



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS  
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS

# PATOLOGÍAS BUCALES



Manual de Procedimientos Estandarizados  
para la Vigilancia Epidemiológica de las

# Patologías Bucales

Septiembre, 2012

Secretaría de Salud  
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud  
Dirección General de Epidemiología  
ISBN

Francisco de P. Miranda 177, 4° Piso  
Unidad Lomas de Plateros, Delegación Álvaro Obregón  
México, Distrito Federal, CP 01480  
Tel. 52 (55) 5337 16 00

[www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx) · [www.dgepi.salud.gob.mx](http://www.dgepi.salud.gob.mx)

Impreso en México

## **SECRETARÍA DE SALUD**

**Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg**

Secretario de Salud

**Dr. Pablo Antonio Kuri Morales**

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

**Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci**

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

**Lic. Igor Rosette Valencia**

Subsecretario de Administración y Finanzas

**Dr. Jesús Felipe González Roldán**

Director General de Epidemiología



## **DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

**Dr. Jesús Felipe González Roldán**

Director General de Epidemiología

### **DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA**

**Dr. Cuitláhuac Ruíz Matus**

Director General Adjunto de Epidemiología

**Dr. Martín Arturo Revuelta Herrera**

Director de Información Epidemiológica

**Biól. José Cruz Rodríguez Martínez**

Director de Vigilancia Epidemiológica de  
Enfermedades Transmisibles

**Dr. Ricardo Cortés Alcalá**

Director de Vigilancia Epidemiológica de  
Enfermedades No Transmisibles

**Dr. Fernando Meneses González**

Director de Investigación Operativa  
Epidemiológica

### **DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL InDRE**

**Dr. José Alberto Díaz Quiñonez**

Director General Adjunto del InDRE

**Dra. Carmen Guzmán Bracho**

Directora de Diagnóstico y Referencia

**QFB. Lucía Hernández Rivas**

Directora de Servicios y Apoyo Técnico



## **COMITÉ NACIONAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (CONAVE)**

**Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg**

Secretario de Salud · Presidente

**Dr. Pablo Antonio Kuri Morales**

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud · Vicepresidente

**Dr. Jesús Felipe González Roldán**

Director General de Epidemiología · Secretario

**Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus**

Director General Adjunto de Epidemiología · Secretario Técnico

**Dr. Víctor Hugo Borja Aburto**

Coordinador de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencia del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Dr. Mario Munguía Ramírez**

Coordinador de Atención Integral a la Salud Unidad IMSS-Oportunidades

**Dra. Margarita Blanco Cornejo**

Subdirectora de Prevención y Protección a la Salud del ISSSTE

**General de Brigada M.C. Ángel Sergio Olivares Morales**

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

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

Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina

**Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate**

Subdirector de Servicios Médicos Petróleos Mexicanos

**Maestra María Cristina Castillo Espinosa**

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

**Lic. Xilonen María del Carmen Luna Ruiz**

Dirección General de Concertación Comisión Nacional de los Pueblos Indígenas

## **COLABORADORES**

### **GRUPO INTERINSTITUCIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PATOLOGÍAS BUCALES**

#### **SECRETARÍA DE SALUD**

Dr. Martín Arturo Revuelta Herrera  
Dra. María del Rocío Sánchez Díaz  
MSP Armando Betancourt Linares  
CD EEAP Ma. Isabel Lazcano Gómez  
CD Guadalupe Lomelí Buyoli  
CD Adriana M. Mejía González  
CD Marcela C. Gaxiola Cortés

#### **INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

Esp. en SP. Olivia Menchaca Vidal

#### **IMSS-OPORTUNIDADES**

CD Rafael Cruz Armenta

#### **SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL**

Cap. 1/o. CD Luis Edmundo Martínez Calixto

#### **SECRETARÍA DE MARINA**

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

#### **PETRÓLEOS MEXICANOS**

CD María Teresa Cano Rodríguez

#### **SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA**

CD María Elena Escobar Ramos

## **COORDINACIÓN GENERAL**

**Dr. Cuitláhuac Ruíz Matus**

Director General Adjunto de Epidemiología

**Dr. Cuauhtémoc Mancha Moctezuma**

Dirección General Adjunta de Programas Preventivos

## **DIRECCIÓN**

**Dr. Martín Arturo Revuelta Herrera**

Director de Información Epidemiológica

**CD MSP Armando Betancourt Linares**

Subdirector del Programa de Salud Bucal

## **AUTORES**

**CD Adriana Marcela Mejía González**

**CD Guadalupe Lomelí Buyoli**

**CD Marcela C. Gaxiola Cortés**



## ÍNDICE

Introducción .....	13
Enfermedades y trastornos que se presentan en la cavidad bucal.....	14
Panorama epidemiológico nacional .....	18
Base Legal .....	26
Objetivo.....	26
Mecanismos de Vigilancia .....	27
Fase Permanente.....	28
Fase de encuestas epidemiológicas.....	40
Fase de investigaciones especiales.....	42
Evaluación.....	44
Bibliografía.....	45
Anexos .....	49



## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas son los principales problemas de salud pública en la mayor parte del mundo. El patrón de enfermar se ha transformado en todo el mundo esto debido principalmente a los estilos de vida cambiantes, que incluyen las dietas ricas en azúcares, el uso generalizado de tabaco y el aumento del consumo de alcohol. Además de los determinantes socio-ambientales; las enfermedades bucales están muy relacionadas con estos estilos de vida. Las enfermedades bucales son consideradas como uno de los principales problemas de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia en todas las regiones del mundo, y como en todas las enfermedades, la mayor carga es en las poblaciones desfavorecidas y marginadas socialmente. Las graves repercusiones en términos de dolor y sufrimiento, deterioro de la función y el efecto en la calidad de vida también debe ser considerado. El tratamiento de las enfermedades bucales es extremadamente costoso y no es factible en la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos.

La Organización Mundial de Salud (OMS) menciona que las enfermedades bucales son la cuarta causa más costosa de tratar, en nuestro país se encuentran entre las de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país. En países de altos ingresos, la carga de la enfermedad oral se ha abordado mediante la creación de avanzados servicios de salud bucodental que ofrecen principalmente el tratamiento a los pacientes. La mayoría de los sistemas se basan en la demanda de atención recibida por los odontólogos privados, aunque algunos países de altos ingresos han organizado públicos de salud bucodental en los sistemas. En la mayoría de los países de bajos y de ingresos medios, la inversión en el cuidado de la salud oral es baja y los recursos se asignan principalmente a la atención oral de emergencia y alivio del dolor.

De acuerdo con la OMS la Salud Bucal puede definirse como la ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, úlceras bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental y pérdida de dientes, así como otras enfermedades y trastornos que afectan a la cavidad bucal.

Diferentes investigaciones han mostrado que más de 120 enfermedades sistémicas se originan en la cavidad bucal. Las enfermedades bucales se han asociado con compromiso nutricional, cáncer, xerostomía, neumonía, bacteriemia, enfisema, problemas del corazón, diabetes, complicaciones en cirugía entre otras. Las enfermedades bucales aumentan el riesgo de enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, la diabetes mellitus y enfermedades respiratorias.

Por otra parte la vigilancia epidemiológica de las patologías bucales adquiere importancia en la medida en que aporta elementos útiles para la planificación, programación, organización, integración, control y dirección del Programa de Salud Bucal, mismo que orienta la atención a la población.

De acuerdo con el Programa Nacional de Salud 2007-2012 y de la normatividad vigente en nuestro país, se presenta el Sistema para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucleales (SIVEPAB), para dar seguimiento a este grupo de enfermedades dentro de las consideradas no transmisibles. El sistema está basado en un modelo que plantea tres fases: la primera, la perma-

nente, obtendrá información de los pacientes que acuden a recibir atención odontológica, principalmente a los servicios de primer nivel de atención del Sector Salud; la segunda, la encuesta, estudiará a la población por medio de grupos poblacionales al utilizar un marco muestral por último, la de investigaciones especiales, las cuales surgirán a partir de los problemas detectados en las fases anteriores.

El SIVEPAB tiene por objeto obtener conocimiento confiable, oportuno, completo y con criterios uniformes, referente al estado de salud bucal de la población mexicana urbana y rural, para ser utilizado en la planeación, investigación y evaluación de los programas de prevención y control de las enfermedades bucales.

El propósito de este documento es proporcionar los elementos conceptuales que orientarán la vigilancia epidemiológica. Constituye un esfuerzo conjunto de todo el Sector Salud (IMSS-Oportunidades, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y los Servicios de Salud Estatales) con la coordinación de la Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Epidemiología y el Programa de Salud Bucal.

## ENFERMEDADES Y TRASTORNOS QUE SE PRESENTAN EN LA CAVIDAD BUCAL

La caries dental y la enfermedad periodontal son dos de los problemas más significativos de la Salud Pública Bucal. Sin embargo no son los únicas enfermedades y trastornos que se presentan en la cavidad bucal también existen los trastornos del desarrollo y de la erupción de los dientes (ejem: fluorosis dental) enfermedades de la pulpa, y los tejidos periapicales, anomalías dentofaciales, lesiones en la mucosa bucal, cáncer de la cavidad oral y maloclusiones que afectan a la población.

A continuación se presenta una breve descripción de algunas de ellas.

### ***Caries dental***

En el último siglo, la investigación científica ha permitido establecer un concepto mucho más detallado de la naturaleza de la caries dental, ya que actualmente se reconoce que una cavidad es la última manifestación de una infección bacteriana. Las bacterias presentes en la boca forman una comunidad compleja que se adhiere a la superficie del diente en forma de una biopelícula, comúnmente denominada placa dental.

Una biopelícula cariogénica puede contener millones de bacterias, entre las cuales el estreptococo mutans es uno de los componentes críticos. Esta bacteria puede fermentar los hidratos de carbono para formar ácido láctico, los ciclos repetidos de la generación ácida pueden dar lugar a la disolución microscópica de minerales del esmalte del diente y a la formación de una mancha blanca o marrón opaca en la superficie del esmalte.

El desarrollo de la caries depende de la frecuencia en el consumo de carbohidratos, las características de los alimentos, el tiempo de exposición, eliminación de la placa y la susceptibilidad del huésped. Existen especies de lactobacilos, actinomicetos y otros estreptococos que generan ácidos dentro de la placa y pueden contribuir al proceso carioso.

Si la infección de la caries en el esmalte no es controlada, la disolución ácida puede avanzar para formar una cavidad que se extienda a través del esmalte dental hacia el tejido pulpar, el cual contiene una gran cantidad de vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas. Si en esta etapa no es controlada la infección de la pulpa, puede conducir al absceso, a la destrucción del hueso y a la extensión de la infección vía circulación sanguínea. La caries dental es un proceso dinámico donde se alternan periodos de desmineralización con periodos de remineralización, a través de la acción del fluoruro, calcio y fosfatos presentes en la saliva.

Aún no está clara la razón por la cual algunos individuos son más susceptibles que otros. Sin embargo, estas diferencias se refieren a diferentes factores:

- Las diferencias genéticas en la estructura, la bioquímica de las proteínas y de los cristales del esmalte.
- Las variaciones de las características y la cantidad de saliva.
- El mecanismo inmunológico de defensa.
- La influencia de aspectos socioeconómicos y culturales.

La caries dental se presenta con una serie de signos y/o síntomas (cavitación y/o dolor), afectando diferentes órganos dentarios y superficies dentales, las cuales pueden tener distintos grados de severidad. Es decir, la caries dental debe ser vista como un proceso acumulativo donde los factores de riesgo determinan el inicio del proceso, su avance, su evolución y la posibilidad de reversión en la primera fase del proceso.

### *Enfermedad periodontal*

Es una infección causada por las bacterias presentes en la biopelícula (placa dental) que se forma en las superficies bucales y representa varias entidades nosológicas, su división básica se refiere a la gingivitis cuando se encuentra afectada la encía y la periodontitis, cuando los tejidos suaves y estructuras de soporte de los dientes están lesionados. Tanto la caries dental como la enfermedad periodontal se presentan con mayor frecuencia en los adolescentes y adultos, el porcentaje de individuos con periodontitis moderada o severa se incrementa con la edad.

La gingivitis es la inflamación de la encía y se caracteriza por cambios en la coloración (comúnmente de un rosa pálido a un rojo brillante), se presenta edema y sangrado, además de alterarse la consistencia tisular. Estos cambios son el resultado de la acumulación de placa dental a lo largo del margen gingival y de la respuesta inflamatoria del sistema inmune a la presencia de productos bacterianos.

Los cambios iniciales de la gingivitis son reversibles con una adecuada higiene bucal, de lo contrario, éstos pueden llegar a ser más severos con la infiltración de células inflamatorias y el establecimiento de una infección crónica. Puede persistir por meses y hasta años la infección gingival, sin progresar a periodontitis. La biopelícula presente en las superficies de los dientes que se encuentran cerca de las salidas de las glándulas salivales, a menudo se mineraliza y forma cálculo o tártaro, esta combinación puede exacerbar la respuesta local inflamatoria<sup>10</sup>.

Existen numerosos estudios para establecer cuáles son los organismos causantes de la gingivitis, los más frecuentes asociados son *Fusobacterium nucleatum*, *Veillonella parvula*, así como especies de *Campylobacter*, además de *Treponema*; sin embargo, ha sido complejo definir clara y consistentemente a un solo grupo asociado a la gingivitis.

La inflamación gingival puede ser influida por hormonas esteroideas, originando diferentes tipos de gingivitis como es la juvenil, del embarazo y la asociada a la administración de medicamentos para el control de la natalidad. La presencia de éstas en los tejidos adyacentes a la biopelícula aparentemente estimula el crecimiento de ciertas bacterias y desencadena una exagerada respuesta a la acumulación de placa dental.<sup>11</sup> Ciertos fármacos, como los antiepilépticos y algunos inmunosupresores también pueden inducir el crecimiento excesivo gingival y la inflamación.

La periodontitis representa eventos moleculares y tisulares avanzados con un daño en la estructura del periodonto prácticamente irreversible; en su avance involucra regiones anatómicas y crea deformaciones estructurales severas en la unidad dentogingival y en la unidad dentoalveolar que requieren de la intervención del especialista.

La severidad de la enfermedad periodontal es determinada a través de una serie de signos que incluyen la extensión de la inflamación, hemorragia, profundidad de la bolsa, pérdida de inserción del ligamento y de tejido alveolar óseo adyacente, el cual se determina mediante evaluación clínica y rayos-X.<sup>12</sup>

La mayoría de los investigadores concuerdan en que la periodontitis es el resultado de una infección mixta, en particular de bacterias gram negativas como *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus*, *Treponema denticola* y *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Su papel en la iniciación y progreso de la enfermedad es determinado en parte por su "factor virulento", como la habilidad para colonizar la placa subgingival, la generación de productos que puedan directamente dañar a los tejidos, así como el producir una respuesta inmunológica inflamatoria.

La susceptibilidad a desarrollar periodontitis se ha explorado en cuanto a:

*Hábitos:* como el uso del tabaco donde el riesgo de pérdida de hueso alveolar para los fumadores es 7 veces más grande que para los que no fuman.<sup>13</sup>

Presencia de enfermedades sistémicas: en donde se ha encontrado que los pacientes con diabetes tipo 1 y 2 son más susceptibles a las enfermedades periodontales.<sup>14</sup>

### ***Inmunidad del paciente.***

### ***Cáncer Bucal***

Se han identificado dos tipos de lesiones con potencial de convertirse en lesiones cancerosas (leucoplasia y eritroplasia), por lo que se requiere identificar oportunamente su recurrencia y comportamiento. Así que cualquier lesión blanca ó roja que no se resuelva por sí misma en tres semanas deberá ser evaluada y considerar la obtención de una biopsia para realizar un diagnóstico definitivo.

El carcinoma de células escamosas, es la lesión maligna oral más común, lo cual presenta a menudo un desafío de diagnóstico clínico para el odontólogo, particularmente en su etapa inicial de desarrollo. La mayoría de los cánceres se asocian a una historia de tabaquismo y alcoholismo. Por lo tanto, el dentista debe realizar una historia clínica completa así como la detección de cáncer bucal.

Otros signos y síntomas que deben tomarse en cuenta:

- Un abultamiento o engrosamiento del tejido blando de la boca
- Dificultad para masticar o deglutir la comida
- Dolor en el oído
- Dificultad al mover la mandíbula o la lengua
- Adormecimiento de la lengua u otra área de la boca

### ***Leucoplasia bucal***

La más común de las lesiones premalignas es la leucoplasia bucal, que se define como “una placa o mancha blanca presente en cualquier lugar de la mucosa bucal, que no puede ser caracterizada como ninguna otra entidad blanca en donde el tejido se encuentra morfológicamente alterado”.<sup>15</sup>

El diagnóstico de la leucoplasia es principalmente clínico, se realiza por exclusión de otras entidades blancas como la queratosis friccional, el liquen plano, así como la candidosis hiperplásica.<sup>16, 17</sup>

Clínicamente la leucoplasia se subdivide en los siguientes tipos morfológicos: leucoplasia homogénea y no homogénea.<sup>18</sup> La primera se describe como una placa uniformemente blanca, a menudo con superficie lisa o rugosa. La segunda consiste en placas blancas combinadas con eritema, erosiones y nódulos; comúnmente se denomina leucoplasia moteada o nodular. Cabe mencionar que este tipo de lesiones no son desprendibles y permanecen en la boca por más de dos semanas.

### ***Eritroplasia bucal***

La eritroplasia es otra lesión potencialmente maligna menos frecuente que la leucoplasia.<sup>19, 20</sup> Es una mácula de color rojo aterciopelado, que no puede ser diagnosticada como otra lesión roja específica y no puede ser atribuida a causas traumáticas, vasculares o inflamatorias. Es una lesión asintomática que ocurre en toda la mucosa bucal y se puede presentar en:

- El borde bermellón del labio inferior.
- En el vientre y bordes laterales de la lengua.
- El piso de la boca.
- Frecuentemente involucra el paladar blando.

Sus variantes clínicas son la forma homogénea y no homogénea. La primera es una mancha o placa roja aterciopelada bien delimitada con superficie lisa, en tanto la segunda puede presentar granulaciones blancas o nódulos queratósicos en su superficie, cambios similares a los que presenta la leucoplasia.

*Fluorosis dental*

Se reconoce ampliamente que el fluoruro controla eficazmente la caries dental, acelerando la remineralización de las lesiones incipientes del esmalte o bien alterando la glucólisis (proceso por el cual las bacterias cariógenas metabolizan los hidratos de carbono para producir ácido). Sin embargo, ésta es una hipocalcificación del esmalte dental o de la dentina producida por una ingestión crónica de cantidades excesivas de fluoruro durante el periodo de desarrollo dentario.

Clínicamente, varía en apariencia desde pequeñas líneas blancas en la superficie del esmalte (visibles únicamente en la revisión cercana), que no alteran la estructura dentaria, hasta manchas oscuras (pardas con estrías y/o punteado que lesionan la morfología dentaria). Es más frecuente en la dentición permanente, suele manifestarse con mayor gravedad en los dientes que se mineralizan ulteriormente; asimismo, los dientes homólogos presentan un grado de afectación semejante.

En la fluorosis, la función ameloblástica se caracteriza por una interrupción del depósito de la matriz orgánica que trae como resultado la formación de prismas de esmalte irregulares.

La presencia de fluorosis dental varía de acuerdo a los factores extrínsecos como son: zona geográfica, temperatura, clima, dieta, edad en que el individuo ha consumido el flúor, tiempo de consumo, concentración ingerida, frecuencia de ingestión y altitud de la localidad.

## PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

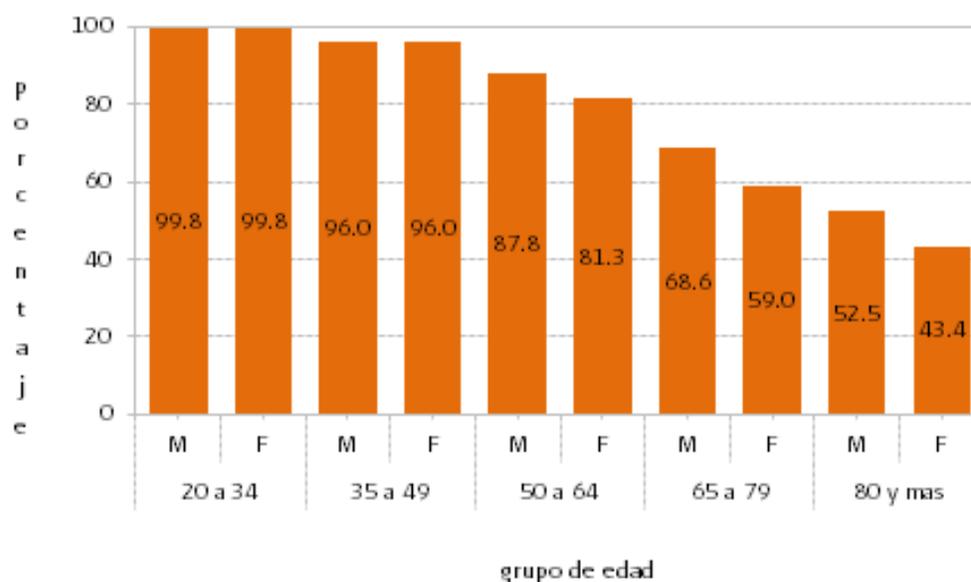
*Dentición funcional*

El edentulismo (perdida de dientes) es un indicador de la salud oral de una población y se asocia con una menor calidad de vida.<sup>23, 24, 25</sup> La evidencia sugiere que los individuos desdentados carecen de nutrientes específicos, como resultado, pueden estar en riesgo de problemas de salud.<sup>26</sup> Las cifras de edentulismo varían notablemente entre países y así como entre zonas urbanas y rurales. Si bien la prevalencia de edentulismo ha disminuido en las últimas décadas,<sup>27</sup> esta reducción refleja en gran medida un efecto de cohorte sobre la pérdida de dientes en la infancia y la edad adulta joven. La importancia de este indicador estriba en el cambio de la dinámica de la población que experimenta México. El envejecimiento gradual de la población traerá consigo un aumento de las tasas de edentulismo en nuestro país, de no atender a este problema.

Los factores socioeconómicos, junto con estilos de vida y comportamientos que se acompañan de salud siguen siendo fuertes predictores de edentulismo.<sup>28</sup> La literatura indica que la capacidad masticatoria está estrechamente relacionado con el número de dientes, en 1992, la Organización Mundial de la Salud declaró que el mantenimiento durante toda la vida,<sup>29</sup> de dentición natural una funcional, estético, de no menos de 20 dientes y que no requieren recurrir a la prótesis debe ser el tratamiento meta para la salud.<sup>30</sup>

De acuerdo con los resultados del SIVEPAB 2011,<sup>31</sup> el 93.0% de los pacientes mayores de 19 años y que son usuarios de los servicios de salud tenían un mínimo de 20 dientes. El porcentaje en el grupo de referencia de la OMS (35-44 años) fue de 96.8%. Al realizar la estratificación por sexo, se observó un menor porcentaje de mujeres con una oclusión funcional en comparación con los hombres, sólo en el grupo de edad 20 a 34 años no se encontraron diferencias significativas por sexo. La figura 1 muestra el porcentaje de pacientes con oclusión funcional por sexo y grupo de edad.

Figura 1  
Porcentaje de pacientes con oclusión funcional (20 o más dientes)  
por sexo y grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud.  
México, SIVEPAB 2011

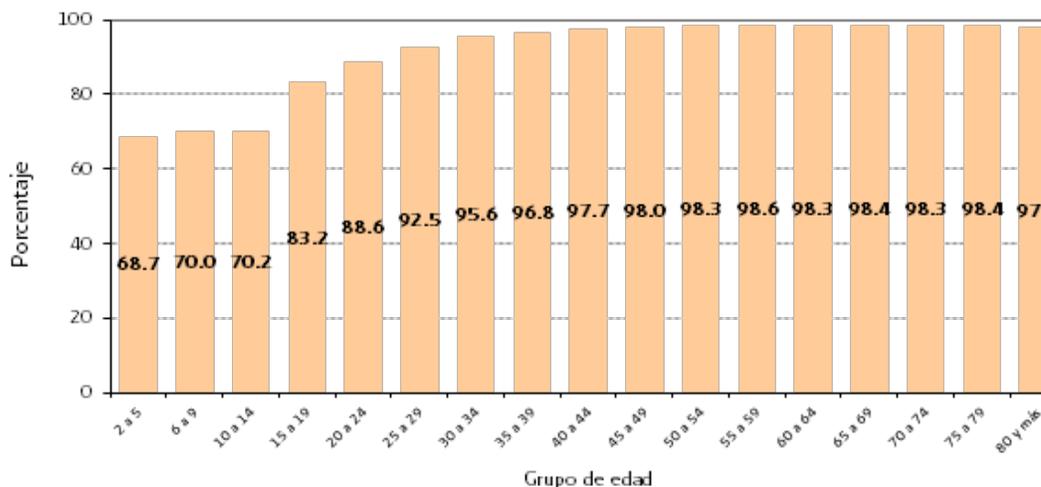


Fuente: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles SIVEPAB 2011 (en prensa).

#### Caries dental

La caries dental es un proceso multifactorial mediado por la presencia de una biopelícula que puede alojar bacterias cariogénicas cuyo metabolismo produce ácidos, los cuales disminuyen el pH de la biopelícula y afecta el esmalte causando la pérdida de mineral en la estructura dental. La caries dental en la población infantil y adolescente ha disminuido significativamente en las últimas décadas,<sup>32, 33, 34</sup> de acuerdo con la última encuesta en nuestro país aproximadamente el 60% de los escolares de seis años tienen caries dental. La prevalencia de la caries dental se muestra como el porcentaje de personas con uno o más dientes afectados por caries dental (Figura2). En el total de la población examinada la prevalencia de caries dental fue de 90.0%. Así mismo se aplicó esta medida en relación con la edad, encontrándose que en todos los grupos de edad ésta fue elevada, superior al 68%.

Figura 2  
Prevalencia de caries dental (CPOD<0) por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2011



Fuente: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2011 (en prensa).

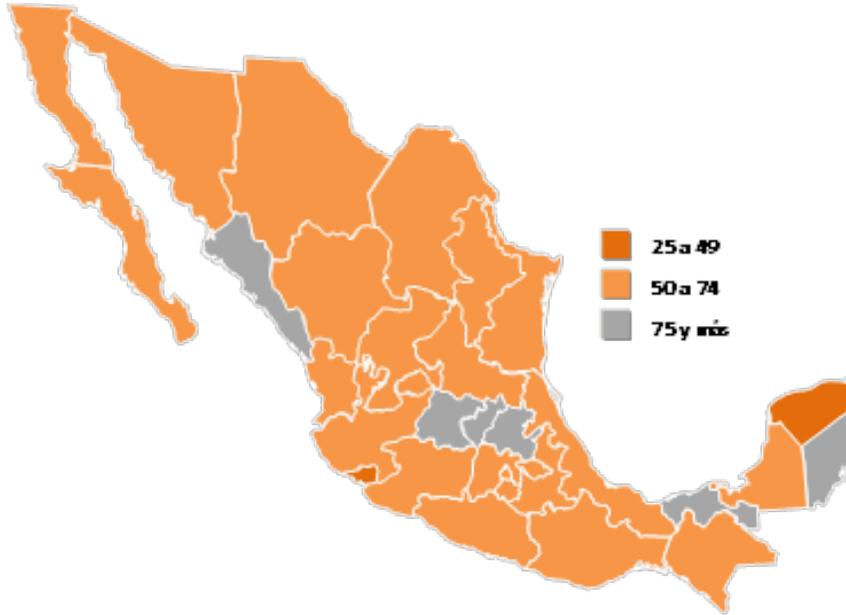
De acuerdo con los resultados del SIVEPAB 2011, 74.7 % de la población de 2 a 19 años de edad, que acude a los servicios de salud, tiene caries dental. En el total de niños y adolescentes de 2 a 10 años el número de dientes temporales afectados por caries dental fue 3.1, mientras que para los niños y adolescentes de 6 a 19 años el número de dientes permanentes afectados por caries dental fue de 3.8.

En cuanto a su distribución geográfica el SIVEPAB muestra que en 30 entidades federativas la prevalencia de caries dental en niños de 2 a 5 años de edad que acude a los servicios de salud es mayor al 50 %. Sólo Colima y Yucatán se encuentran por debajo del 50% mientras que Guanajuato, Hidalgo y Quintana Roo se encuentran por arriba del 80% (Figura 3).

En cuanto a los adolescentes de 10 a 14 años las cifras muestran a nueve entidades federativas con un nivel bajo con respecto al número de dientes permanentes afectados por caries dental (CPOD<2.7), doce entidades muestran un nivel moderado de caries dental (2.7>CPOD<4.5), sólo Tlaxcala se encuentra en un nivel alto (CPOD=4.9). La diferencia entre la entidad con mayor número de diente permanentes afectados por caries dental (Tlaxcala) y el menor (Yucatán) es de más de 3 dientes afectado (Figura 4).

Figura 3

Distribución de la prevalencia de caries dental por entidad federativa en pacientes de 2 a 5 años de edad.  
México, SIVEPAB 2011



Fuente: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles SIVEPAB 2011 (en prensa).

Figura 4

Distribución del índice de caries dental en dentición permanente (CPOD) por entidad federativa en pacientes de 10 a 14 años de edad.  
México, SIVEPAB 2011

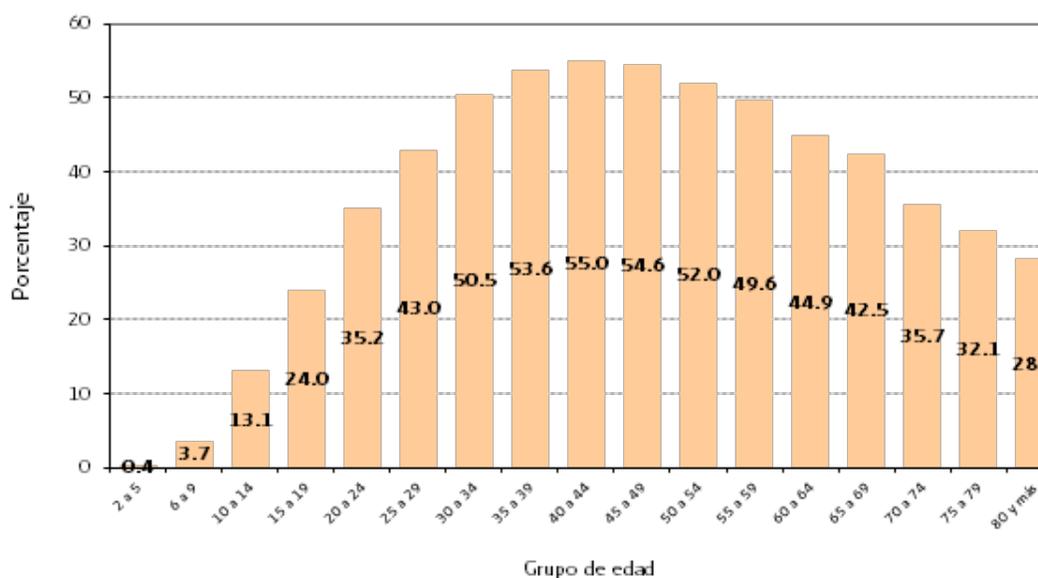


Fuente: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles SIVEPAB 2011 (en prensa).

### Dientes obturados

Las obturaciones son una medida de la experiencia de caries dental en la población además de ser un indicador de acceso a servicios odontológicos y patrones de tratamiento. Diversos estudios muestran que las minorías étnicas y las personas con menos educación tienen tasas mucho más bajas de utilización de los servicios odontológicos en comparación con la población general,<sup>35,36</sup> asimismo los altos costos han sido un obstáculo para la asistencia a tratamiento dental.<sup>37</sup> Las cifras del SIVEPAB 2011 muestran un nivel bajo de dientes obturados, el porcentaje pacientes usuarios de los servicios de salud con uno o más dientes obturados fue del 40.1 por ciento. La figura 5 muestra que los niños y adolescentes y adultos mayores tienen un menor porcentaje, esto muestra una utilización de servicios baja para estos grupos de edad.

Figura 5  
Porcentaje de usuarios de servicios de salud con uno o más dientes obturados  
México, SIVEPAB 2011



Fuente: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2011

### Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es una de las dos principales enfermedades bucales que afectan a la población en todo el mundo debido a su alta prevalencia. El Índice Periodontal Comunitario (IPC) fue introducido por la OMS para proporcionar perfiles del estado de salud periodontal en los países y que éstos puedan planificar programas de intervención para el control eficaz de la enfermedad periodontal. Las principales ventajas de la CPI son la sencillez, rapidez, reproducibilidad, y la uniformidad internacional. En 1997, la OMS sugirió incluir información sobre pérdida de inserción periodontal en las encuestas de salud bucal. La enfermedad periodontal severa es medida por la profundidad de sondaje y la pérdida de inserción. Los datos epidemiológicos disponibles en la

OMS muestran que la prevalencia de la enfermedad periodontal y la severidad tienden a ser altos en los grupos de mayor edad que en los grupos de edad más jóvenes.<sup>38</sup>

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud alrededor del 15% de los adultos en todo el mundo tienen enfermedad periodontal avanzada (profundidad de bolsa periodontal de 6 mm o más) y que la mayoría de los países tienen que establecer un sistema de vigilancia para medir el progreso en el control de la enfermedad periodontal y la promoción de la salud oral.<sup>38, 39</sup>

Los resultados de la fase permanente del SIVEPAB muestran que un gran porcentaje de los adolescentes entre 10 a 14 años de edad que acuden a los servicios de salud tenían un periodonto (82.9), sin embargo esta proporción se reduce con la edad. A partir de los adultos de 25 años de edad más de la mitad tienen enfermedad periodontal. El Cuadro 1 muestra la distribución del Índice Periodóntico Comunitario.

Cuadro 1  
Índice Periodóntico Comunitario por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud  
México, SIVEPAB 2011

Grupo de edad	N	Sano		Hemorragia		Cálculo		Bolsa de 4 a 5 mm		Bolsa > 6 mm	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
10 a 14	8,221	6,819	82.9	946	11.5	456	5.5	0	0.0	0	0.0
15 a 19	12,236	7,944	64.9	2,190	17.9	1,963	16.0	124	1.0	15	0.1
20 a 24	11,976	6,545	54.6	2,414	20.2	2,765	23.1	226	1.9	26	0.2
25 a 29	11,565	5,594	48.4	2,491	21.5	3,146	27.2	310	2.7	24	0.2
30 a 34	10,838	4,866	44.9	2,369	21.9	3,168	29.2	388	3.6	47	0.4
35 a 39	9,933	4,086	41.1	2,181	22.0	3,132	31.5	452	4.6	82	0.8
40 a 44	7,641	2,914	38.1	1,686	22.1	2,463	32.2	488	6.4	90	1.2
45 a 49	6,312	2,310	36.6	1,380	21.9	2,090	33.1	441	7.0	91	1.4
50 a 54	4,989	1,749	35.0	1,061	21.3	1,636	32.8	457	9.2	86	1.7
55 a 59	3,646	1,207	33.1	799	21.9	1,216	33.4	346	9.5	78	2.1
60 a 64	2,469	832	33.7	511	20.7	796	32.2	279	11.3	51	2.1
65 a 69	1,637	564	34.4	319	19.5	538	32.9	179	10.9	37	2.3
70 a 74	1,022	360	35.2	220	21.5	301	29.5	111	10.9	30	2.9
75 a 79	591	194	32.8	138	23.4	171	28.9	72	12.2	16	2.7
80 y más	379	144	38.0	59	15.6	115	30.3	49	12.9	12	3.2
Total	93,455	46,128	49.4	18,764	20.1	23,956	25.6	3,922	4.2	685	0.7

### Fluorosis Dental

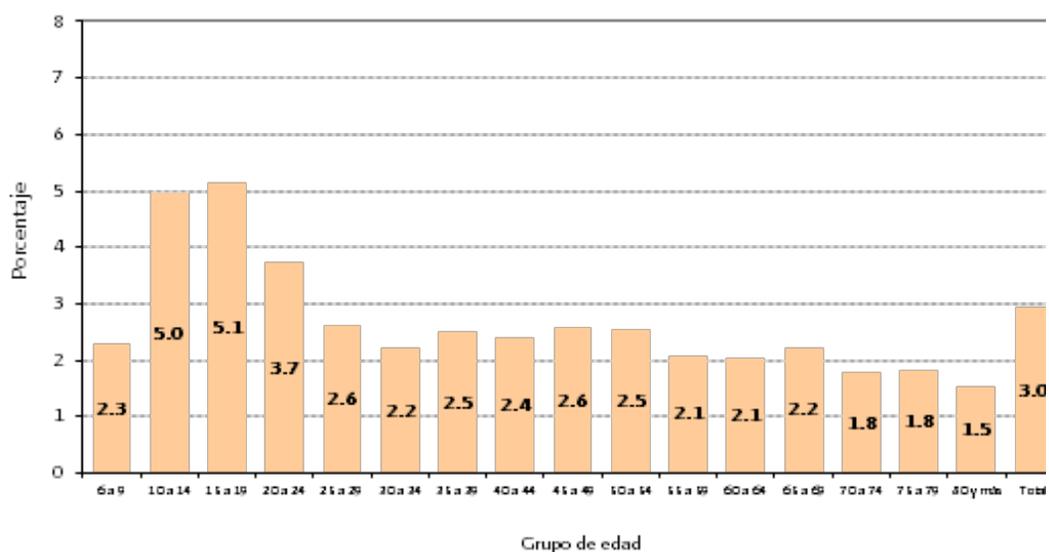
Cuando el fluoruro se consume en pequeñas dosis y en forma continua contribuye a la reducción de la prevalencia y severidad de la caries dental,<sup>40</sup> la ingestión de fluoruro en exceso, más comúnmente en el agua potable, puede causar fluorosis dental.<sup>41</sup> Las personas que viven permanentemente en las zonas con fuentes de agua que tienen altas concentraciones de este elemento puede ingerirlo en exceso, el resultado es el surgimiento de lo que comúnmente se llama fluorosis dental endémica.<sup>42</sup>

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

En algunas regiones del país se ha encontrado niveles importantes de flúor en el agua de consumo humano lo que se refleja en la elevada prevalencia de fluorosis en ciertos estados de la República, como Aguascalientes, Zacatecas y Durango. De acuerdo con la información de la fase permanente del SIVEPAB, en los grupos más jóvenes (menores a 25 años de edad) se ha incrementado la proporción de individuos con fluorosis dental. El aumento en la fluorosis dental es un fenómeno que ocurre en numerosos países del mundo, este aumento se asocia al incremento en la disponibilidad de fluoruros,<sup>43, 44, 45</sup> los cuales pueden estar presentes en el agua, en los alimentos, en algunos productos dentales y en el caso de México en la sal fluorurada.

El mayor incremento de casos se registró entre los adolescentes y adultos jóvenes (entre 1.1 y 2.7%) (ver Figura 6). La presencia de fluorosis dental en estos grupos se debe a diversos factores, como se mencionó anteriormente, la literatura indica que en las últimas dos décadas, se ha incrementado la prevalencia de las formas leves a moderadas de fluorosis dental en muchas comunidades desarrolladas, la explicación más probable para este aumento es el incremento de exposición a fluoruros en diversas formas y vehículos. La presencia de fluorosis dental en los individuos está en función de la ingestión total de todas las fuentes y la edad en la que ocurrió la exposición<sup>46</sup> 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.<sup>47, 48</sup>

Figura 6  
Proporción de pacientes con fluorosis dental por grupo de edad en usuarios de los Servicios de Salud México, SIVEPAB 2011



Fuente: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2011 (en prensa).

### *Lesiones de la mucosa bucal*

A pesar de que los datos epidemiológicos sobre la incidencia y la mortalidad del cáncer bucal (CIE-10: C00-C08) en nuestro país se encuentra dentro de las tasas más baja a nivel mundial,<sup>49</sup> la vigilancia y la investigación son cruciales tanto para la planificación, seguimiento y la evaluación eficaz y eficiente de los programas de control del cáncer bucal. El método comúnmente utilizado en el primer nivel de atención odontológicos de nuestro país es el examen visual, a partir de este hecho el SIVEPAB estableció como definición operativa para caso sospechosos de cáncer bucal: a todo individuo que al examen clínico presenta en la mucosa bucal una úlcera, una lesión blanca (leucoplasia), roja (eritroplasia) ó mixta que puede presentar nódulos, o bien un aumento de volumen (masas) que no se resuelvan por sí misma en tres semanas y que no se caracteriza como ninguna otra entidad de origen infecciosos inflamatorio o traumático.

De acuerdo con los resultados del SIVEPAB 2011, se registraron 710 lesiones sospechosas de cáncer bucal (tres o más semanas de evolución). El tipo de lesión predominante fue el aumento de volumen (ver Cuadro 2).

Cuadro 2  
Distribución de las lesiones de mucosa bucal en usuarios de los servicios de salud  
México, SIVEPAB 2011

Grupo	Tipo de Lesión					Total
	úlceras	Leucoplasia	Eritroplasia	Mixta	Aumento de volumen (tumor)	
Menos de tres semanas	374	57	60	8	791	1,290
Tres semanas o más	59	45	40	12	554	710
Total	433	102	100	20	1345	2,000

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

### *Otras enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal*

Dado el gran número de enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal durante el 2009 el SIVEPAB reporto más de 10,000 de las cuales las anomalías dentofaciales y las enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales representaron más de la mitad de los registros. En el Cuadro 3 se muestra la distribución de otras enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal.

Cuadro 3

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

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

## BASE LEGAL

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica tiene su sustento legal en la Ley General de Salud, Título octavo, Capítulo III, artículo 159, fracción IV. De acuerdo a los lineamientos del Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la vigilancia epidemiológica, los numerales 6.2 y 6.4.

Por otra parte, la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales en el numeral 10. Registro y notificación epidemiológica, menciona que los estomatólogos de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud, así como las organizaciones educativas y asociaciones gremiales, son los responsables de notificar problemas emergentes bucales a las áreas epidemiológicas de los servicios de la Secretaría de Salud. El registro y notificación de las patologías bucales se llevará a cabo mediante el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles.

## OBJETIVO

### *Objetivo General*

- Determinar la frecuencia, el comportamiento y la distribución de las patologías bucales en la población mexicana, así como los factores de riesgo relacionados y el impacto de las intervenciones.

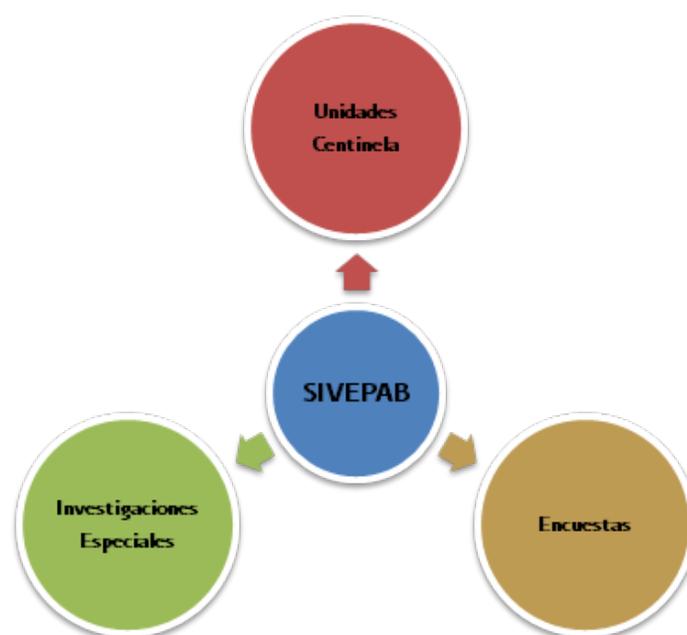
### Objetivos Específicos

- Identificar la frecuencia y el comportamiento de la caries dental en los diferentes grupos de edad de la población, por medio de los índices internacionales de caries dental CPOD para dentición permanente y cpod para la dentición primaria.
- Describir el comportamiento de las enfermedades periodontales en los diferentes grupos de edad de la población, por medio del Índice Periodóntico Comunitario (IPC).
- Contar con información sobre los patrones de las alteraciones bucales más frecuentes, así como las lesiones premalignas de tejidos blandos, para contribuir a la orientación de la adecuada toma de decisiones y en la planeación de las intervenciones para su prevención y control.
- Determinar la distribución de la Higiene Oral en los diferentes grupos de edad de la población, como factor de riesgo para la salud bucodental.

## MECANISMOS DE VIGILANCIA

La vigilancia epidemiológica de las alteraciones bucales, requiere de un proceso continuo, sistemático, oportuno y efectivo, de captación de información específica sobre su ocurrencia y distribución, así como de los factores que las condicionan. Esta información analizada permite un mejor y más racional uso de los recursos y técnicas. La actividad debe ser parte de las funciones habituales de los servicios de salud y su aplicación facilita el desarrollo de las acciones para la prevención y control de las alteraciones bucales. En este contexto el Sector Salud cuenta con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) desde el año 2004. En la Figura 7 se muestran las fases que la integran.

Figura 7  
Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales SIVEPAB



***El sistema se conforma de tres fases:***

La fase permanente, constituida por 405 unidades monitoras distribuidas en las 32 entidades federativas del país. Su escala reducida permite obtener la información con la frecuencia requerida (mensual, trimestral, semestral o anual). Los resultados de la información obtenida son articulables con los que producen los sistemas de rutina, permitiendo una interacción complementaria entre unos y otros.<sup>36</sup>

Los sitios centinela operan con las instancias funcionales del Sistema Nacional de Salud, en los cuales se otorgan los servicios de atención odontológica a la población, de donde se obtendrá información rápida y oportuna para orientar las acciones de los servicios de salud.

La fase de encuesta, donde el diseño de las muestras será representativo a nivel estatal, incluirá zonas rurales y urbanas, se ejecutará con criterios estandarizados. Su ejecución permitirá profundizar en las características y comportamiento de las alteraciones bucales, así como evaluar el impacto de las estrategias de prevención en la población. La información se obtendrá cada tres años, a través de cuestionarios enfocados hacia la salud bucal.

La fase de investigaciones especiales, surgirá a partir de los problemas detectados en las fases anteriores, es decir, permitirán conocer las características de problemas bucales específicos en poblaciones determinadas, con el propósito de establecer medidas de control y prevención adecuadas.

El modelo integrado por las tres fases permite cubrir distintos ángulos del problema en forma complementaria, reduciendo costos y esfuerzos del personal de salud.

***Fase Permanente***

La fase permanente del SIVEPAB tiene como objetivo proveer información referente a la salud bucal de los pacientes que acuden a los servicios odontológicos del sector salud, a través de unidades monitoras; para su selección se definieron criterios (descritos más adelante) que permiten caracterizar a cada entidad federativa y para su aplicación se elaboraron definiciones operacionales.

***Definiciones operacionales***

A fin de que todas las personas involucradas en el sistema de vigilancia epidemiológica manejen conceptos y criterios homogéneos para la identificación, estudio y notificación de caso, se han establecido las siguientes definiciones:

**•Caso confirmado de caries dental**

Todo individuo que al realizarle un examen clínico odontológico con espejo y sonda, se identifiquen uno o más dientes cariados, (cuando en una foseta, fisura o superficie lisa se presente una lesión reblandecida evidente), perdidos u obturados por caries, ya sea en dentición primaria o permanente. Utilizando los criterios del índice CPOD y cpod de la OMS.

- **Caso confirmado de gingivitis**

Individuo que al examen clínico presente inflamación en las encías, edema, sangrado, cambios en el contorno, y al utilizar auxiliares de diagnóstico (sonda y/o rayos X) se detecta que no hay pérdida de hueso alveolar

***Caso confirmado de periodontitis***

Individuo que al examen clínico presente inflamación en las encías, edema, sangrado, cambios en el contorno, movilidad dentaria, pérdida de inserción o de hueso y al utilizar auxiliares de diagnóstico (sonda y rayos X) se detecta que existen bolsas mayores o igual a 4 mm de profundidad).

- **Caso sospechoso de Cáncer Bucal**

Individuo que al examen clínico presenta en la mucosa bucal una úlcera, una lesión blanca (leucoplasia), roja (eritroplasia) ó mixta que puede presentar nódulos, o bien un aumento de volumen (masas) que no se resuelvan por sí misma en tres semanas y que no se caracteriza como ninguna otra entidad de origen infecciosos inflamatorio o traumático.

Debido a que existen dos tipos de lesiones bucales la Leucoplasia (lesiones blancas) y la Eritroplasia (lesiones rojas) que se han identificado como señales de alerta para la detección oportuna de cáncer oral, son incluidas en las definiciones operacionales como lesiones.

- **Caso confirmado de Cáncer Bucal**

Individuo que al examen clínico presenta en la mucosa bucal una úlcera, una lesión blanca (leucoplasia), roja (eritroplasia) ó mixta que puede presentar nódulos, o bien un aumento de volumen (masas) que no se resuelvan por sí misma en tres semanas y que no se caracteriza como ninguna otra entidad de origen infecciosos inflamatorio o traumático y que al realizarle el estudio histopatológico se le confirme, y se notifique de acuerdo a la CIE-10 como C00 - C08.

- **Caso confirmado de fluorosis dental**

Únicamente aplicará a individuos mayores de seis años y que al examen clínico 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 y corresponda a la clasificación K00.31 (CIE-10).

- **Selección de la unidad centinela**

La unidad centinela es un micro campo de información de sensibilidad suficiente para monitorear un cierto universo de fenómenos. Estos sitios centinela pueden ser empleados como muestras representativas de algún tipo de unidades poblaciones, relevantes para la investigación epidemiológica. Su escala reducida (nivel local) permite: a) extracción de información con una gran frecuencia, y b) el empleo de métodos cualitativos y el estudio de procesos en una escala temporal adecuada para la investigación epidemiológica con unidades suficientemente desagregadas como para producir conocimiento de utilidad para los programas preventivos. Los resultados de la información obtenida son articulables con los que producen los sistemas de rutina, permitiendo una interacción complementaria entre unos y otros.<sup>37, 38</sup>

Las distintas instituciones del Sector Salud participarán con la inclusión de al menos una unidad centinela. La unidad centinela es un Centro de Salud o Unidad Médica (primer nivel de atención) que cuente con servicio de estomatología, deberán ubicarse estratégicamente en cada uno de los estados de acuerdo con los siguientes criterios que se describen:

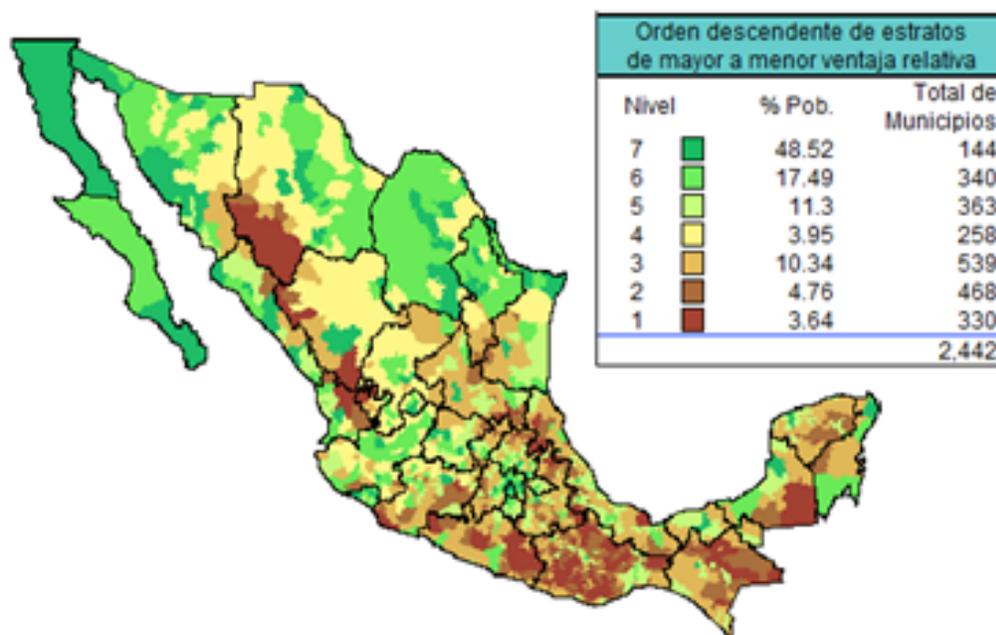
Regiones Socioeconómicas del INEGI.

- Número de municipios en cada región
- Porcentaje de población en la región
- Ubicación geográfica
- Disponibilidad de recursos (físicos y humanos)

Con el fin de caracterizar a toda la población del estado, las unidades centinela se elegirán de acuerdo a las regiones socioeconómicas que maneja el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Son siete niveles socioeconómicos numerados del 1 al 7, donde el 1 representa el nivel inferior de la escala de bienestar y el 7 el más alto. (Ver la Figura 8)

Debido a que no todos los estados cuentan con todos los niveles, el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica coordinará la ubicación de las unidades centinelas con el fin de ajustar conforme a las características de cada estado.

Figura 8  
Regiones Socioeconómicas (INEGI)



Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/regsoc/default.asp?s=est&c=11723>

### *Criterio para la aplicación del formato de estudio de caso*

El estudio se aplica a los pacientes de primera vez en el año, con excepción de las personas que requieran tratamiento de urgencia. A estos últimos se les aplicará el examen inmediatamente después de la solución de la urgencia. Se sugiere que se realicen al menos tres formatos por día.

### **Formato**

El formato de estudio de caso de patologías bucales (Anexo C) se divide en cinco secciones:

- La primera, identifica el formato SIVEPAB 1.
- La segunda incluye datos básicos del paciente como su nombre, edad, sexo, CURP, fecha de nacimiento. Asimismo, si está integrado a algún programa de pobreza extrema, es de-rechahabiente, etc.
- La tercera reúne datos para la identificación de la unidad que emite la información: el nombre de la institución, la entidad federativa, la jurisdicción o región, el municipio y la unidad médica.
- La cuarta se refiere a los antecedentes generales de salud del paciente.
- La última sección corresponde a la exploración bucal, en la cual se registran las patologías bucales a través de índices que permiten cuantificar y analizar la información SIVEPAB1. (véase Anexo C), el cual fue adaptado a partir de la propuesta de la Organización Mundial de la Salud para los formularios de evaluación de la salud bucal.

Este formato se aplicará a la población que acude a los servicios de salud odontológicos del Sector Salud, y una vez llenado y capturado en línea, se deberá integrar al expediente clínico del paciente para tener mayor control de los pacientes que ya fueron registrados en el sistema.

### *Flujo de la información*

En esta sección se desarrollan los elementos básicos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles; asimismo, se señala la responsabilidad de cada nivel.

### *Nivel operativo (Unidad Centinela o local)*

Comprende a los profesionales de la salud que están en contacto directo con la población atendida, en este caso el cirujano dentista (estomatólogo u odontólogo) de la unidad centinela seleccionada por las instituciones del Sistema Nacional de Salud que forman parte del SIVEPAB. Es responsabilidad de este nivel:

#### *Cirujano dentista:*

- Realizar actividades de detección.
- Llenar el formato de caso (SIVEPAB 1) y si cuenta con la infraestructura necesaria en su unidad médica, capturarlo en la Plataforma del SINAVE, modulo SIVEPAB. Cuando no sea posible, gestionar ante las autoridades correspondientes, la captura de la información

- Revisar, concentrar y validar en línea (cuando sea posible) la información recopilada mensualmente al responsable jurisdiccional de vigilancia epidemiológica.
- Analizar los datos generados para conocer la situación epidemiológica de su unidad.
- Participar en las actividades de capacitación relacionadas con la vigilancia epidemiológica.

### ***Nivel jurisdiccional***

#### *Área de epidemiología:*

- Recopilar, concentrar y validar la información de las unidades centinela dentro de su área de influencia.
- Validar la información en coordinación con el responsable jurisdiccional de Salud Bucal y llenar el formato correspondiente.
- Apoyar y retroalimentar al nivel operativo en las acciones de Vigilancia Epidemiológica.
- Analizar la información generada y proponer acciones de investigación epidemiológica.
- Programar, coordinar y supervisar actividades de vigilancia epidemiológica en su área de responsabilidad.
- Participar en actividades de capacitación relacionadas a la vigilancia epidemiológica.
- Coordinar actividades con las instituciones.

#### *Responsable del Programa de Salud Bucal:*

- Validar y evaluar la información epidemiológica en coordinación con el responsable jurisdiccional de Vigilancia Epidemiológica.
- Analizar, evaluar y proponer actividades de investigación.
- Participar en colaboración con el epidemiólogo jurisdiccional, en la elaboración de informes de resultados.
- Enviar la información al nivel inmediato superior.
- Coordinar actividades con las instituciones.

### ***Nivel estatal (delegacional, intermedio o regional)***

#### ***Vigilancia epidemiológica estatal***

- Recopilar, concentrar y validar la información de las jurisdicciones del estado.
- Validar la información en coordinación con el responsable estatal de Salud Bucal.
- Apoyar y retroalimentar al nivel operativo en las acciones de Vigilancia Epidemiológica.
- Enviar la información validada al nivel inmediato superior a través del formato de validación.
- Analizar la información generada y proponer acciones de investigación epidemiológica.
- Programar, coordinar y supervisar actividades de vigilancia epidemiológica en su área de responsabilidad.
- Participar en actividades de capacitación relacionadas a la vigilancia epidemiológica.
- Coordinar actividades con las instituciones.

#### *Responsable del Programa de Salud Bucal*

- Capturar, validar y evaluar la información epidemiológica en coordinación con el responsable estatal de Vigilancia Epidemiológica.
- Analizar, evaluar y proponer actividades de investigación.
- Participar, en colaboración con el epidemiólogo estatal, en la elaboración de informes de resultados.
- Coordinar actividades con las instituciones del nivel estatal y/o zonal.

### ***Nivel nacional***

Comprende a las instituciones del Sector Salud, sus responsabilidades incluyen:

- Recopilar, consolidar, procesar, analizar y difundir en forma continua la información remitida por los estados.
- Realizar análisis e investigaciones epidemiológicas en el ámbito nacional sobre la base de la información suministrada por las unidades centinela.
- Elaborar y divulgar boletines epidemiológicos nacionales con los indicadores mínimos sectoriales (Anexo A), informes y otros instrumentos para garantizar la retroalimentación del sistema.
- Evaluar el funcionamiento del sistema de vigilancia.
- Cooperar científica y técnicamente con los distintos niveles sobre la adopción de medidas de vigilancia epidemiológica.
- Proveer a organismos internacionales la información epidemiológica, según normas internacionales.
- Supervisar la operación del sistema.
- Promover la participación en la elaboración de estrategias de comunicación social.
- Asesorar, evaluar y actuar sobre los problemas de salud considerados de relevancia nacional o de aquellos imposibles de controlar en forma aislada por los estados.
- Capacitar al personal que participa en la vigilancia epidemiológica.

El **Anexo B** ilustra con mayor claridad el flujo del sistema de vigilancia del Sector Salud.

### *Periodos de envío de la Información*

La información debe estar disponible, completa y validada en la Plataforma del SINAVE de manera mensual. La Dirección General de Epidemiología realizará una evaluación a la información el día 16 de cada mes.

Periodos de envío de información. Fecha de corte: Día 15 de cada mes			
UNIDAD DE ENVÍO	LAPSOS SEMANA/MES	UNIDAD DE RECEPCIÓN	PRODUCTOS
Unidad de detección	1-5° día del mes	Nivel Intermedio	Bases
Nivel Intermedio/Zonal	6-10° día del mes	Nivel Estatal	Bases
Nivel Estatal/ Delegacional	11-15° día del mes	Nivel Nacional	Bases

### *Programa de aplicación para la fase permanente*

Para el desarrollo de las actividades del SIVEPAB, se diseñó un módulo de captura de enfermedades bucales dentro de la Plataforma Única de Vigilancia Epidemiológica del SINAVE. Es una herramienta desarrollada por la Dirección General de Epidemiología que utiliza la Internet como medio de comunicación e información. Conformada por un gestor de base de datos relacional centralizada, integrando y vinculando una serie de catálogos homogéneos; la cual permite la transferencia segura y confidencialidad de la información.

La Plataforma proporciona información necesaria para las acciones apropiadas y oportunas de los diferentes niveles administrativos del sector salud, cuenta con diferentes módulos que permiten vigilar las enfermedades de importancia para la salud pública.

La DGE asigna a los usuarios las claves de acceso, las cuales son proporcionadas con base a sus responsabilidades y de acuerdo con las políticas de cada institución del Sector Salud.

### Ficha técnica

Para el óptimo funcionamiento de cualquiera de los Módulos en Plataforma es recomendable contar con equipo de cómputo e Internet que cumplan con las siguientes características mínimas:

- Hardware  
Procesador PENTIUM IV o Celeron a 1 GHz, Memoria RAM 256Mb (recomendable 512 Mb).
- Servicio de conexión a red  
Fax Modem 56 kbps (Para conexión DIAL UP o Telefónica) y/o Tarjeta de Red tipo Ethernet (10/100) si la conexión es banda ancha.
- Software  
Recomendamos Internet Explorer Versión 5.5 o Posterior

### Página inicial

Para acceder a la interfaz gráfica de usuario del sistema, se introduce la siguiente dirección: [www.sinave.gob.mx](http://www.sinave.gob.mx) sobre la línea del localizador URL de su navegador para el website requerido. Se desplegará la página de inicio (HomePage). En esta página principal se introducen los nombres de usuario y clave de acceso correspondientes para ingresar al entorno de trabajo. (Figura 9)

Figura 9  
Página inicial



Una vez que se ha ingresado al Sistema se podrá escoger una de las cinco aplicaciones del Menú Principal:

- Registro
- Seguimiento
- Reportes
- Catálogos
- Ayuda
- Salir

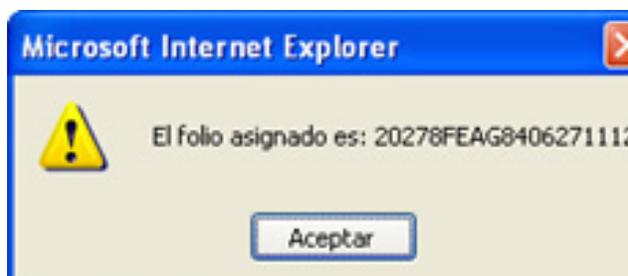


http://207.248.228.130 - Resultados de búsqueda de paciente - M...

### Resultados de búsqueda de paciente

Folio	Nombre	RFC	CURP
0004F E A R 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ A. RAYMUNDO	F E A R 0 5 0 1 0 1	
00000 F E A H 0 0 4 0 1	FERNANDEZ ABDALA JORGE ARTURO	F E A H 0 0 4 0 1	
00005 F E A R 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ABURTO ANGELES	F E A R 0 5 0 1 0 1	
15999 F E A R 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ACOSTA EVANGELINA	F E A R 0 5 0 1 0 1	
23005 F E A M 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ACOSTA MARIO ALIAND	F E A M 0 5 0 1 0 1	
14098 F E A B 4 0 0 1 0 1	FERNANDEZ AGUILO BAUDELLA	F E A B 4 0 0 1 0 1	
00000 F E A L 5 0 0 1 0 1	FERNANDEZ AGUILA LEONEL	F E A L 5 0 0 1 0 1	
00140 F E A R 0 5 0 2 0 1	FERNANDEZ AGUILAR JOSE JUAN	F E A R 0 5 0 2 0 1	
02004 F E A M 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ AGUILAR MA. ELENA	F E A M 0 5 0 1 0 1	
00184 F E A F 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ AGUIRRE FEDERICO	F E A F 0 5 0 1 0 1	
00000 F E A H 4 0 0 0 1	FERNANDEZ ALCALA HERLINDA	F E A H 4 0 0 0 1	
00005 F E A J 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ALCANTARA JUANA	F E A J 0 5 0 1 0 1	
20278 F E A G 8 4 0 6 2 7	FERNANDEZ ALDECO GABRIEL	F E A G 8 4 0 6 2 7	
10000 F E A R 0 5 0 0 0 1	FERNANDEZ ALFARO ROBERTO JAMER	F E A R 0 5 0 0 0 1	
00000 F E A J 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ALMANZAN JOSE RICARD	F E A J 0 5 0 1 0 1	
00000 F E A J 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ALMANZAN JOSE RICARDO	F E A J 0 5 0 1 0 1	
00000 F E A J 7 0 0 0 1	FERNANDEZ ALMANZAN JUAN CARLOS	F E A J 7 0 0 0 1	
00000 F E A R 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ALONSO VICENTE	F E A R 0 5 0 1 0 1	
00007 F E A D 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ALTO DAMIAN	F E A D 0 5 0 1 0 1	
00000 F E A D 0 1 2 0 1	FERNANDEZ ALTO DAMIANO	F E A D 0 1 2 0 1	
10000 F E A A 0 5 0 1 0 1	FERNANDEZ ALVARADO ARACELI	F E A A 0 5 0 1 0 1	

Para desplazarse entre las dos secciones (pantallas) de captura se puede hacer “clic” en los botones “siguiente” o “anterior”. Una vez verificado que todos los campos del formato están capturados se hace “clic” en el botón “adicionar”. Si la información está completa aparece un mensaje con el folio asignado por el sistema.



De lo contrario aparecerán mensajes que nos indican la información faltante.

The screenshot shows a web-based form for dental diagnosis. At the top, there is a radio button labeled "En caso de no contar con ninguna". Below it, the text reads "17c. Diagnostico sin sonda periodontal" and "Nota: Marque el grado mas severo". To the right is a dropdown menu with the text "-Elegir-".

The main section is titled "18. ESTADO DENTARIO (Indice CPOD o ceod)" and displays a dental arch diagram. The diagram consists of two rows of teeth, numbered 18 to 28 on the top row and 48 to 38 on the bottom row. Each tooth position has a dropdown menu, most of which currently show the number "0".

Overlaid on the form is a warning dialog box from "Microsoft Internet Explorer". The dialog has a yellow warning icon and the text "Datos incompletos, rectifique" (Incomplete data, correct). There is an "Aceptar" (Accept) button. To the right of the dialog, a legend for the dental arch diagram is visible, listing "Temporales" (Temporaries) with codes A through G, and "8 =" (Diente no erupcionado) and "9 =" (No registrado).

### Seguimiento

Este comando del Menú Principal, permite buscar dentro de la base de datos a un paciente, despliega la información existente y permite modificación o actualización (Figura 11).

Figura 11  
Pantalla de seguimiento

The screenshot shows the "Informe de seguimiento Casos de Patologías Bucales" (Follow-up Report for Oral Pathology Cases) screen. At the top, there is a navigation menu with icons and labels for "Registro", "Seguimiento", "Reportes", "Ayuda", and "Salir".

The main heading is "Informe de seguimiento Casos de Patologías Bucales". Below it is a search field labeled "Folio:" with a "Limpiar" (Clear) button.

The form is divided into two main sections:

- I. Datos de Identificación del paciente** (Patient Identification Data): This section includes input fields for "Ap. Paterno" (Paternal Surname), "Ap. Materno" (Maternal Surname), and "Nombre(s)" (Name(s)). A "Buscar" (Search) button is located below these fields.
- II. Datos de la Unidad** (Unit Data): This section includes input fields for "Clave" (Key), "Municipio" (Municipality), "Nombre de Unidad" (Unit Name), and "Matrícula" (Registration Number). It also features dropdown menus for "Estado" (State) and "Localidad" (Locality), and text input fields for "Jurisdicción" (Jurisdiction), "Institución" (Institution), and "Odontólogo Notificante" (Reporting Dentist).

### Reportes

El acceso al comando de reportes (formato de salida), se determina por el nivel administrativo en el cual se encuentre el usuario. El sistema cuenta con parámetros previamente establecido para la generación de estos informes de tal manera que sean útiles para los administradores de los servicios de salud bucal (Figura 12).

Figura 12  
Pantalla de reportes

En la primera pantalla se podrá elegir el período, la edad y el sexo para general el reporte. Posteriormente en la segunda pantalla, que se activa al hacer “clic” en el botón siguiente, se mostrarán los criterios de selección y las variables utilizadas para agrupar y categorizar la información permitiendo así la generación del reporte al hacer “clic” al botón “generar reporte”.

El módulo SIVEPAB cuenta con la opción de cinco botones de reportes fijos; CPOD, ceod, Dientes permanentes presentes por edad, higiene bucal y Oportunos/extemporáneos que al seleccionarlos muestran los reportes sin necesidad de cruzar variables.



La tercera pantalla despliega la información solicitada de acuerdo con las variables elegidas, del rubro anterior.

**Dirección General de Epidemiología**  
**ESCOLARIDAD Y OCUPACION**

Región: SUR ESTE      Entidad Federativa: CAMPECHE  
 Jurisdicción: GENERAL      Año: 2006  
 Dependencia: GENERAL      Mes: General  
 Hospital: GENERAL      Edad: Años General  
 Criterio de Selección: CAMPECHE      Sexo: GENERAL

OCUPACION	CARRERA TECNICA	LICENCIATURA	OTRA*	POSTGRADO	PREPARATORIA	PRIMARIA	SECUNDARIA	TOTAL
ESTUDIANTE	1	0	1	1	0	0	0	3
DESEMPLEADO	1	1	0	0	0	0	1	3
TRABAJADOR POR CUENTA PROPIA	1	1	0	0	1	1	0	4
TRABAJADOR CONTRATADO	0	0	0	1	0	0	0	1
								Gran Total 11

## Catálogos

Muestra el menú completo de los catálogos disponibles.

Menú de Catálogos				
Descripción				
Activación	Arbitrio	Arbitrio compuesto	Atención parto	Actividad Tumora
Catálogo de Afiliación	Categorías	Completación de datos	Catálogo de Defectos al Nacimiento	Diagnóstico de Otitis
Catálogo de Diagnóstico del DAN	Egreso de Datos	Catálogo de Enfermedades Crónicas	Catálogo de Enfermedades Patológicas Durante el Embarazo	Estadificación
Catálogo de Estado Actual del Paciente	Estado Actual del Paciente en Cáncer	Catálogo de Etapas de Padre Durante el Embarazo	Catálogo de Etapas de Parto durante el Embarazo	Catálogo de Etapas de Tiempo de Exposición a Pagodios y T
Catálogo de Egresos de Toma de Acido Fólico	Catálogo de Egresos de Toma de Medicamento	Exposición a Químicos	Fase de Nacimiento	ICCC en cáncer para sistema
ICCC en cáncer para tumor sólido	Imunofenotipo	Catálogo de Lugar de Nacimiento	Catálogo de Métodos de Racimación	Intervención Clásica
Muestra	Neoplasias	Parámetros Expositivos a Químicos	Catálogo de Personal que Atendió este Nacimiento	Riesgo
Catálogo de Sida	Catálogo de Sida	Catálogo de Sida	Catálogo de Sida	Catálogo de Sida
Catálogo de Sida	Catálogo de Sida	Tipo de Lactancia	Tipo Histológico	Topografía
Tamizaje	Catálogo de Tratamiento	Fármacos	Delegación IMSS Oportunidades	Delegación IMSS Otitis
Delegación IMSS	Referencia	Tratamiento Otorrinolaringológico	Catálogo Diagnóstico de Infección	Catálogo Diagnóstico Final
Catálogo DTN	Catálogo Embarazo	Catálogo Infección DEPMAT	Catálogo Mielomas	IMSS OPORTUNIDADES
Catálogo	Catálogo de transmisión	Código	CI-E10	Clasificación región
Clasificación nueva	Comunicaciones	Comunicación	Comunicación asociada para SICA	Defecto
Defunción	Desastres	Diagnóstico Epidemiológico	Diagnóstico final	Diagnóstico inico
Diagnóstico Vectorial	Edad de inicio de pecho	Egreso de hospital	Enfermedad asociada	Escondido
Sistema tratamiento	Estado	Estados de País	Eventos	Estudio de laboratorio
Estudio de Laboratorio Epidemiológico	Factor riesgo	Fuente de información	Fuente de notificación	Género
Grado de contaminación	Grado de infección	Instrucción	Infección de transmisión sexual	Institución
Laboratorio	Laboratorio sica	Lactancia	Lactancia de enfermedad	Lugar procesamiento
Notificación	Método de diagnóstico	México	Municipio	Ocupación
Opciones de embarazo	País	Resultado de vacuna	Sexuales	Servicio de Atención
Servicios de atención	Servicios de unidad médica	Signos y Síntomas	Sitio de cultivo	Sitio de infección
Subservicio de unidad médica	Técnica empleada	Técnica utilizada para diagnóstico	Tipo de cirugía	Tipo de muestra
Tipo de paciente	Tipo de unidad	Tipo estudio Epidemiológico	Tratamiento recibido	Unidad médica
CLUBS				

## Ayuda

Permite la descarga del formato SIVEPAB 1 para su reproducción en papel, muestra la ayuda en el llenado del mismo formato y permite también la descarga del formato de validación,

Figura 13  
Pantalla de ayuda



## Salir

Es importante cuando se finalice la sesión de trabajo y ya no se requiera continuar operando el sistema, se elija el comando salir del menú principal, esto evitará inconsistencias o inestabilidad del programa o del sistema de cómputo.

## Fase de encuestas epidemiológicas

Si bien la fase permanente permite obtener información oportuna de la población que acude a los servicios de salud del sector público (generalmente con una necesidad sentida), es necesario evaluar el impacto de las estrategias del programa de salud bucal en toda la población.

La fase de encuestas del sistema de vigilancia epidemiológica esta pensada para detectar los cambios de morbilidad o tendencias de ésta, independientemente del tipo de servicio odontológico al que acude el paciente. Así, se puede evaluar la idoneidad y efectividad de los servicios que se proporcionan para planear o modificar los servicios de salud estomatológicos y los programas educativos. A continuación se dará una explicación mucho más detallada de esta fase.

La fase de encuestas del SIVEPAB tiene los siguientes objetivos:

- Proporcionar información periódica estandarizada del proceso salud-enfermedad de la población en general.
- Obtener información que permita evaluar oportunamente los recursos necesarios para implantar, mantener y adecuar los programas de salud bucal, estimando las necesidades cuantitativas y cualitativas.
- Obtener datos cada tres años de un área sociogeográfica que permita determinar el comportamiento de las patologías bucales.

Al estudiar las enfermedades bucales debe considerarse que:

- Las enfermedades bucales guardan una fuerte relación con la edad, pues a menudo aumenta su intensidad y prevalencia con esta variable.
- Las enfermedades existen en todas las poblaciones, variando sólo su gravedad y prevalencia.
- La caries dental es irreversible y por ello la información sobre el estado actual proporciona datos, no sólo respecto a la importancia de la enfermedad existente sino también de la enfermedad anterior.
- Se efectúan numerosas observaciones con mediciones preestablecidas internacionalmente para cada sujeto, esto es, para cada diente en el caso de la caries dental y los seis dientes de la boca en la evaluación de las periodontopatías.

Debido a estas características epidemiológicas de las patologías bucales, se ha establecido un enfoque en la preparación de la muestra y la planeación de las encuestas para las enfermedades bucales.

Variables que se registrarán en la fase de encuestas:

- Factores demográficos y antecedentes del paciente
- Higiene bucal
- Estado dentario
- Estado periodontal
- Enfermedades de la cavidad bucal
- Fluorosis dental en dientes permanentes
- Oclusión
- Uso y necesidades de prótesis

Las definiciones operacionales de las variables que se utilizarán en el estudio son las mismas que se tienen para la fase permanente; las nuevas, como oclusión, uso y necesidades de prótesis se definirán de acuerdo con los lineamientos que la OMS determine para ese momento.

### *Muestra*

La encuesta será realizada cada diez años. La organización estará a cargo de la Dirección General de Epidemiología y el Programa Nacional de salud bucal quienes programarán la realización de la encuesta con la aprobación del CONAVE.

Deberán coordinarse con el Comité Nacional de Salud Bucal (IMSS, IMSS Oportunidades, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, INI, DIF, Universidades, etc.) y de esta forma todas las instituciones participarán en el levantamiento.

Para facilitar el muestreo de la población se podrá recurrir a los centros educativos, centros laborales, como oficinas o fábricas, grupos organizados, como el INSEN, para lo cual deberá contarse con el consentimiento de las instancias correspondientes. En las localidades rurales donde no se cuente con este tipo de centros, se podrá realizar en los mercados.

La muestra a examinar, deberá incluir población de las siguientes edades: 6, 12, 18, 35-44 y 60 o más y deberá tener representatividad nacional.

Los cirujanos dentistas del nivel operativo (previamente capacitado y estandarizado), serán los encargados de aplicar el formato de encuesta.

#### *Flujo de Información*

Se utilizará el mismo esquema que el ya plasmado en el inciso 5.1.3, es decir una vez finalizado el estudio, la información de las cédulas se capturará y enviará al siguiente nivel (estatal) a más tardar la segunda semana de agosto del mismo año. En el caso de que no se cuente con los recursos para su captura, se enviará la copia del formato de encuesta correctamente complementado a los servicios de salud estatales para su procesamiento.

Este nivel recibe la información durante el mes de agosto, concentra la información de todos los sitios muestreados, elabora informes, valida, analiza e interpreta y genera el archivo de encuesta estatal y la envía a la Dirección General de Epidemiología a más tardar la cuarta semana de agosto.

En representación del SINAVE, la Dirección General de Epidemiología (DGE) recibirá la información generada en el Sistema Nacional de Salud; la DGE será la encargada de concentrar y elaborar los reportes. Posteriormente, se analizan e interpretan los resultados por el CENAVECE, CONAVE y la DGE para su difusión en el Boletín de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales.

#### *Formato*

Para recolectar la información de los sujetos, se utilizará el instrumento presente en el manual de procedimientos de la fase de encuesta.

La información derivada de las encuestas epidemiológicas debe ser analizada conforme a sus necesidades y posibilidades; el análisis mínimo deberá seguir el esquema planteado en el Anexo A.

#### *Fase de investigaciones especiales*

Las investigaciones especiales son estudios específicos que deben realizarse como resultado del análisis de la fase permanente y de la encuesta, mediante criterios clínicos, epidemiológicos y

auxiliándose de exámenes de laboratorio, que permitan conocer las características de problemas bucales de una población determinada, a fin de precisar su magnitud y buscar los factores de riesgo que condicionan su presencia y evolución, para así establecer y/o adecuar las medidas de prevención y control.

La fase de investigaciones del SIVEPAB tiene los siguientes objetivos:

- Complementar el conocimiento de la magnitud y trascendencia de las enfermedades bucales en la población objeto.
- Establecer o verificar el diagnóstico de los casos reportados.
- Confirmar la existencia de un problema salud bucal en una población determinada.
- Determinar los posibles factores de riesgo que influyan en la aparición de las patologías bucales para establecer las medidas de prevención y control.
- Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica.

#### *Registro de la investigación*

El responsable principal de la investigación debe obtener el consentimiento de las autoridades estatales o nacionales, por lo que deberá registrar la investigación ante los Comités Estatales de Vigilancia Epidemiológica, de Salud Bucal y/o Bioética.

#### *Protocolos de investigación*

La realización de investigaciones especiales está sujeta a un protocolo de investigación, en este apartado se describen aspectos mínimos generales que se consideran para la realización de estudios de acuerdo con la NOM Técnica 313, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 1988. A continuación se mencionan cuáles son los elementos básicos del protocolo:

- I. Título
- II. Marco teórico:
  - a) Definición del problema
  - b) Antecedentes
  - c) Justificación
  - d) Hipótesis (en los casos que corresponda)
  - e) Objetivo general
- III. Material y método:
  - a) Objetivos específicos
  - b) Diseño
  - c) Referencias bibliográficas
- IV. Organización de la Investigación
- V. Datos de identificación
- VI. Firmas del investigador principal e investigadores asociados, y
- VII. Anexos

*Análisis e informe final*

Al concluir la ejecución del proyecto de investigación, el investigador principal presentará un informe técnico final debidamente formulado y presentado ante el titular del área de investigación de su institución. El informe técnico deberá contener como mínimo los siguientes elementos: resumen, introducción, material y método, resultados, discusión, conclusiones, referencias bibliográficas y anexos

**EVALUACIÓN**

Una de las partes esenciales para el funcionamiento del sistema son los mecanismos de evaluación.

La evaluación del sistema podrá ser directa por medio de visitas o bien indirecta a través de los informes de actividades. Es importante señalar que cada institución podrá adecuar los indicadores de acuerdo con sus lineamientos internos vigentes.

El trabajo del SIVEPAB se analiza por medio de tres indicadores esenciales: de oportunidad, participación y calidad.

Definición del indicador	Fórmula	Valor esperado	Fuente	Periodicidad
Participación	$\frac{\text{Número de unidades centinela del SIVEPAB que reporta} \times 100}{\text{Total de unidades centinelas inscritas en el Sistema}}$	33%	SIVEPAB/ Plataforma Unica	Mensual/ Trimestral/ Anual
Oportunidad en la notificación	$\frac{\text{Número de registros que se enviaron en fecha establecida} \times 100}{\text{Total de registros esperados por el sistema}}$	33%	SIVEPAB/ Plataforma Unica	Mensual/ Trimestral/ Anual
Calidad	$\frac{\text{Número de registros recibidos con todas las variables sin error}}{\text{Total de registros esperados por el sistema}}$	34%	SIVEPAB/ Plataforma Unica	Mensual/ Trimestral/ Anual

## BIBLIOGRAFÍA

1. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. Volume 31, Issue Supplement s1, pages 3–24, December 2003
2. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Servicios Otorgados y Programas Sustantivos. Boletín de Información Estadística No. 30, Vol. III, 2010.
3. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Nota informativa N°318, septiembre 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
4. Rudman, William; Hart-Hester, Susan; Jones, Warren; Caputo, Nadine; Madison, Mary. "Integrating Medical and Dental Records: A New Frontier in Health Information Management." *Journal of AHIMA* 81, no.10 (October 2010): 36-39. Septiembre 2012. Disponible en: [http://library.ahima.org/xpedio/groups/public/documents/ahima/bok1\\_048094.hcsp?dDocName=bok1\\_048094](http://library.ahima.org/xpedio/groups/public/documents/ahima/bok1_048094.hcsp?dDocName=bok1_048094)
5. Mandel ID. Dental Caries. *Am Sci* 1979; 67:680-8
6. Newbrun E. Current Concepts of caries etiology: Cariology. Ed. Quintessence, 3a ed. Chicago Illinois USA, 1989.
7. Bowden GH. Microbiology of root surface caries in humans. *J Dent Res* 1990; 69:1205-10.
8. Slavkin H. Gen regulation in the development of the oral tissues. *J Dent Res* 1988; 76:1142-9.
9. Committee of the American Academy of Periodontology. The pathogenesis of periodontal diseases. *J. Periodontol* 1999;70:457-470.
10. Mandel ID. Calculus update: prevalence, pathogenicity and prevention. *J Am Dent Assoc* 1995 May;126:573-80.
11. Caton J. Periodontal diagnosis and diagnostic aids. In: *Proceedings of the World Workshop in Clinical Periodontics; 1989 July 23-27. Princeton (NJ): American Academy of Periodontology; 1989. p 1-112.*
12. Genco RJ. Current view of risk factors for periodontal diseases *J Periodontol* 1996 Oct; 67 (10 Suppl): 1041-9.
13. Grossi SG, Genco RJ, Machtei EE, Ho AW, Koch G, Dunford R, Zambon JJ, Hausmann E. Assessment of risk for periodontal disease. II. Risk indicators for alveolar bone loss. *J Periodontol* 1995; 66 (1): 23-9.
14. Cianciola LJ y col. Prevalence of periodontal disease in insulin-dependent diabetes mellitus (juvenile diabetes), *J Am Dent Assoc* 104:653,1982.
15. Axell T, Pindborg JJ, Smith CJ et al. Oral white lesions with special reference to pre-cancerous and tobacco-related lesions: conclusions of an international symposium held in Uppsala, Sweden, May 18-21 1994. *J Oral Pathol Med* 1996;25:49-54.
16. Mehta FS, Pindborg JJ, Bhonsle RB, Sinor PN. Incidence of leukoplakia among 20,358 Indian villagen in a 7 year period. *Brit J Cancer* 1976;33:549-554.
17. Hansen LS, Olson JA, Silverman S Jr. Proliferative verrucous leukoplakia. A long-term study of thirty patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60:285-298.
18. Axell T, Holmstrup P, Kramer IR, Pindborg JJ, Shear M. International seminar on oral

- leukoplakia and associated lesions related to tobacco habits. *Comm Dent Oral Epidemiol* 1984;12:145-54.
19. Silverman Jr. S. Early diagnosis of oral cancer. *Cancer* 1988;62:1796-99.
20. Reichart PA, Philipsen HP. Oral erythroplakia-a review. *Oral Oncology* (2005) 41, 551-561
21. Shafer WG, Waldron CA. Erythroplakia of the oral cavity. *Cancer* 1975; 36:1021-28.
22. Fejerskov O, Manji F, Baelum V, Moller I. *Dental Fluorosis. "A handbook for health workers.* Ed Munksgaard, Copenhagen 1988.
23. Gilbert GH, Duncan RP, Heft MW, Dolan TA, Vogel WB. Multi-dimensionality of oral health in dentate adults. *Med Care* 1998;36:988-1001.
24. Locker D, Miller Y. Evaluation of subjective oral health status indicators. *J Public Health Dent* 1994;54:167-76.
25. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health.* 1994;11:3-11
26. Hutton, B., J. Feine, and J. Morais, Is there an association between edentulism and nutritional state? *J Can Dent Assoc*, 2002. 68(3): p. 182-7.
27. FDI Policy Statements at the 2009 Annual World Dental Congress. Edentulism and General Health Problems of the Elderly. Accsesado 19 de septiembre de 2012. Disponible en [http://www.fdiworldental.org/c/document\\_library/get\\_file?uuid=052d17ff-ec57-4a92-9687-1f1f9d74e556&groupId=10157](http://www.fdiworldental.org/c/document_library/get_file?uuid=052d17ff-ec57-4a92-9687-1f1f9d74e556&groupId=10157)
28. Moreira Rda S, Nico LS, Tomita NE. Spatial risk and factors associated with edentulism among elderly persons in Southeast Brazil. *Cad Saude Publica.* 2011 Oct;27(10):2041-54.
29. 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.
30. World Health Organization (WHO). Recent advances in oral health. WHO technical report series No. 826. Geneva: WHO publications. 1992; pp 16-17.
31. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles SIVEPAB 2011 (en prensa).
32. Birkeland JM, Haugejorden O, Von der Fehr FR. Analyses of the caries decline and incidence among Norwegian adolescents 1985-2000. *Acta Odontol Scand.* 2002;60:281-9
33. Bonecker M, Cleaton-Jones P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6- and 11-13-year-old children: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31:152-7.
34. Velázquez Monroy Oscar, Vera Hermsillo Heriberto, Irigoyen Camacho María Esther, Mejía González Adriana, Sánchez Pérez Teresa Leonor. Cambios en la prevalencia de la caries dental en escolares de tres regiones de México: encuestas de 1987-1988 y de 1997-1998. *Rev Panam Salud Publica* [serial on the Internet]. 2003 May [cited 2012 Sep 20]; 13(5): 320-326. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892003000400007&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003000400007&lng=en).  
<http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892003000400007>.
35. Antunes JLF, Pegoretti T, de Andrade FP, Junqueira SR, Frazao P, Narvai PC. Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. *Int Dent J* 2003;53:7-12

36. Casanova-Rosado AJ, Medina-Solis CE, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sanchez AA, Maupome G, Avila-Burgos L. Dental caries and associated factors in Mexican schoolchildren aged 6-13 years. *Acta Odontol Scand.* 2005;63:245-51.
37. Helöe LA. Utilization of dental services in a disadvantaged, rural population. *Acta Odontol Scand.* 1973;31(1):3-12.
38. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. *J Periodontol* 2005; 76(12):2187-2193.
39. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):641-720
40. Ismail AI, Hasson H. Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: a systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2008 Nov;139(11):1457-68.
41. Grimaldo M., Borjaaburto V. H., Ramirez A. L., Ponce M., Rosas M., Diazbarriga F., Endemic Fluorosis in San-Luis-Potosi, Mexico .1. Identification of Risk-Factors Associated with Human Exposure to Fluoride, *Environmental Research*, Volume 68, Issue 1, January 1995, Pages 25-30
42. 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
43. 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.
44. 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.
45. Riordan PJ, Banks JA. Dental fluorosis and fluoride exposure in Western Australia. *J Dent Res.* 1991 Jul;70(7):1022-8.
46. 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.
- 4.7 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.
48. 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.
49. 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](http://www.who.int/entity/oral_health/publications/oral_cancer_brochure.pdf)



# Anexos



La información epidemiológica recibida en los diferentes niveles debe ser analizada conforme a sus necesidades y posibilidades; sin embargo el análisis mínimo para cualquier nivel son los indicadores básicos, que consisten en:

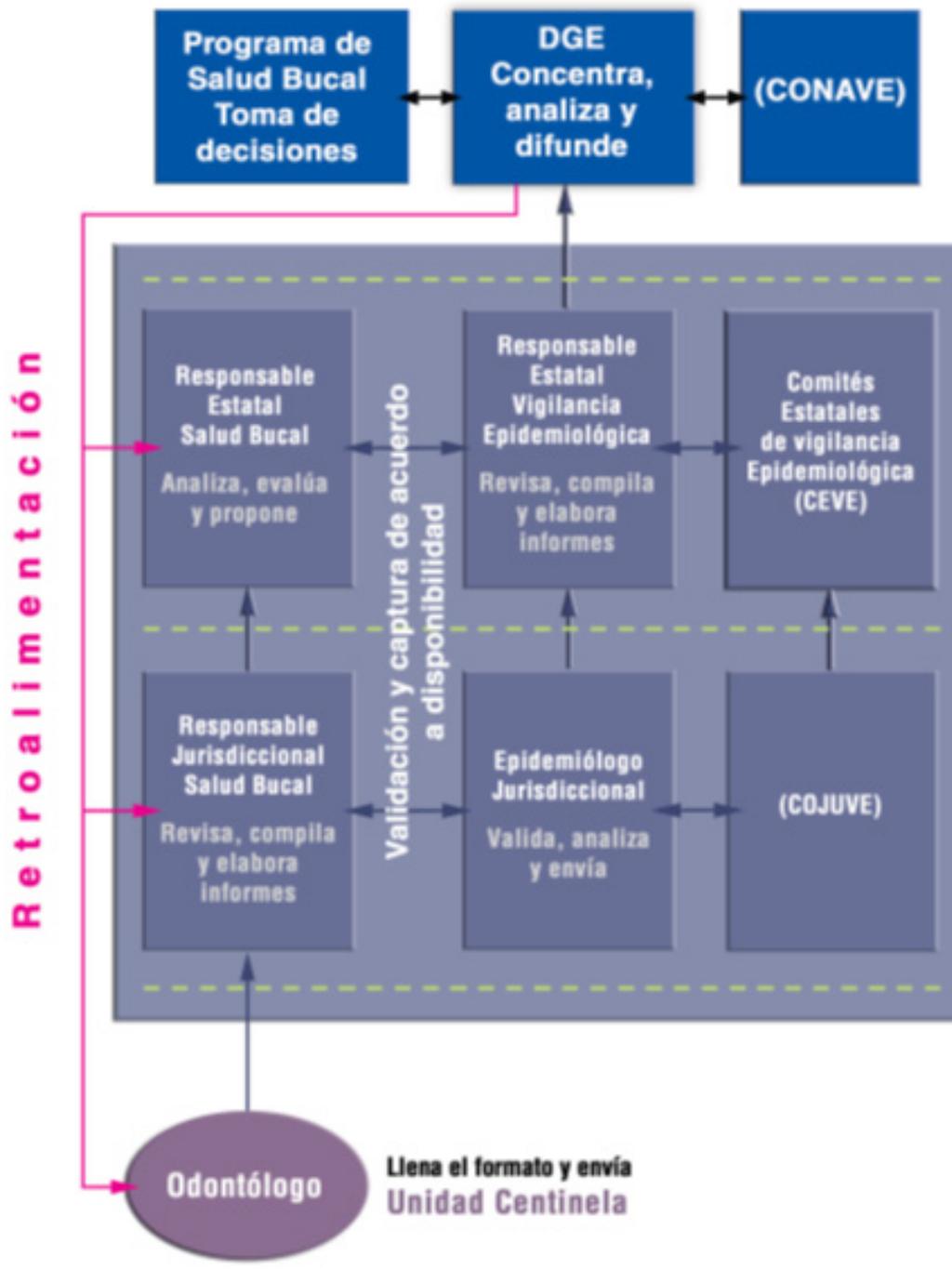
## Anexo A

DESCRIPCIÓN
Porcentaje de niños libres de caries dental a la edad de 6 años
Porcentaje de niños con enfermedad periodontal a la edad de 6 años
Higiene bucal a la edad de 6 años
Número de dientes afectados por caries dental en dentición temporal a la edad de 6 años
Porcentaje de niños con caries dental a la edad de 12 años
Porcentaje de niños con enfermedad periodontal a la edad de 12 años
Higiene bucal a la edad de 12 años
Número de dientes afectados por caries dental en dentición permanente a la edad de 12 años
Porcentaje de individuos con caries dental a la edad de 18 años
Porcentaje de individuos con enfermedad periodontal a la edad de 18 años
Porcentaje de individuos con todos sus dientes presentes a la edad de 18 años
Número de dientes afectados por caries dental en dentición permanente a la edad de 18 años
Porcentaje de individuos con caries dental de 35 a 44 años de edad
Porcentaje de individuos con enfermedad periodontal de 35 a 44 años de edad
Número de dientes perdidos en población de 35 a 44 años de edad
Número de dientes afectados por caries dental en población de 35 a 44 años de edad
Porcentaje de individuos con caries dental con más de 60 años de edad
Porcentaje de individuos con enfermedad periodontal de más de 60 años de edad
Número de dientes presentes en población de más de 60 años de edad
Número de dientes afectados por caries dental en población de más 60 años de edad

Esta información epidemiológica debe integrarse en un diagnóstico situacional en cada uno de los niveles técnico administrativos deberá actualizarse en forma permanente, para su uso en la planeación y evaluación de los Servicios de Salud.

Anexo B

Flujo de información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales en el Sector Salud





## **Formato**

### INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO DE ESTUDIO DE CASO DE PATOLOGÍAS BUCALES SIVEPAB 1

INDICACIONES GENERALES.- Este formato debe llenarse completamente (original y copia) de acuerdo a las definiciones operacionales de caso de caries, enfermedad periodontal cancel bucal y otras patologías. Llene todas las casillas según corresponda. Utilice una casilla para cada letra o número (con pluma, letra de molde y números arábigos). El instructivo solo contempla los incisos que requieren explicación, para información detallada consulte el manual de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles, Fase Permanente.

I IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE (1-10).- Se refiere a los datos del paciente al que se le realiza la exploración bucal. Este inciso debe de llenarse obligatoriamente en forma completa, clara y con letra de molde en los espacios correspondientes.

1. Nombre: Debe anotar el nombre completo del paciente, iniciando con el apellido paterno, materno y nombres.
2. Datos de Nacimiento: Indique el nombre del estado y municipio del lugar de nacimiento del paciente, si dispone de la jurisdicción registre.
3. Fecha de nacimiento: En caso de ignorar la fecha de nacimiento anote en la casilla el año correspondiente a la edad aproximada del paciente y la fecha que refiere cumplir años), o en su defecto complete las casillas del día y el mes con los números 01/01. Apóyese con los datos de la credencial de elector.
4. Edad: Si registró la fecha de nacimiento omita este punto.
5. Sexo: Anote 1) Masculino 2) Femenino según corresponda.
6. Ocupación.- Indique la actividad que desempeña el paciente: Hogar, estudiante, pensionado, desempleado, trabajador por cuenta propia o trabajador contratado.
7. Escolaridad.- Debe anotar el nivel máximo de estudios: primaria, secundaria, preparatoria, carrera técnica, licenciatura, posgrado, otra, no aplica, se ignora, sin escolaridad, menos de tres años de primaria, de 3 a 5 años de primaria, sabe leer y escribir.
8. CURP.- Si el paciente conoce su Clave Unica de Registro Poblacional (CURP) complete la información de lo contrario registre su (RFC) sin homoclave.
9. Tipo de paciente: anote incidente en pacientes de primera vez, si el paciente ya ha sido examinado anteriormente registre prevalente.
10. Residencia habitual: Indique la calle, número exterior e interior, colonia, estado municipio y localidad, si dispone de la jurisdicción registre.

II IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD.- Debe de disponerse de las claves de los niveles y áreas correspondientes de la unidad que realiza el estudio (unidad, municipio, jurisdicción y/o delegación/subdelegación/zona militar, entidad e institución); registre los datos de la unidad.

III ANTECEDENTES (11).- Antecedentes de otra(s) enfermedad (es), complicación (es) y/o adicción: Indique el padecimiento que refiera el paciente que haya sido diagnosticado y confirmado. De presentar dos opciones señálelo en el segundo cuadro. En otras mencione las que están relacionadas con manifestaciones bucales.

IV EXPLORACIÓN (12-16) La exploración será de los dientes referidos arriba de la casilla. Anote en la casilla el código, de lo encontrado en la exploración.

12. Lesiones de la mucosa. Revise la mucosa bucal de acuerdo al manual de detección de lesiones premalignas. Registre el tipo de la lesión 12a y el tiempo de evolución 12b .

13. Otro tipo de patología. Marque de acuerdo al código en caso de existir alguna otra patología. Si la opción es otra consulte la clasificación de la CIE-10. o CIE-OE.

14. HIGIENE BUCAL (Índice de Higiene Oral Simplificado IHO-S): En la casilla correspondiente marque de acuerdo al código lo encontrado en la exploración. Indique el diente explorado.

15. ESTADO PERIODONTAL

Si dispone de sonda de la OMS registre el punto 14a (omite el 14b y 14c). En caso contrario pase al punto 14b o 14c dependiendo del auxiliar de diagnóstico.

15a. Índice Periodóntico Comunitario: En esta sección de acuerdo al diagnóstico seleccione el código y regístrelo en la casilla correspondiente. Para considerar un sextante tendrá que haber al menos dos dientes presentes de lo contrario excluya el sextante. Al examinar niños menores de 15 años sólo se considerara el sangrado y la presencia de cálculos, no deberá de intentarse examinar bolsas. Realice la exploración de los dientes índices: Para adultos de 20 años de edad o más, los dientes a examinar son diez: 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46 y 47; los segundos molares en cada sextante posterior se aparean para su registro. Si ninguno de los dientes índices estuviera presente en el sextante indicado para el examen, se examinaran todos los dientes restantes del sextante. En menores de 20 años se examinaran los dientes 16, 11, 26, 36, 31 y 46.

15b. Diagnóstico con otro tipo de sonda: Marque de acuerdo al código la presencia de alguna de las afecciones señaladas, anotando en la casilla el grado más severo.

16. ESTADO DENTARIO Índice CPOD ó ceod.- Tomando en cuenta la codificación referida y acorde a la exploración realizada, codifique el odontograma con números los dientes permanentes y con letras los temporales. Cuando este presente pilar de puente se anotara el código 7, y cuando sea mantenedor de espacio registre el código G. Los códigos de letras no deberán ser registrados en las casillas siguientes (16,17,18, 26,27,28,36,37,38,46,47,48).



Esta edición terminó de imprimirse en el mes de septiembre de 2012  
en IEPSA, Impresora y encuadernadora Progreso, S.A. de C.V;  
San Lorenzo #244, Col, Paraje San Juan, Delegación Iztapalapa,  
C.P. 09830, México, D.F.

El tiraje consta de 500 ejemplares.



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