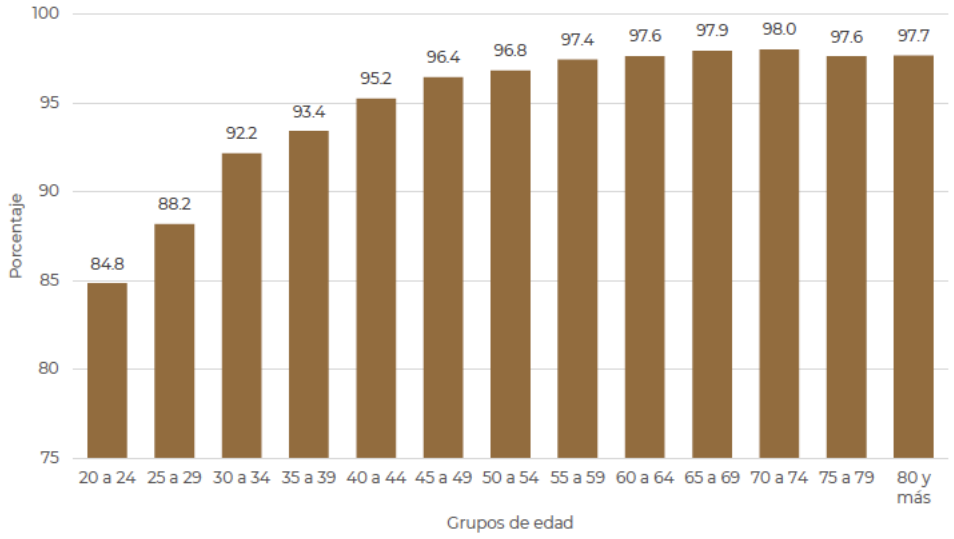


Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

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 93.3%. 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 84%, sin embargo, en la población a partir de los 40 años la prevalencia fue superior a 95% (Gráfica 8).

Gráfica 8
Prevalencia de caries dental (CPOD>0) en población adulta por grupo de edad. México, SIVEPAB 2019.



Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Estado dentario

Para determinar el estado dentario 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 la población adulta, el promedio del índice CPOD (dientes permanentes cariados, perdidos u obturados) fue 12.5, de los cuales 6.5 correspondió a cariados, 3.4 perdidos y 2.6 obturados. En general, el promedio de dientes cariados (CD) fue superior en la población entre 20 y 59 años, en comparación con los mayores de 60 años, en la que el componente más significativo fue el perdido (PD). La carga de dientes obturados dentro del índice es baja en todos los adultos, sólo en el grupo de edad de 35 a 49 años representa un poco más de la cuarta parte del total del índice. En el Cuadro 15 se muestra el promedio del índice CPOD y sus componentes en los diferentes grupos de edad.

Cuadro 15
Promedio del índice CPOD en población adulta por grupo de edad.
México, SIVEPAB 2019.

GRUPOS DE EDAD	N	CARIADOS	PERDIDOS	OBTURADOS	CPOD
20 a 24	26,758	5.9	0.4	1.2	7.5
25 a 29	26,933	6.6	0.5	1.7	8.8
30 a 34	25,022	6.9	1.3	2.3	10.5
35 a 39	23,882	7.0	1.8	2.8	11.6
40 a 44	21,929	7.1	2.6	3.3	13.0
45 a 49	20,786	6.9	3.4	3.5	13.8
50 a 54	17,880	6.7	4.7	3.5	14.9
55 a 59	15,801	6.4	5.8	3.4	15.7
60 a 64	12,690	6.0	7.4	3.2	16.6
65 a 69	9,199	5.9	8.8	2.9	17.6
70 a 74	6,210	5.6	10.6	2.6	18.7
75 a 79	3,746	5.3	12.1	2.2	19.5
80 y más	2,783	5.1	14.4	1.9	21.3
Total	213,619	6.5	3.4	2.6	12.6

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Al realizar la estratificación por sexo, se observó que el promedio del índice CPOD fue 12.7 en mujeres y 12.4 en hombres, la diferencia en el 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 los componentes cariado y obturado ($p<0.065$ y $p<0.0001$ respectivamente). El Cuadro 16 muestra el promedio en el número de dientes afectados por caries dental, estratificado por sexo y grupo de edad.

Las mujeres entre 20 y 49 años presentaron un promedio mayor en el número de dientes cariados en comparación con los hombres de la misma edad. A partir de los 50 años, esta situación se revierte. El promedio de dientes perdidos fue mayor en las mujeres a partir de los 35 años de edad ($p<0.001$). Con excepción del grupo de 20 a 34 años, las mujeres presentaron un mayor número de dientes obturados en comparación con los hombres, las diferencias resultaron significativas en todos los grupos de edad. con excepción de los adultos de 80 años y más.

Cuadro 16
Promedio del índice CPOD en población adulta por grupo de edad y sexo. México, SIVEPAB 2019.

	Grupos de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
Total						
Cariado	6.5	6.4	7.0	6.4	5.7	5.1
Perdido	3.4	0.7	2.5	5.8	10.0	14.4
Obturado	2.6	1.7	3.2	3.4	2.6	1.9
CPOD	12.6	8.9	12.7	15.6	18.3	21.3
Mujeres						
Cariado	6.5	6.7	7.1	6.2	5.2	4.6
Perdido	3.4	0.7	2.7	6.1	10.6	15.1
Obturado	2.7	1.7	3.3	3.6	2.9	2.0
CPOD	12.7	9.1	13.2	15.9	18.6	21.7
Hombres						
Cariado	6.5	6.0	6.8	6.8	6.4	5.6
Perdido	3.4	0.7	2.2	5.3	9.2	13.6
Obturado	2.5	1.8	3.0	3.0	2.4	1.8
CPOD	12.4	8.4	12.0	15.1	17.9	21.0

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

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 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 (PD) o que no han recibido tratamiento (CD). El estado dentario en general fue mejor en las personas con escolaridad mayor a 9 años. (Cuadro 17).

Cuadro 17
Promedio del índice CPOD, en población adulta por grupo de edad y nivel de escolaridad. México, SIVEPAB 2019.

	Grupos de edad					
	Total	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 y más
<9 años						
Cariado	6.9	7.2	7.3	6.5	5.7	5.1
Perdido	4.1	0.8	2.7	6.3	10.5	14.7
Obturado	2.2	1.4	2.7	2.8	2.3	1.7
CPOD	13.2	9.3	12.7	15.6	18.5	21.5
>=9 años						
Cariado	6.0	5.8	6.4	6.1	5.4	4.8
Perdido	2.2	0.7	2.3	4.9	8.3	12.3
Obturado	3.2	2.1	4.1	4.8	4.4	3.5
CPOD	11.5	8.5	12.8	15.8	18.1	20.7

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Índice Periodóntico Comunitario

La información sobre Índice Periodóntico Comunitario estaba disponible para 131,903 pacientes incidentes, de los servicios de salud de primer nivel de 20 a 99 años de edad. Aproximadamente 59.2% tenían algún signo de enfermedad periodontal, un poco menos de la quinta parte (22%) tenían gingivitis (detectada a través de la hemorragia al sondeo), 3.3% signos de enfermedad periodontal leve (bolsas periodontales superficiales) y 0.6% 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 20 a 34 años de edad fue 47.2% y para el de 50 a 64 años 33%. En todos los grupos de edad la condición que más se presentó fue el cálculo dental (código "2") y a partir de los 35 años la tercera parte de la población (>30.0%) presentaba cálculo dental. Con el avance de la edad, el porcentaje de pacientes con bolsas superficiales y profundas aumenta, representando casi 8.4% en pacientes mayores de 80 años. El Cuadro 18 muestra la distribución del Índice Periodóntico Comunitario en población adulta.

Cuadro 18
Porcentaje del índice Periodóntico Comunitario en población adulta por grupo de edad. México, SIVEPAB 2019.

Grupos de edad	N	Sano		Hemorragia		Cálculo		Bolsa de 3 a 5 mm		Bolsa > 6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
20 a 34	51,755	24,434	47.2	11,437	22.1	15,047	29.1	744	1.4	93	0.2
35 a 49	41,292	16,402	39.7	8,966	21.7	14,381	34.8	1,287	3.1	256	0.6
50 a 64	27,103	8,942	33.0	6,046	22.3	10,258	37.8	1,554	5.7	303	1.1
65 a 79	10,377	3,457	33.3	2,262	21.8	3,809	36.7	696	6.7	153	1.5
80 y más	1,376	499	36.3	292	21.2	470	34.2	92	6.7	23	1.7
Total	131,903	53,734	40.7	29,003	22.0	43,965	33.3	4,373	3.3	828	0.6

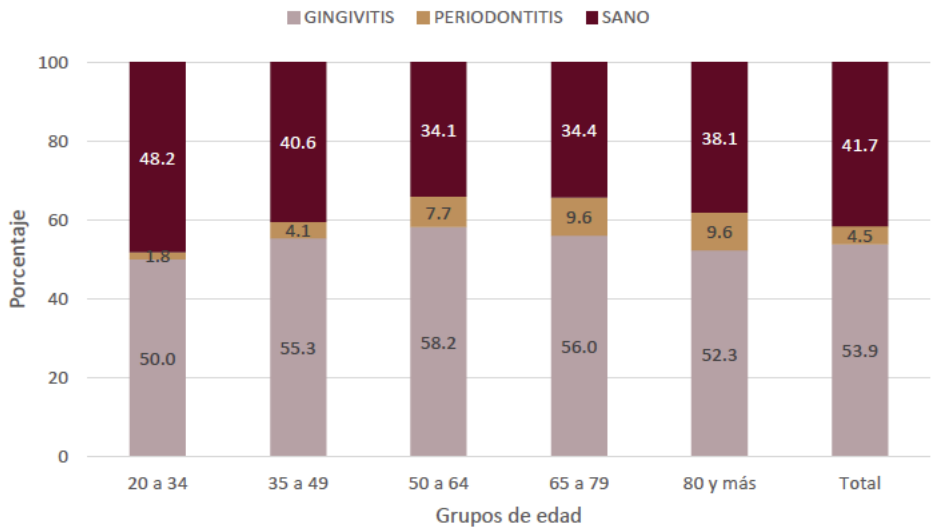
Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Estado periodontal

Debido a que no en todas las unidades centinela se cuenta 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 personas 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 íntegro el hueso alveolar. La prevalencia de periodontitis se determinó como porcentaje de personas que al examen clínico presentaron inflamación en la encía, 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 detectó que existen bolsas mayores o igual a 4 mm de profundidad.

De un total de 143,995, 41.7% de la población tenía un periodonto sano. En la Gráfica 9, se observa que el grupo de 20 a 34 años, casi cinco de cada diez pacientes no presentaron enfermedad periodontal, mientras que, a partir de los 50 años, la cifra disminuye a cuatro de cada diez. Poco más de la tercera parte de los pacientes que acudieron a los servicios de salud, tenían un periodonto sano. Se observó que la prevalencia de gingivitis es mayor al 50% en todos los grupos de edad.

Gráfica 9
Distribución del estado periodontal en población adulta por grupo de edad.
México, SIVEPAB 2019.



Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Otras patologías

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

Fluorosis Dental

El consumo de fluoruro en pequeñas dosis y en forma continua contribuye a la reducción de la prevalencia y severidad de la caries dental[22] por esta razón, a principios de los años noventa, se inició en todo el país una de las estrategias preventivas de mayor impacto: la fluoruración de la sal, que actualmente tiene una cobertura cercana a los 100 millones de personas.

Por otra parte, la ingesta de fluoruro en exceso, más comúnmente en el agua potable, puede causar fluorosis dental.[23] Las personas que viven permanentemente en las zonas con fuentes de agua que tienen altas concentraciones de este elemento pueden ingerirlo en exceso, el resultado es el sur-

gimiento de lo que comúnmente se llama fluorosis dental endémica.[24] 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 ciertas entidades, como Aguascalientes, Zacatecas y Durango.

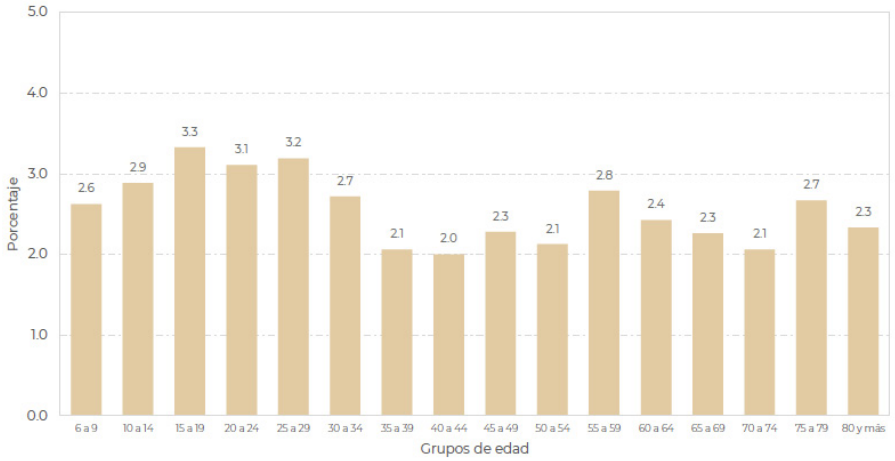
Con el fin de vigilar la fluorosis dental en el país, la fase permanente del SIVEPAB registra los casos con base en la definición operacional: "pacientes que tengan 6 años o más de edad y que presenten al menos dos dientes permanentes con opacidades blancas en la superficie dental que involucre más de 50% de su extensión o bien manchas cafés o amarillas desfigurantes y/o presencia de depresiones en el esmalte con apariencia corroída".

De acuerdo a la información de la fase permanente del SIVEPAB, para el año 2019, de acuerdo a la entidad de nacimiento se consideraron 299,398 pacientes entre 6 y 99 años de edad, de los cuales, 7,944 se reportaron con fluorosis dental.

En la Gráfica 14 se observa que el mayor número de casos se registró en los grupos de 6 a 34 años. 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 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.[25,26,27] En virtud de lo anterior, cabe señalar, que si bien las personas menores de 25 años han consumido sal fluorurada durante la formación de los dientes, no es la única fuente de fluoruro.[28,29]

La presencia de fluorosis dental en las personas está en función de la ingestión total de todas las fuentes y la edad en la que ocurrió la exposición.[30]

Gráfica 10
Proporción de personas con fluorosis dental por grupo de edad.
México, SIVEPAB 2019.

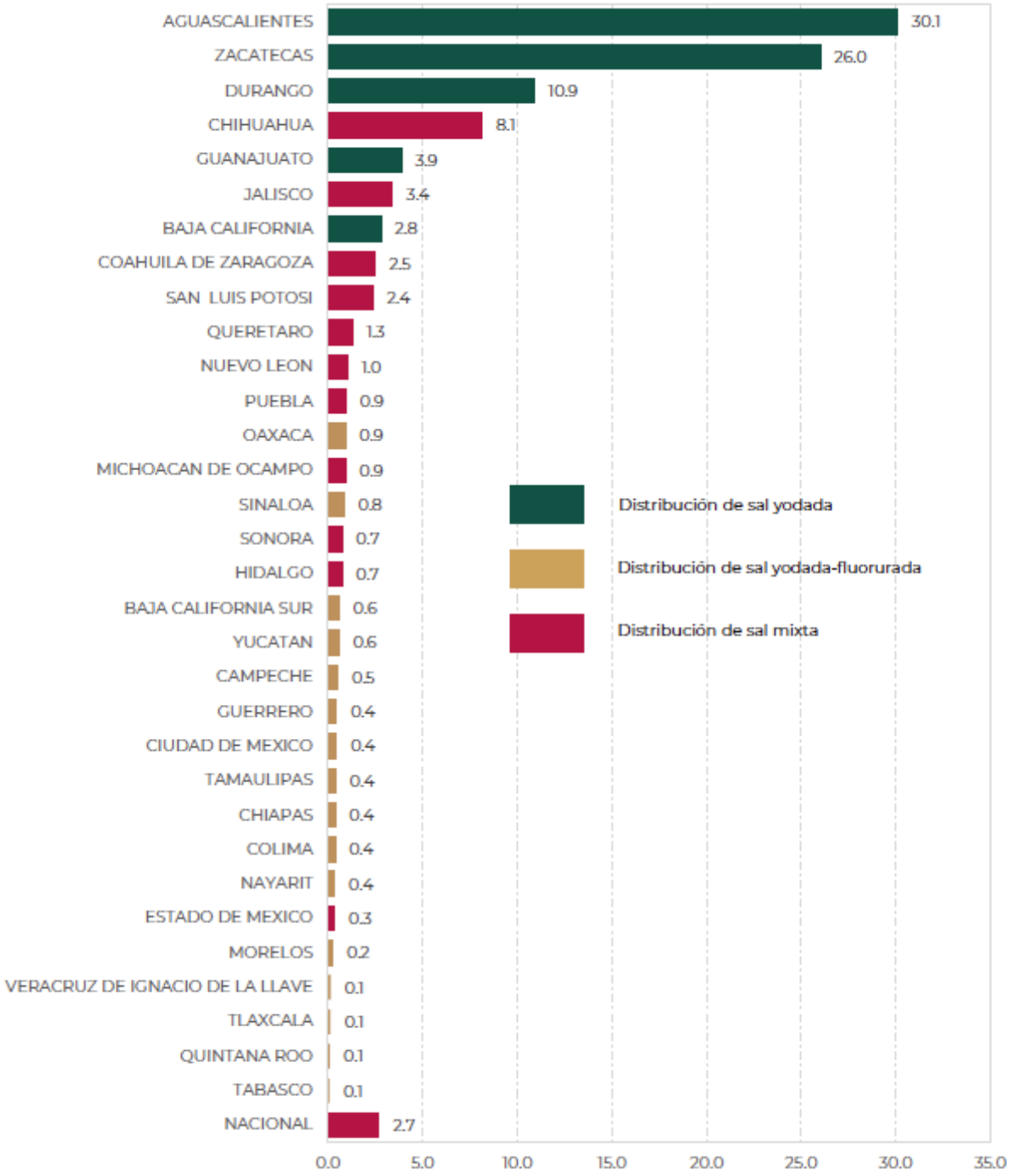


Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Como ya se mencionó en algunas regiones del país se han encontrado niveles importantes de flúor de forma natural en el agua de consumo, en consecuencia, la Estrategia Nacional de Fluoruración de la sal ha dividido el país en tres regiones la primera región incluye aquellas entidades donde se comercializa sal yodada, la segunda donde se distribuye sal yodada-fluorurada y una tercera región donde se distribuyen los dos tipos de sal. Esta clasificación obedece a un primer análisis de las concentraciones de fluoruro en agua de consumo.

En la Gráfica 11 se muestra la proporción de pacientes con fluorosis dental por entidad federativa, así mismo indica el tipo de sal que se distribuye. En 78% de las entidades federativas, el porcentaje de fluorosis está por debajo de la media para todo el país (2.7%). Se observa que en las entidades federativas donde existe una proporción considerable de fluorosis dental (más de 10%) puede atribuirse, por lo menos en parte, al alto contenido de flúor en el agua. 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 11
Proporción de personas con fluorosis dental por entidad federativa de nacimiento y tipo de sal distribuida. México, SIVEPAB 2019



Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

Lesiones de la mucosa bucal

Los datos epidemiológicos sobre incidencia y mortalidad de cáncer bucal (CIE-10: C00-C08) ubica a México como uno de los países con 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 toda persona 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 resuelva por sí mismo en tres semanas y que no se caracteriza como ninguna otra entidad de origen infecciosos inflamatorio o traumático.

El Cuadro 19 muestra la distribución de las lesiones de mucosas bucales encontradas en las personas de 20 años y más atendidas durante el año 2019. Se registraron 453 lesiones sospechosas de cáncer bucal (tres o más semanas de evolución). El tipo de lesión predominante fue el aumento de volumen.

Cuadro 19
Distribución de las lesiones de mucosa bucal en personas de 20 años y más atendidas en los servicios de salud. México, SIVEPAB 2019

Tiempo de Evolución	Tipo de lesión					
	Úlcera	Leucoplasia	Eritroplasia	Lesión Mixta	Aumento de volumen (Tumor)	Total
Menos de tres semanas	187	36	51	11	411	696
Tres semanas o más	36	22	22	7	366	453
Total	223	58	73	18	777	1149

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2019

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

CONCLUSIONES

Después de analizar la información que ofrece el SIVEPAB del año 2019, se observa que el panorama de salud bucal de la población usuaria de los servicios de salud no ha cambiado significativamente con respecto a los anteriores años. Muy probablemente esto se deba al patrón de uso de los Servicios de Salud por parte de la población. Sin embargo, la información sigue siendo valiosa en virtud de que permite orientar las intervenciones para la prevención y promoción de la salud bucal de la población en cada entidad y a largo plazo reducir el impacto de las enfermedades bucales en la población.

En el capítulo especial, se mostró el Índice de Salud Dental por regiones geográficas, donde la región noreste muestra los mejores resultados por otro lado las regiones occidente y suroeste mantienen un rezago considerable. Sin embargo, se puede destacar que en todas las regiones se mantiene un CPOD a los 12 años, cercano o por debajo de 3, que es la meta propuesta por la OMS. La caries en dentición temporal entre niños y niñas de 5 y 6 años sigue siendo un reto que se tiene que considerar en las estrategias que cada entidad e institución implemente.

Por último, la carga de dientes perdidos dentro del CPOD, en la población adulta mayor sigue siendo muy alta en todas las regiones y aún en Estados Unidos y el Reino Unido, únicamente Suecia tiene un control efectivo en la conservación de los dientes a lo largo de la vida.

Como se mencionó si bien existen diferencias entre los Sistemas Sanitarios de México, Suecia, Estados Unidos y Reino Unido. Una de las estrategias que podría implementarse es la atención odontológica sistemática a todos los niños hasta los 19 años. Lo cual permitiría reducir las cifras de enfermedad en estos grupos y a largo plazo reducir la carga de las enfermedades en la población adulta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Petersen, Poul Erik & WHO Oral Health Programme. (2003). The world oral health report 2003 : continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme / Poul Erik Petersen. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/68506

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. Asamblea Mundial de la Salud, 53. (2000). Informe sobre la salud en el mundo 2000: mejorar el desempeño de los sistemas de salud. Organización Mundial de la Salud. https://apps.who.int/iris/handle/10665/84394.

5. Saekel R. New Analytical Tools for Evaluating Dental Care Systems. Results for Germany and Selected Highly Developed Countries. ChinJ Dent Res 2016;19:77–88.

6. National Health Service. The Health and Social Care Information Centre. Oral health and function – a report from the Adult Dental Health Survey 2009. United Kingdom March 2011. Disponible en: https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/adult-dental-health-survey/adult-dental-health-survey-2009-first-release.

7. Dye BA, Weatherspoon DJ, Lopez Mitnik G. Tooth loss among older adults according to poverty status in the United States from 1999 through 2004 and 2009 through 2014. J Am Dent Assoc. 2019;150(1):9-23.e3. doi:10.1016/j.adaj.2018.09.010

8. Socialstyrelsen. Nationella planeringsstödet 2013 – tillgång och efterfrågan på visa personalgrupper inom hälso- och sjukvård samt tandvård Disponible en: https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2013-1-18.pdf

9. Observatorio Laboral. Estadísticas de carreras profesionales por área. Cifras actualizadas al primer trimestre de 2020 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, STPS-INEGI. Disponible en: https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Biologia.html

10. Secretaria de Salud. Base recursos en salud 2017. Dirección General de Información en Salud 2020.

11. OECD (2017), "Out-of-pocket medical expenditure", in Health at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD. Publishing, Paris. DOI: https://doi.org/10.1787/health_glance-2017-26-en

12. Greene, J. C., and Vermillion, J. R.: The simplified oral hygiene index. J Amer- Dent Assoc 68: 7-13, January 1964.

13. Powell LV. Caries prediction: a review of the literature. Community Dentistry and Oral Epidemiology 1998; 26: 361–371.

14. 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.

15. 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.

16. 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

17. 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.

18. 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 PublicHealth 2006; 96:1578-81.

19. Ohi T, Sai M, Kikuchi M, Hattori Y, Tsuboi A, Hozawa A, Ohmori-Matsuda K, Tsuji I, Watanabe M. Determinants of the utilization of dental services in a community-dwelling elderly Japanese population. Tohoku J ExpMed. 2009. Jul;218(3):241-9.

20. 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.

21. World Health Organization (WHO). Recent advances in oral health. WHO technical report series No. 826. Geneva: WHO publications. 1992; pp 16–17.

22. Ismail AI, Hasson H. Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: a systematic review. J Am DentAssoc. 2008 Nov;139(11):1457-68.

23. Grimaldo M., Borjaaburto V. H.,Ramírez 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.

24. 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

25. Limeback H, Ismail A, Banting D, Den Besten P, Featherstone J, Riordan PJ. Canadian Consensus Conference on the appropriate use of fluoride supplements for the prevention of dental caries in children. J Can Dent Assoc. 1998 Oct;64(9):636-9.

26. 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.

27. Riordan PJ, Banks JA. Dental fluorosis and fluoride exposure in Western Australia.J Dent Res. 1991 Jul;70(7):1022-8.

28. 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.

29. 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.

30. Álvarez 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.

31. Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993, Productos y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias. Adición de los numerales 8.2.1, 8.2.2, 9.2.3, 13.20, 13.21, así como de los capítulos 8 y 9, del Apéndice Normativo A y el Capítulo 2, del Apéndice Normativo B y modificación del Capítulo 3, del Apéndice Normativo A y Tabla B1, del Apéndice Normativo B. Diario Oficial de la Federación Publicado el 16 de julio de 2018

32. 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

33. 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.

GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA