

237  
21



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONTROL DE INFECCIONES

TESINA

QUE PRESENTA:

GUADALUPE RIVERA GONZALEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

Director de Seminario

C.D. ALEJANDRO MARTINEZ SALINAS

Asesor de Tesisina

C.D. IRMA CELIS BRAVO

México D.F. Mayo 1997



FACULTAD DE  
ODONTOLOGIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PAGINACION VARIA**

**COMPLETA LA INFORMACION**

**A DIOS**

*Por haberme dado la oportunidad, de realizar un sueño, y porque tengo alguien en quien confiar.*

**A MIS PADRES**

*Por darme la vida, su apoyo incondicional, su amor, sus consejos, sin ustedes no hubiera sido posible la realización de este sueño que también es suyo. Muchísimas gracias. Los quiero mucho*

**A MIS HERMANOS, PRIMOS Y TIOS**

*Por haber sido mis primeros pacientes; porque confiaron en mí aun sabiendo que no tenía mucha experiencia.*

**A MIS AMIGOS**

*Delia, Lydia, Lucila, Anabel, Monica, Rebeca, Teresa, Ma Trinidad, Elizabeth. Por su optimismo, su compañía, amistad y su apoyo durante la carrera.*

**A MIS PROFESORES**

*Por transmitirse sus conocimientos y su dedicación.*

**A MARTHA, JORGE Y DALIDIA**

*Por sus consejos, por su amistad desinteresada y sincera  
por el gran optimismo que saben transmitir y por el "hechale  
ganas".*

**A MI ASESORA**

*Por sus conocimientos tiempo y apoyo para la realización  
de este trabajo*

**DR. ALEJANDRO**

*Por la confianza y apoyo que siempre nos brinda*

*Y a todos que de manera indirecta colaboraron conmigo*

## **INDICE**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>   | <b>1</b>  |
| <b>CAPITULO I</b>   | <b>2</b>  |
| Fundamentos del control de infección                              |           |
| -Agente causal  |           |
| -Huésped  |           |
| -Modos de transmisión.  |           |
| -Exposición ocupacional de microorganismos patógenos.             |           |
| <b>CAPITULO II.</b>   | <b>6</b>  |
| -Hepatitis B.   |           |
| -Sida.  |           |
| <b>CAPITULO III</b>   | <b>15</b> |
| Transmisión de enfermedades infecciosas en el consultorio dental. |           |
| -Rubéola.   |           |
| -Sarampión  |           |
| -Parotiditis.   |           |
| -Infección por Adenovirus.  |           |
| -Gripe.   |           |
| -Viruela  |           |
| -Difteria   |           |
| -Tosferina.   |           |

-Tétanos

-Haenophilus influenzae.

#### **CAPITULO IV**

29

Métodos de Protección

-Lavado de manos

-Guantes (requisitos que deben cubrir).

-Cubre bocas.

-Protección ocular.

-Batas.

#### **CAPITULO V**

35

Desinfección y Esterilización.

-Limpieza.

-Esterilización

-Niveles de desinfección.

-Artículos que deben esterilizarse

-Artículos para desinfectar.

-Preparación para la esterilización.

#### **CAPITULO VI**

39

Métodos de esterilización.

-Autoclave

-Calor seco

-Oxido de etileno

- Desinfectantes químicos líquidos (Glutaraldehído 1º cloroformo, soluciones a base de dióxido de cloro)
- Hipoclorito de sodio.
- Monitoreo de la esterilización (control de calidad)
- Tecnología de vanguardia.

## **CAPITULO VII**

49

Esterilización de instrumentos en odontología

- Esterilización de instrumentos endodónticos
- Pieza de mano, contrángulos, turbinas.
- Instrumentos rotatorios
- Superficies en la zona de tratamiento.
- Mantenimiento estéril de sistema de aspiración.
- Desinfección de impresiones y modelos de yeso.

## **CAPITULO VIII**

55

Método de vertido de residuos

- Desperdicios de riesgo.

## **CAPITULO IX**

57

Norma oficial mexicana para la prevención y control de las enfermedades bucales.

## **CONCLUSIONES**

70

## **BIBLIOGRAFÍA.**

71



## **INTRODUCCIÓN**

La preocupación por la epidemia del VIH junto con reportes recientes acerca de trabajadores de la salud que han adquirido esta infección a través de exposición ocupacional, ha generado temor y miedo entre los profesionales de la salud, incluyendo a los cirujanos dentistas, quienes se enfrentan al conflicto de atender los requerimientos de sus pacientes por un lado, y contraer algún tipo de infección.

Añadiendo a este problema, la infección por el virus de la hepatitis B, plantea graves riesgos tanto para el enfermo como para quienes lo rodean, pues éste padecimiento es muy transmisible ya que está presente en la sangre, semen, secreciones vaginales y en la saliva del portador; además la infección crónica con VHB está asociada al desarrollo de cáncer en el hígado.

Los profesionales de la salud debemos considerar potencialmente infecciosa la saliva y la sangre de todos nuestros pacientes sin excepción, en particular, el dentista debe tratar la saliva como sangre, pues casi todo procedimiento clínico puede provocar hemorragia.

**"EL PROFESIONAL DE LA SALUD DEBE TRATAR A TODOS  
LOS PACIENTES COMO DE ALTO RIESGO".**

## **CAPITULO I**

### **FUNDAMENTOS DE CONTROL DE INFECCIÓN**

El control de infecciones incluye tomar precauciones prevenir la diseminación de agentes infecciosos al personal odontológico y a los pacientes. Aunque no es difícil desarrollar un buen plan para el control de infecciones se requiere conocer los aspectos básicos de las enfermedades y la manera en que se diseminan en el medio ambiente del consultorio dental.

El proceso de las enfermedades por infecciosas, incluye los factores necesarios para su transmisión, mecanismos de contagio e información acerca de la exposición a líquidos corporales como la sangre, saliva, sudor y lágrimas.

Este procedimiento involucra tres componentes esenciales:

- a) agente causal
- b) un huésped susceptible
- c) un medio de transmisión.

Los tres son necesarios para la diseminación de una infección de una persona a otra. Cuando una de ellas falta, la cadena se rompe y la posibilidad de infección se elimina.

## **AGENTE CAUSAL**

Cualquier microorganismo es capaz de producir una enfermedad, éstos se conocen como patógenos incluye una variedad de virus, bacterias, protozoarios y hongos. Los patógenos sanguíneos son aquellos presentes en la sangre del huésped.

## **HUÉSPED SUSCEPTIBLE**

Es una persona que presenta una disminución de sus resistencia hacia un agente patógeno. Muchos factores incluyendo herencia, estado nutricional, uso de medicamentos, procedimientos terapéuticos, secuela de enfermedades, vacunas, influyen en la susceptibilidad a un agente particular, así como la severidad de la enfermedad como resultado de una infección.

## **MODOS DE TRANSMISIÓN**

Hay un mecanismo por medio del cual el agente infeccioso se transmite a un huésped susceptible. La mayoría de los agentes infecciosos se transmite por contacto directo, inhalación de microorganismos presentes en el aire, o bien, en alimentos y agua.

## **EXPOSICIÓN OCUPACIONAL DE MICROORGANISMOS PATÓGENOS.**

Exposición se refiere al contacto con sangre y otros materiales potencialmente infecciosos en cualquiera de las formas que se mencionan anteriormente.

La exposición ocupacional con sangre y saliva puede ocurrir por varias maneras:

a) exposición parenteral (exposición que ocurre como resultado de la ruptura de barreras en la piel; ejem: una herida con instrumento filoso o al pincharse con una aguja).

b) Contacto con mucosa.

c) Contacto con heridas y abrasiones de la piel (piel no intacta).

No todas las exposiciones tienen como resultado una infección; el riesgo en la transmisión del VIH y del VHB así como otros patógenos está influenciado por varios factores incluyendo:

a) ruta de exposición

b) la cantidad (dosis) del virus transferido durante la exposición por un accidente inoculo en ojos, boca, mucosa, piel no intacta, contacto parenteral en sangre y otros materiales potencialmente infeccioso que son resultado de la actividad del individuo.

c) diferencias en la susceptibilidad del huésped. Variaciones posibles que disminuyen la infección de un paciente infectado.

d) Número de exposiciones, El riesgo de infección se incrementa conforme el número de partículas de virus transferido durante una exposición accidental aumenta, y por el número de exposiciones por accidente.

La meta en el control de infección es eliminar la transferencia de microorganismos. Y esto se logra de varias maneras:

- 1) Uso de barreras personales, y técnicas adecuadas para el manejo de instrumentos filosos.
- 2) Como un huésped en potencia, esta puede reducir la susceptibilidad aplicando o recibiendo vacunas, contra aquellas enfermedades que tengan vacunas.
- 3) Agentes infecciosos que se pueden eliminar de las superficies y equipos con una limpieza adecuada y posteriormente desinfección o esterilización de los artículos contaminantes.

## CAPITULO II

### HEPATITIS B.

#### ETIOLOGÍA

El agente causal es un virus DNA (Hepadnavirus) que posee un núcleo central (core) y una cubierta lipoproteínica. El núcleo central está constituido por DNA (babcatenario) y un DNA-polimerasa, y posee actividad antigénica específica (HBcAg), la cubierta poliproteica contiene el antígeno de superficie (HBsAg), del que se conocen diversos subtipos, de interés para estudios epidemiológicos. El antígeno "e" (HBeAg) es una proteína soluble de bajo peso molecular que, o bien es un constituyente interno del virus, o un producto de degradación del core. Su positividad se relaciona con una elevada capacidad infectante de su portador, por cuanto se correlaciona con la replicación del virus con la presencia de viriones intactos y con la actividad DNA-polimerasa.

Los anticuerpos frente el antígeno de superficie son los propiamente protectores indicándonos la aparición de los anticuerpos frente al antígeno "e" una menor capacidad infectante.

El VHB es resistente a la acción de medios físicos y químicos inactivándose en autoclave a 120°C durante 30 minutos, por calor seco a 160°C durante 60 minutos, o por medios químicos (glutaraldehído al 2% y cloro a 10,000 ppm).

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La hepatitis B tiene un largo período de incubación aunque muy variable (entre 50 y 160 días habitualmente) y una mayor incidencia en colectivos denominados de alto riesgo (drogadictos, transfundidos, hemodializados, homosexuales masculinos, personal sanitario).

La fuente de infección está constituida por los enfermos agudos (que son contagiosos durante las últimas semanas del período de incubación y un tiempo variable después de la aparición de la ictericia o elevación de la transaminasas) y los portadores (un 5 a 10% de los enfermos se transforman en portadores).

La transmisión puede ser Horizontal o vertical.

En el primer de los casos la inoculación manifiesta o en cubierta (transfusiones, drogadicción intravenosa, diálisis, tatuaje, acupuntura, compartir artículos de aseo personal como: navajas de afeitarse, cepillo dental) y la vía venérea, homo y heterosexual, son los principales mecanismos de transmisión, si bien, dado que el virus se elimina también por saliva, orina y heces, entre otras excreciones y secreciones corporales, es también posible la transmisión por ingestión.

La transmisión vertical de la madre al feto o al recién nacido ocurre con mayor frecuencia cuando ésta padece una hepatitis B en el último trimestre de la gestión, tiene un título elevado de HBsAg, es HBeAg, o existen antecedentes de transmisión en anteriores gestiones. La transmisión puede tener también lugar durante el parto o postnatalmente, por medio de saliva, alimentos, o leche materna.

La susceptibilidad es mayor en varones, en nivel socioeconómico bajo, en sujetos politransfundidos, de enfermos, drogadictos, homosexuales institucionalizados, deficientes mentales y reclusos que conviven en condiciones de hacinamiento.

El médico y laboratorio grupo con elevado riesgo de adquirir hepatitis B, siendo este riesgo mayor en aquellos que entran frecuentemente en contacto con sangre o fluidos biológicos, como personal de unidades de diálisis, cirugía, trasplantes, anatomopatología, odontología, laboratorio, unidades de oncología etc.

La vía de transmisión más corriente es la inoculación accidental por pinchazos con agujas o bisturíes contaminados con sangre de pacientes infectados; otro mecanismo menos frecuente son el contacto de sangre infectada con abrasiones o heridas de la piel de las manos y la contaminación de mucosas por salpicaduras o por pipeteado inadecuado.



**LOS DENTISTAS SON UN COLECTIVO DE ELEVADO RIESGO PARA LA HEPATITIS B**, debido a las frecuentes lesiones cutáneas, contacto con sangre, a la exposición a los aerosoles de agua y saliva del enfermo.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Frente a la hepatitis B podemos establecer diversas barreras físicas (material desechable de un solo uso, batas, guantes); químicas (glutaraldehído, povidona, yodada, cloro) biológicas (inmunoglobulinas, vacunas) y educacionales (adaptación de códigos de buena práctica en la manipulación de la sangre y además fluidos biológicos, así como los fomites que pueden estar contaminados).

-Lavado de manos después de atender a cada paciente con jabón de arrastre o jabón antiséptico.

-Usar bata cerrada y guantes al atender a pacientes sospechosos o confirmados de hepatitis B.

-Manejo cuidadoso de material punzocortante o cortantes (agujas, bisturíes). Las agujas no deben ser reintroducidas en sus fundas en la jeringuillas ni dobladas. Deben para su eliminación introducirse en un recipiente "ad hoc" para material biocontaminado (envase rotulado, impermeable, resistente a la punción y diseñado especialmente para este propósito).

-Evitar hábitos que impliquen contacto oral (morder uñas, lápices o pipetear con la boca), o reproducción de erosiones cutáneas.

-Identificación clara y visible (etiqueta con el símbolo biohazard o etiqueta amarilla o con las siglas VHB, en historias clínicas o en todas las peticiones de análisis y muestras de tejidos y fluidos biológicos.

-Limpieza inmediata de las superficies contaminadas con sangre o sus derivadas u otros fluidos biológicos.

-En caso de inoculación o exposición accidental con sangre o derivados u otros fluidos biológicos se lavara la zona con agua y jabón y se acudirá urgentemente a la unidad de salud Laboral del Servicio de Medicina Preventiva

## **DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN**

Siempre que sea posible se utilizarán materiales desechables de un solo uso. Los objetos no desechables deben esterilizarse o desinfectarse, utilizando preferentemente el vapor a presión. El virus de la hepatitis B puede ser destruido también por: Desinfección Química.

Se pueden usar diversos agentes, como formalina acuosa al 40%, formaldehído acuosos al 16% durante 12 hrs., hipoclorito de sodio al 0.5-1% (5,000-10,000 ppm de cloro durante 10 min.), peróxido de hidrógeno estabilizado al 6% durante 30 min., glutaraldehído (2%), y glutaraldehído fenolato (0.13%).

Los más usados son el hipoclorito sódico para el suelo, superficies y materiales que no se oxiden; el glutaraldehído para instrumental y superficies en la que no sea aplicable al cloro. y la povidona yodada para las manos.

### **Esterilización.**

-Por calor, con vapor a presión 121°C/15 min.; 126°C/10 min.; 134°C 3 min.; o aire seco (160°C/2 hrs; 170°C/1 hr).

-Peróxido de etileno (ciclo de 16 hrs. a una humedad relativa del 45% y a 37°C).

-Esterilización química por glutaraldehído de fenolato (inmersión durante 6 hrs. y 45 min.. en el producto sin diluir); glutaraldehído alcalinizado al 2% (inmersión 10 hrs.).

## **SIDA**

En el año 1979 se aisló, casi simultáneamente por parte de Motagnier en Francia y Gallo en E.U. un virus que se consideró responsable de una nueva enfermedad, el Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA); el virus, que se había denominado al principio LAV o HTLV III; se denomina en la actualidad, según las directrices internacionales, HIV, este virus que tras penetrar en el cuerpo, afecta al sistema inmunitario humano. Como todos los virus, el VIH precisa de células vivientes es para su multiplicación, y , dentro del sistema inmunitario, el VIH ha seleccionado las células principales del mismo, los linfocitos T4 del grupo de los leucocitos.

En la reproducción de estos virus sucumben los linfocitos T. Naturalmente el cuerpo produce nuevas células, pero solo es cuestión de tiempo que la multiplicación vírica sea tan intensa que llegue a interrumpir la formación de nuevos linfocitos. Por este motivo, se pierde una parte esencial del sistema inmunitario, lo cual conduce a un fracaso del sistema inmunitario general.

Características clínicas. El comienzo suele ser insidioso, con síntomas inespecíficos como linfadenopatía, anorexia, diarrea crónica, pérdida de peso, fiebre y fatiga, que evoluciona hasta que surge una enfermedad oportunista.

La vigilancia del SIDA depende de la detección de enfermedades oportunistas que pueden señalar o predecir la deficiencia inmunitaria mediata por células, en caso de no haber ninguna causa conocida de la deficiencia inmunitaria.

Las enfermedades por organismos oportunistas incluyen: neumonitis por *Pneumocystis carinii*, criptosporidiosis del SNC, o neumonía, candidiasis esófagica, criptococosis deseminada del SNC, micobateriosis atípica diseminada, infección de pulmones, vías gastrointestinales o SNC por citomegalovirus, herpes simple mucocutáneo o diseminado, ulceroso y crónico, leucoencefalopatía multifactorial progresiva, Sarcoma de Kaposi, y linfoma primario limitado al encefalo.

#### **MODO DE TRANSMISIÓN**

La transmisión del SIDA es análoga en muchas formas a la de la Hepatitis B; los datos epidemiológico indican que el SIDA puede transmitirse de una persona a otra por contacto sexual (predominante coito homosexual), por compartir agujas sucias para uso intravenoso (drogadictos), o por transfusión de sangre o sus productos. A veces la transferencia se hace por la placenta. Hasta el 15 de diciembre de 1984 solo se había notificado un caso de infección de una persona dedicada a labores médicas, que había ocurrido por pinchazón con aguja, por lo tanto, es muy pequeño el riesgo ocupacional en el personal médico o de laboratorio.

#### **PERIODO DE INCUBACIÓN**

Se desconoce, los datos epidemiológicos sugieren que la duración de la exposición hasta el comienzo de los síntomas tiene un límite mínimo de 6 meses a 5 años con una media de 2 años en los casos asociados con transfusiones.

## **PERIODO DE TRANSMISIDAD**

Se desconoce, se supone que va desde el período asintomático hasta la aparición de las enfermedades oportunistas. Posiblemente existe un estado de portador, aunque no ha sido confirmado.

## **DIAGNOSTICO**

Se cuenta con una técnica de inmunosorbente acoplada a enzimas, muy sensibles y de fácil práctica (ELISA), para detectar anticuerpos contra HTLVIII/LAV. El análisis de la mancha Western, que define la especificidad de la reacción inmunitaria entre anticuerpos y las proteínas que codifican el virus, puede utilizarse para confirmar los datos obtenidos por ELISA cuando es necesario.

### **CAPITULO III**

#### **TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL CONSULTORIO DENTAL**

La sociedad esta preocupada por la diseminación del VIH (causante del SIDA), en este contexto se especula por el potencial de los consultorios dentales para propagar enfermedades entre la población.

Sin embargo la infección con VIH dista de presentar el mayor riesgo para la transmisión de enfermedades infecciosas en el consultorio dental, pues existen otros agentes infecciosos mas transmisibles y prevalentes en la población.

A diario el cirujano dentista trabaja en intimo contacto con la mucosa, saliva, sangre de numerosos pacientes, por tanto, existen múltiples posibilidades de transmitir y contraer enfermedades infecciosas durante la atención dental.

El riesgo de contagio paciente.dentista.paciente es alto, pues con frecuencia se observan herida en las manos del personal dental, además generalmente hay rastros de sangre bajo las uñas del dentista, a pesar del lavado escrupuloso de las manos.

Frecuentemente el personal dental tiene exposición con diversos agentes infecciosos acarreados por los pacientes, virus de la hepatitis B, herpes simplex, mocobacterium tuberculosis al general aerosoles durante el tratamiento dental, además está

expuesto a diversos microorganismos que colonizan el equipo dental como *Legionella pneumophila* que crece en los sistemas de irrigación del equipo dental.

Existen numerosos informes de contagio de Hepatitis B del dentista infectado a sus pacientes. El estudio de estos brotes indica que la falta de guantes o la perforación de los mismos durante procedimientos invasivos son factores de alto riesgo para el contagio.

Las lesiones herpéticas dactilares del PD pueden transmitir la infección con herpes simplex en la cavidad bucal y causar brotes de gingivoestomatitis.

Además de la hepatitis B, sida, infecciones por virus del grupo herpes, el personal médico y de laboratorio se encuentran profesionalmente expuestos a otras enfermedades virales; cuya importancia depende de su frecuencia y gravedad.

## **RUBÉOLA**

La importancia de esta enfermedad radica en su padecimiento en los primeros meses de gestación por la posibilidad de originar abortos y malformaciones congénitas.

### **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

Fiebre ligera, cefalea, malestar generalizada, coriza mínima, conjuntivitis, linfadenopatía postauricular.

La transmisión se produce mediante gotitas de saliva, contacto directo (secreciones nasofaríngeas, sangre, orina o heces) o contacto indirecto (fomites recién contaminados por



secreciones, sangre, orina y heces). La propagación aérea es posible, en especial a partir de aquellos pacientes con síntomas respiratorios (tos y coriza).

#### **PERIODO DE INCUBACIÓN**

De 16 a 18 días con límites de 14 a 23 días.

#### **PERIODO DE TRANSMISIDAD.**

Aproximadamente una semana antes y por lo menos 4 días después de comenzar la erupción.

Un apropiado despistaje serológico del personal femenino en edad fértil y la vacunación de todas las personas susceptibles, evitaría el riesgo para el profesional.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

Una dosis de vacuna preparada con virus atenuados de rubéola desencadena una producción de anticuerpos en cerca del 95% de las personas susceptibles.

#### **SARAMPIÓN**

Enfermedad vírica aguda, sumamente contagiosa, comparte algunas características con la rubéola.

#### **SÍNTOMAS PODROMICOS**

Fiebre, conjuntivitis, coriza, tos y manchas de Koplik en la mucosa bucal, leucopenia. Entre el 2º y 3er día aparece una erupción característica, con manchas rojas parduscas que comienzan en la cara y después se generaliza. Dura de 4 a 7 días y a veces termina en descamación furfurácea.

## **AGENTE INFECCIOSO**

El virus del sarampión del género *Paramyxovirus*, de la familia *Paramyxoviridae*.

## **MODO DE TRANSMISIÓN**

Por gotitas de Flugge o contacto directo con secreciones nasales o faríngeas, de personas infectadas.

## **PERIODO DE INCUBACIÓN**

Dura unos 10 días y varía 8 a 13 días desde el comienzo de la exposición hasta el comienzo de la fiebre; unos 14 días hasta que aparece la erupción, rara vez más breve o más largo.

## **PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD**

Varía desde un poco antes de comenzar el período prodromico hasta 4 días después de aparecer la erupción.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Vacunas antisarampionosa de virus vivos atenuados después de la exposición o mediante ISG (0.35ml/kg) administrada durante los primeros 4-6 días después del contacto (seroprevención) a partir de los 6 días no se previene la enfermedad pero se puede atenuar la reacción febril. La vacuna con virus sarampianoso vivo debe administrarse, al menos 3 meses después de la administración de ISG, para evitar la interferencia del efecto de la vacuna por parte de la inmunoglobulina residual.

## **PAROTIDITIS**

Enfermedad vírica aguda, que se caracteriza por fiebre, hinchazón y dolor al tacto de una o más glándulas salivales; por lo regular la parótida y a veces sublinguales o submaxilares. La orquitis suele ser unilateral, se observa en el 15 a 25 % de los hombres y la ovaritis en el 5% en mujeres postpúberes. La esterilidad es una secuela muy rara, con frecuencia está afectado el SNC al principio o al final de la enfermedad, por lo general en forma de meningitis aséptica.

### **AGENTE INFECCIOSO**

El virus de la parotiditis infecciosa, miembro del género paramixovirus que guarda relación antigénica con los virus de la parainfluenza.

### **MODO DE TRANSMISIÓN**

Por diseminación de gotitas de flugge y por contacto directo con la saliva de personas infectadas.

### **PERIODO DE INCUBACIÓN**

2 a 3 semanas y con mayor frecuencia 18 días.

### **PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD**

El virus se aislado de la saliva desde hace 6 días de la parotiditis, manifiesta hasta 9 días después de ella. El período de infecciosidad máxima ocurre una 48 hrs. Antes del comienzo de la enfermedad; en la orina puede identificarse el virus hasta 14 días después del principio de la enfermedad.

La vacuna se prepara con la mutante atenuada de jeryl-Linn obtenida por bases en huevos embrionarios y en fibroblastos de embrión de pollo. En inocua y eficaz produciendo seroconversiones el 95% tras una dosis por vía subcutánea. Deja inmunidad de larga duración permitiendo la reinfecciones subclínicas que actúan como dosis de refuerzo. Las mujeres no deben ser vacunadas si están embarazada o es probable que lo estén dentro de los 3 meses que siguen a la vacunación.

## **INFECCIONES POR ADENOVIRUS**

El personal médico y de laboratorio pueden verse afectados por la fiebre faringoconjuntival, síndrome caracterizado por conjuntivitis y fiebre, que corrientemente afecta a jóvenes y niños, también puede verse afectado con mucha frecuencia, por la queratoconjuntivitis epidémica producida por los adenovirus, generalmente especie 8 y a veces por especies 11, 19 y 29.

Es una enfermedad de comienzo brusco, tras un período de incubación de 7 a 11 días, la conjutivitis aguda tiene una duración de 2 semanas, si bien la queratitis puede persistir y dejar opacidades epiteliales que pueden entorpecer la visión.

El Diagnostico se confirma aislado el virus a partir de lavados oculares o raspados conjuntivales y demostrando un aumento sérico de anticuerpos neutralizantes o inhibidores de la hemaglutinación.

El paciente es contagioso desde finales del periodo de incubación hasta 14 días después del comienzo de la enfermedad. Su transmisión se realiza mediante dedos, líquidos e instrumental oftálmico, contaminado con la secreciones oculares de los enfermos.

## **GRIPE**

Durante la estación invernal, el virus gripal se introducirá inevitablemente en el ambiente hospitalario por medio del personal, pacientes, y aunque en menor importancia, por visitantes. Y, si bien el personal puede ser fuente de infección para los enfermos, éstos pueden exponer al personal a un mayor contacto con una mayor diversidad de cepas del que tendrían sin esta exposición profesional.

Cada hospital se planteará, de acuerdo con la situación epidemiológica y su propia política, la conveniencia o no de vacunar al personal la vacunación antigripal tiene, de otra parte, importancia en la lucha contra el absentismo laboral hospitalario.

## **VIRUELA**

La viruela ha sido una importante enfermedad epidémica y endémica en virtualmente todos los pacientes, habiéndose descrito numerosos brotes nasocomiales que han afectado tanto a pacientes como personal hospitalario. El último caso de viruela

ocurrió en octubre de 1977, dos años después la OMS certificó la erradicación mundial de la enfermedad.

Enfermedad vírica sistémica que generalmente presenta un exantema característico. Su comienzo es repentino, con fiebre, malestar general, cefalea, doesalgia intensa, postración y a veces dolor abdominal. Después de un lapso de 2 a 4 días, la temperatura baja y aparece una erupción. Esta erupción pasa, sucesivamente, por las fases de mácula, pápulas, vesículas, pústulas y por último, costras que se desprenden al final de la tercera o cuarta semana; generalmente la fiebre sube después de que la erupción evoluciona a fase pustulosa. Las lesiones aparecen primero en la cara y más tarde en el cuerpo y extremidades, son más abundantes en la cara y extremidades que en el tronco, y más profundas en las prominencias y las superficies de extensión.

#### **MODO DE TRANSMISIÓN**

Por contacto íntimo con secreciones de las vías respiratorias y lesiones cutánea de los pacientes o material que habían contaminado recientemente; con poca frecuencia, ocurría la diseminación por gotitas en el aire. Los contactos domésticos; de hospitales, y escuelas estaban especialmente expuestos al riesgo.

## **PERIODO DE INCUBACIÓN**

De 7 a 17 días; por lo regular de 10 a 12 días hasta el comienzo de la enfermedad, y 2 a 4 días más hasta la aparición de la erupción.

## **PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD**

Desde el momento de la aparición de las primeras lesiones hasta la desaparición de todos las costras, o sea 3 semanas. La enfermedad es mas transmisible la primera semana.

Con respecto a la profilaxis de disposición actualmente, no es justificado vacunar sistémicamente, con excepción de los investigadores cuyo trabajo con ortopoxvirus les expongan a un riesgo especial, y a las personas que participan en la fabricación de vacunas antivariólicas.

## **DIFTERIA**

Enfermedad bacterial aguda de las amígdalas, faringe, laringe, nariz a veces de otras membranas o de la piel, y en ocasiones de la conjuntiva y los órganos genitales.

### **CARACTERISTICAS CLINICAS**

La lesión causada por la liberación de una citotoxina específica. Se caracteriza por una o varias placas de membranas grisáceas adherentes, con inflamación a su alrededor.

En la difteria de las fauces, hay dolor de garganta ligero, con dolor moderado de los ganglios linfáticos cervicales, en los casos graves hay notable hinchazón y edema del cuello.

La difteria laringea es grave en lactantes y niños de corta edad, en cambio la difteria nasal es leve, a menudo crónica y se caracteriza por secreción y excoiaciones nasales unilateral, Las lesiones de la difteria cutánea son variables y a veces no se distinguen de las del impétigo o pueden ser parte de ellas.

#### **AGENTE INFECCIOSO**

*Corybacterium diphtheriae*, viotipos *gravis* o *mitits* o *intermedius*.

Cuando las bacterias son infectadas por el *corybacterium* que contiene el gen tóxico, hay producción de toxinas, las cepas toxigenas causan enfermedades graves y mortales.

#### **MODO DE TRANSMISIÓN**

Contacto con un paciente o un portador, rara vez artículos contaminados, por secreciones de lesiones de personas infectadas, la leche cruda ha servido de vehiculo.

#### **PERIODO DE INCUBACIÓN**

Por lo general de 2 a 5 días, aunque a veces es más prolongado.

#### **PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD**

Variable y dura hasta que los bacilos virulentos han desaparecido de las secreciones y lesiones, por lo regular 2 semanas o menos, y rara vez excede 4 semanas. Los portadores crónicos que son raros, pueden expulsar organismos durante 6 meses o más . El tratamiento apropiado con antibióticos elimina rápidamente la expulsión del organismo.



## **MEDIDAS PREVENTIVAS.**

El único control eficaz se logra mediante un programa comunitario de inmunización aditiva con toxoide difterico, que incluya un programa adecuado para mantener la inmunidad.

La vacuna suele administrarse en la forma de antígeno triple, en que el toxoide diftérico se combina con toxoide tetánico, que contenga un coadyuvante de aluminio y vacuna antipertussis (DPT o triple).

## **TOSFERINA**

Enfermedad bacteriana aguda que afecta el árbol traqueobronquial, la fase catarral inicial es de comienzo insidioso, con tos irritante que poco a poco se convierte en paroxística, por lo regular en el término de 1 a 2 semanas, y dura de 1 a 2 meses. Los paroxismos se caracterizan por accesos repetidos y violentos de tos; cada serie de paroxismos comprenden innumerables toses sin inhalación intermedia, y puede ser seguida por un estridor inspiratorio de tono alto característico, que con frecuencia culmina con la expulsión de mucosidades claras y adherentes.

La tosferina, es aún, causa importante de morbilidad y mortalidad en la población pediátrica de todo el mundo. En poblaciones no inmunizadas, especialmente las que sufren desnutrición subyacentes y múltiples infecciones, la mortalidad es más frecuente en las mujeres que en los hombres.

## **MODO DE TRANSMISIÓN**

Por lo común es de 7 días, casi siempre se manifiesta en el término de 10 días y nunca excede de 21 días.

## **PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD**

Es especialmente transmisible en la fase catarral temprana, antes de la fase de tos paroxística. Después de este lapso la transmisibilidad disminuye poco a poco.

Con fines de control, la fase de transmisibilidad se extiende desde la etapa catarral temprana hasta 3 semanas después de comenzar los paroxismos típicos en los pacientes que no han recibido antibióticos cuando son tratados con eritromicina o la combinación de trimetoprima con sulfametoxazol, el período de infecciosidad dura sólo de 5 a 7 días a partir del comienzo de la administración de los medicamentos. La vacuna disponible es una preparación de DPT o como un preparado purificada. Esta inmunización debe iniciarse de 6 a 8 semanas de edad y consiste en tres dosis intramusculares, a intervalos de 4 a 8 semanas, con una cuarta dosis , un año después.

## **TÉTANOS**

El tétanos resulta de acción producida por *Clostridium tetani*, que es bacilo gram positivo, anaerobio no encapsulado de gran tamaño, con esporas terminales que le dan forma de palillo de tambor. Al infectar el tejido necrótico y desvitalizarlo, la

exotoxina llega a la circulación y se incorpora al S.N. para unirse irreversiblemente y producir espasmos musculares incontrolables.

Los signos típicos del espasmo tetánico son la posición de opistótonos y la expresión facial conocida como "risa sardónica".

#### **MODO DE TRANSMISIÓN**

Las esporas tetánicas se introducen en el cuerpo, por lo común a través de una herida por punción contaminada o con tierra, polvo de la calle, o heces de animales o humanas, por la inyección de drogas ilícitas contaminadas, pero también por desgarros, quemaduras o heridas insignificantes o inadvertidas.

#### **PERIODO DE INCUBACIÓN**

De 3 a 21 días, aunque puede variar de un día a varios meses y depende de las características, extensión y sitio de la herida, el promedio es de 10 días.

#### **PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD**

No se transmite directamente de una persona a otra.

La inmunización infantil contra el tétanos ha permitido reducir la incidencia en un 90%. Generalmente el control implica la inmunización de individuos adultos y la vacunación primaria, con toxoide tetánico y refuerzos cada 10 años, para prevenir el tétanos.

#### **HAEMOPHILUS INFLUENZAE**

*Haemophilus influenzae* es una pequeña bacteria pleomórfica gram negativa (bacilo). Se desarrolla en presencia o ausencia de oxígeno. Este microorganismo pertenece a un grupo

que en conjunto se denomina bacterias hemofilas. Dichos microorganismos requieren de medios enriquecidos para su desarrollo y la mayoría deben de disponer de uno de los dos factores de crecimiento designados X y V o ambos. El factor X se identificó como hematina; y el factor V es reemplazable por NAD (nicotinamida adenina dinucleótido fosfato o disofopiridínnucleotido).

De los cuadros que se pueden presentar la meningitis es la afección más agresiva, con graves secuelas. Desde hace 2 años en México existe la vacuna contra haemophilus influenzae, misma que es hoy ampliamente conocida, aunque no siempre aplicada, por lo menos masivamente, como sería de esperarse. Es importante que todos los medicos que atienden niños, sobretodo menores de 6 años, conozcan los alcances de esta vacuna, de las afecciones que con su aplicación pueden prevenirse y la manera en que es posible obtener su máxima eficacia.

## **CAPITULO IV**

### **MÉTODOS DE PROTECCIÓN**

La historia clínica es esencial para identificar las condiciones que requieran, consultas, premedicación y el trabajo de diagnóstico. Sin embargo muchas ocasiones las infecciones son subclínicas (asintomáticas, por lo que la persona infectada no presenta síntomas o signos de infección. Por ejem: el 80% de los pacientes infectados con VHB y muchos individuos infectados con VIH son asintomáticos o presentan síntomas no específicos en consecuencia ellos no saben que padecen de una infección.

Las pruebas de laboratorio también limitaciones para identificar pacientes con infecciones, ya que existe un período de varias semanas entre el tiempo en que una persona se infecta con un virus y el tiempo en que las pruebas de laboratorio puedan detectar los antígenos anticuerpos contra ellos. Por consecuencia aún si un paciente presenta pruebas negativas a el o ella pueden estar infectados.

Debido a que no todos los pacientes con enfermedades infecciosas puedan ser identificados por medio de una historia clínica, examen físico, pruebas de laboratorio, la sangre de todos los pacientes sometidos a un tratamiento dental, debe tratarse como si estuviera infectada. Esta premisa es conocida como "Precauciones Universales".

Estas no se aplicaban a la saliva; sin embargo, debido a que la contaminación de la saliva con sangre ocurre frecuentemente, se debe tomar precauciones.

### **LAVADO DE MANOS**

El lavado de manos es una de las acciones más importantes que deban tomarse para prevenir la transmisión de microorganismos de una persona a otra.

Cada miembro del equipo dental debe comenzar el día con 2 lavados consecutivos de 15 seg utilizando agua y jabón. Los pulgares yemas de los dedos y alrededor de la uñas deberán recibir atención especial. Durante el día lave sus manos por 15 seg. Entre los pacientes, antes y después de comer, cuando tomamos un descanso, después de ir al baño o en cualquier momento en que se contaminen las manos se deben lavar antes y después de usar guantes.

El cirujano debe cepillarse las manos y antebrazos arriba del codo, con un producto antimicrobiano por 5 veces, estas deben permanecer altas aún después del cepillado quirúrgico.

De preferencia el lavabo debe equiparse con un grifo operado con el pie o el codo. Evitar el uso de jabones en barra ya que es más factible que se contaminen con bacterias, se puede usar lociones humectantes para manos para evitar la resequedad como el resultado del frecuente lavado de manos.

Las manos presentan dos tipos de microflora:

- Microorganismos resistentes son aquellos que sobreviven y se multiplican en la piel y se cultivan en forma repetida.
- Microorganismos transitorios son contaminantes que pueden sobrevivir o permanecer en la piel solo por un tiempo.

La mayoría de los microorganismos resistentes se encuentran en las capas superiores de la piel, sin embargo, algunos se encuentran en estratos más profundos. El lavado por 15 seg con jabón o productos detergentes aparentemente es efectivo para la remoción de microorganismos transitorios así como resistentes es estratos más superficiales de la piel.

Los microorganismos resistentes en estratos profundos de la piel deben destruirse o eliminarse con productos antimicrobianos. Estos también deben de inhibir el crecimiento de los microorganismos resistentes en periodos pronlogados, cuando se usa regularmente.

El lavado frecuente de las manos lesiona la piel, dado que se elimina la grasa. El agua fría es menos agresiva que el agua caliente siempre que sea posible, deberían evitarse desinfectar las manos inmediatamente después de lavado, ya que la penetración de los desinfectantes es una piel reblandecida por el agua puede producir fenómenos irritativos con facilidad.

## **GUANTES**

Los guantes deben usarse siempre que usted anticipe el contacto con sangre, saliva, mucosas, objetos y superficies contaminados con sangre. Existen riesgos significativos tanto para el personal al cuidado de la salud dental, así como para los pacientes cuando los guantes no son usados. El no usar guantes es quizá el mecanismo por el cual el personal dental ha adquirido infecciones VHB de sus pacientes.

Existen tres categorías de guantes:

- Guantes de látex (estériles y no estériles)
- Guantes de vinil (estériles y no estériles)
- Guantes de trabajo.

Los guantes estériles se recomiendan específicamente para los procedimientos quirúrgicos, como cirugía periodontal, incluyendo el contacto con áreas del cuerpo normalmente estériles. Los guantes no estériles proveen un adecuado nivel de protección para la mayoría de los procedimientos dentales.

Los guantes deben ser reemplazados entre pacientes, ya se que se hayan utilizado durante el tratamiento o para la revisión. No deben lavarse.

Las manos deben lavarse después de quitarse los guantes, si se percibe rasgaduras de los guantes durante el tratamiento quitárselos tan pronto como sea posible lave sus manos y vuelva a colocarse guantes nuevos.



## **REQUISITOS QUE DEBEN CUBRIR LOS GUANTES**

-Deben ser impermeables frente a microorganismos, y fluidos; insensible frente a materiales que se empleen en la medicina dental; deberán afectar lo menos posible a la sensibilidad táctil y a la funcionalidad de trabajo, y deberán asegurarse una buena tolerancia así como una buena adaptación a la mano en sus diferentes medidas.

## **CUBREBOCAS**

Deben usarse para proteger las mucosas de la nariz y la boca, a las exposiciones de saliva y sangre. La salpicadura que contengan saliva y sangre pueden ocasionarse durante los procedimientos dentales que involucren el uso de equipos como pieza de manos, jeringa triple, cavitron, se han hecho estudios que han demostrado que la salpicadura ocasionada por las piezas de mano contienen microorganismos. En consecuencias el aerosol representa un gran riesgo de exposición, su protección no será adecuada sino es ajusta permitiendo que las salpicaduras penetren por las orillas del cubrebocas.

Cuando se usa cubrebocas:

- Cámbielo entre pacientes o si éste se moja
- Ajústelo apretado contra la cara.
- Quitélo o retírelo tan pronto el tratamiento termine. No lo deje colgar alrededor de su cuello y no deambule con él colgando del cuello.
- Cuando lo retire manéjelo del elástico, nunca toque la mascara.

## **PROTECCIÓN OCULAR**

Los lentes deben usarse para protección de los ojos, de proyectiles, y de salpicaduras y sangre. Los virus como el de la hepatitis B y el herpes simple pueden ser transmitidos al personal dental cuyos ojos han sido salpicados por saliva y sangre.

Las caretas se pueden usar, cuando las salpicaduras abarcan un área mayor que los lentes no pueden cubrir.

### **BATAS**

Proporcionan protección adicional a posibles exposiciones de sangre y otros fluidos. El tipo de bata ideal es la de aislamiento ya que cubre los brazos y se ajusta alrededor del cuello. La bata debe ser de color blanco o claro cerrado por delante o por detrás. En las batas no deberían existir bolsillos, ya que éstos inducen a introducir utensilios de escritura durante el tratamiento (una amenaza para la higiene). La indumentaria profesional o de protección deberá guardarse en lugar separado del vestido privado. No se debe llevar la indumentaria de protección fuera del espacio de la consulta.

Aunque la ropa no se ha implicado o relacionado con la transmisión de infecciones por sangre estas deben cambiarse siempre que se haya manchado con saliva o sangre que se haya secado. Seleccione ropa exclusivamente para el uso de la consulta.

## **CAPITULO V**

### **ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN**

#### **LIMPIEZA**

Remoción física de "destritus" tiene dos efectos, primero reducción en el número de microorganismos presentes. Segunda remoción de sangre, tejidos y otros restos que interfieren con la esterilización y desinfección en este caso se refiere como prelimpieza. La esterilización y desinfección no son efectivas si los artículos no se han limpiado primero.

#### **ESTERILIZACIÓN**

Es el procedimiento que destruye todos los tipos y formas de microorganismos incluyendo virus, bacterias, hongos y endosporas. La mayoría de métodos de esterilización incluyen el uso de calor bajo presión (autoclave), calor seco, vapores químicos bajo presión, gas de óxido de etileno, inmersión de químicos líquidos (desinfectantes), las ventajas y desventajas de cada método se estudiara a continuación.

#### **DESINFECCIÓN**

Es un proceso menos efectivo que la esterilización. Los microorganismos varían en su resistencia a los agentes químicos las endosporas son altamente resistentes, estos microorganismos no son fácilmente destruidos por desinfectantes químicos. Los que se destruyen son las bacterias y los virus con cápsula lipídica (VIH, VHB). Estos microorganismos son relativamente fáciles de

destruir por los agentes químicos. El *Mycobacterium tuberculosis* y el *Bacillus anthracis* son organismos usados en el laboratorio para poder probar el poder lítico de los agentes químicos. Cuando un producto tiene una etiqueta de que es tuberculoso significa de que es capaz de matar el *Mycobacterium tuberculosis* y *Bacillus anthracis*.

### **NIVELES DE DESINFECCIÓN**

#### **NIVEL ALTO**

Proceso que puede matar algunos pero no necesariamente todas las esporas bacterianas. También es antituberculoso. Los productos capaces de destruir esporas bacterianas llevan el término de esporocidas en la etiqueta.

#### **NIVEL MEDIO**

Proceso que mata *Mycobacterium tuberculosis* y *Bacillus anthracis* también mata al virus de la hepatitis B, y al virus inmunodeficiente humano, pero no es capaz de matar esporas.

#### **NIVEL BAJO**

Proceso que mata la mayoría de las bacterias algunos hongos y virus. No mata esporas o *Mycobacterium tuberculosis* y *Bacillus anthracis*. La efectividad de cualquier procedimiento de desinfección está influenciada por varios factores incluyendo el tipo y número de microorganismos presentes, la concentración y tiempo de exposición del agente desinfectante y la cantidad de materia orgánica o de otros restos presentes en el artículo que se ha desinfectado.

## **ARTÍCULOS QUE DEBEN ESTERILIZARSE**

Instrumentos utilizados en cirugía, curetas parodontales y sondas, instrumentos que han hecho contacto con mucosas también deben ser esterilizados siempre que sea posible. Estos se conocen como artículos semi-críticos. Los instrumentos que no soporten el calor (cucharillas de impresión plásticas, porta amalgamas, instrumentos plásticos) deberán ser esterilizados con oxido de etileno o sumergidos en desinfectantes químicos siguiendo especificaciones del fabricante.

## **ARTÍCULOS A DESINFECTAR**

Instrumentos y equipos que normalmente no penetran y hacen contacto con la mucosa (artículos no críticos) pero están expuestos a salpicaduras de agua, sangre o fueron tocados con las manos contaminada, requieren de un nivel medio de desinfección. Instrumentos que incluyen amalgamadores, pieza de mano, jeringa triple, eyectores de alta velocidad, aparatos de rayos X, gabinete asa de los cajones, charolas, lámparas, cubiertas, control del sillón dental y frascos de los medicamentos. Debido a la dificultad que involucra el limpiar y desinfectar muchos artículos, el cubrir previamente con barreras de protección puede ser una alternativa.

## **ARTÍCULOS A LIMPIAR**

Artículos que no están asociados directamente con el tratamiento (fregadero, paredes, pisos y muebles). Se deben limpiar rutinariamente con detergente y agua, hasta la fecha no hay ningún dato que asocie estas superficies con la transmisión

de infecciones a pacientes o al personal. En consecuencia no es necesario que rutinariamente se desinfecten estos.

### **PREPARACIÓN PARA ESTERILIZAR**

Tras su utilización, los materiales e instrumentos están sucios con sangre, saliva, gérmenes. A fin de evitar el peligro de contaminar al siguiente paciente o al equipo de la consulta habrá que desinfectar, limpiar y esterilizar el material.

Inmediatamente de la utilización en el paciente, colóquese el instrumental en una solución desinfectante según las prescripciones del fabricante. La duración mínima de dicha desinfección tras la colocación del último instrumento deberá, ser como mínimo de una hora. Después enjuáguese el instrumental con agua corriente, controle los residuos y, si fuera necesario, proceda a la limpieza mecánica con un cepillo de instrumental o ultrasonido estos deben permanecer tapados ya que puede salpicar durante su funcionamiento. Se seca el instrumental con una toallita de un solo uso. Los desinfectantes de instrumental pueden utilizarse incluso durante 3 días, según el grado de suciedad.

## **CAPITULO VI**

### **MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN**

Estos incluyen vapores a presión (autoclave), calor seco, vapores químicos bajo presión, oxido de etileno, inmersión prolongada en desinfectantes-esterilización-liquidos químicos.

#### **AUTOCLAVE**

Es la esterilización por medio de vapor bajo presión, se realiza en 15 min. 250°F (121°C) cuando los artículos se envuelven y 3 min. a 270°F (132°C) cuando se envuelven individualmente. Cuando se usa el autoclave el material debe colocarse de manera que el vapor debe ser capaz de alcanzar a cubrir todos los instrumentos.

Ventajas.

- Rápido y fácil de usar
- Permite hacer paquetes de material lo cual mantiene material estéril
- Penetra las envolturas
- Es confiable
- Su efectividad se puede monitorear.

Desventajas

- Puede causar corrosión
- Puede dañar el plástico
- Puede quitar el filo a los instrumentos

## **CALOR SECO**

La esterilización por calor seco es confiable si se siguen cuidadosamente los procedimientos adecuados. Los hornos de calor seco más comunes consisten en cámaras metálicas que contienen resistencias eléctricas que generan calor. La energía del aire caliente es transmitida a los instrumentos y esto causa la destrucción de los microorganismos en función de la temperatura y del tiempo de exposición.

Es importante que el calor se distribuya de manera uniforme para que ocurra la esterilización, la esterilización se logra cuando se mantiene la temperatura de 170°C durante el tiempo de exposición de 60 min. La duración total de un ciclo de esterilización incluye también el tiempo que los instrumentos tardan en enfriarse.

### **Ventajas**

- Es confiable.
- No hay problema de corrosión asegurándose de que material este seco antes de la esterilización.
- Fácil de usar y requiere poco mantenimiento, su efectividad puede monitorearse.
- No daña los filos de los instrumentos, y es eficaz para artículos que no soportan la humedad, como grasas o aceites termoestables, glicerina y talcos.

### **Desventajas**

- Generalmente requiere más tiempo que el autoclave
- Daña algunos plásticos, gasas, campos quirúrgicos, algodón.



- Requiere de cuidados al guardar el material.
- Puede derretir o fundir algunos puntos de soldadura.

### **VAPORES QUÍMICOS**

Una mezcla de alcoholes, formaldehído agua y otros químicos calentados bajo presión forma un gas que puede ser usado para esterilizar, la esterilización requiere 20 min. A 270 °F (132°C) cuando el material se encuentra envuelto o en bolsas de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

#### **Ventajas**

- Relativamente rápido
- No corroe artículos de metal.
- Es confiable
- Se usa con envolturas de papel
- Su efectividad se puede monitorear

#### **Desventajas**

- Requiere de una buena ventilación por la expedición de gases.
- No penetra envolturas de tela
- Requiere el colocar de nuevo la solución especial lo que aumenta el costo.

### **OXIDO DE ETILENO**

La esterilización a temperaturas realmente bajas es posible con gases de oxido de etileno. Utilizando una unidad caliente a 120°F (49°C) la esterilización puede alcanzarse en 2-3 hrs. Desafortunadamente para la mayoría de los consultorios las

unidades son caras. Existen modelos menos caros que esterilizan en 12 hrs.

**Ventajas**

- Es confiable
- Requiere bajas temperaturas

**Desventajas**

- Requiere tiempos prolongados
- Es caro
- Toxicidad del óxido de etileno
- Requiere 24 hrs. Para que el gas se disipe del material esterilizado.

**DESINFECTANTES QUÍMICOS LÍQUIDOS**

Los productos deben estar registrados. Entre estos se encuentran el glutaraldehído, ácido paracético, dióxido de cloro, y productos a base de peróxido de hidrógeno. Para esterilización se requiere 10 hrs.

Deben seguirse las instrucciones del fabricante.

**Ventajas:**

- Puede usarse un material que se dañe por calor

**Desventajas**

- Tiempo de vida corto
- Requiere de vida corto
- No se puede envolver los instrumentos
- Se debe enjuagar con agua esterilizada, no se puede monitorear su efectividad.

## **DESINFECCIÓN**

El producto que se va usar estar registrado. Para un nivel medio de desinfección utilice un desinfectante para hospital. La etiqueta debe indicar su actividad (el producto mata la micobacterium tuberculosis y bovis). También debe estar etiquetado como virucidas, fungicidas, la eficacia del virucida debe incluir a los virus lipofilicos e hidrofílicos.

## **AGENTES QUÍMICOS LÍQUIDOS**

Por una variedad de razones ningún agente químico reúne todas las necesidades. La toxicidad, corrosión y la naturaleza del material que va ha desinfectarse y el nivel de desinfección que se requiere son los factores que determinan el producto a seleccionar.

Soluciones a base de glutaraldehído. Estas soluciones pueden usarse para esterilizar o desinfectar a un nivel alto, esto dependiendo del tiempo que permanezca en contacto con el material.

El glutaraldehído se encuentran en diferentes porcentajes difiriendo en pH, concentración, dilución y tiempo de exposición; el instrumental debe enjuagarse antes de usarse para eliminar los residuos tóxicos como los recomienda el fabricante.

El tiempo de contacto va de 10-90 minutos, también es útil para desinfectar impresiones.

## **IODIFORMO**

Debe diluirse siguiendo las indicaciones del fabricante. Aquellos que estén etiquetados como tuberculosis, deben usarse como desinfectante de nivel medio, en artículos no críticos como sillas cubiertas, amalgamadores y asas de lámparas. Las superficies deben limpiarse previo a la desinfección; puede usarse para desinfectar piezas de mano que no soporten el calor. No deben usarse en vinil (blanco o pastel).

Evitar la exposición prolongada en instrumentos metálicos ya que ocasiona corrosión del metal, debe evitar el contacto con piel.

## **SOLUCIONES A BASE DE DIOXIDO DE CLORO**

Estos pueden usarse para desinfectar a nivel alto o en artículos semicríticos no sujetos a corrosión. No debe usarse en objetos de alumnino o en metales oxidantes (acero, cobre, latón, cobre, carbón).

Solo en recipientes de plásticos y vidrio puede colocarse esta solución.

## **HIPOCLORITO DE SODIO**

Se encuentra en diferentes concentraciones el de uso domestico se encuentra en 5.25% hipoclorito de sodio.

Las soluciones diluidas son inestables por lo que deben guardarse por varios días- Debe estar limpio el material ya que el hipoclorito se inactiva con materia orgánica.

El cloro de uso doméstico debe usarse para desinfectar a nivel medio y en superficies y equipo no crítico que se han contaminado con sangre, y también se pueden sumergir aditamentos protésicos, excepto aquellos fabricados con aleaciones de cromo-cobalto.

El cloro no debe usarse en metales de aluminio o instrumentos altamente oxidantes; e n guantes y caretas, no debe usarse ya que es irritante para piel y ojos.

## **FENOLES**

Deben usarse para desinfectar a nivel medio asegurandonos de que en la etiqueta se indique su actividad tuberculosis. Se encuentra en aerosol, líquidos y deben usarse siguiendo las indicaciones del fabricante. El aerosol es útil para desinfectar superficies y equipo, pero debido a que el químico es irritante evite el contacto con piel y mucosa.

Una solución diluida puede usarse para desinfectar aditamentos protésicos (dentaduras parciales, totales, prótesis fija, registros de mordida). Las soluciones de fenol también pueden usarse para mantener el material hasta que se lave, esterilice o desinfecte. Puede usarse para desinfectar pieza de mano.

## **MONITOREO DE LA ESTERILIZACIÓN**

### **TESTIGOS FISICOQUIMICOS**

Estos testigos sirven para identificar los paquetes ya procesados, detectar problemas asociados con el empaque de los instrumentos o con la distribución inadecuada de la carga y con las fallas del aparato de esterilización.

Los testigos fisicoquimicos cambian de color según la temperatura del aire dentro del horno: existen dos tipos: Indicadores de proceso. Deben colocarse uno en cada paquete para diferenciar los paquetes limpios que serán procesados, de los que ya fueron expuestos al calor.

### **INTEGRADORES DE PROCESO**

Deberán colocarse una en cada ciclo; sirven para saber si la carga fue sometida a la temperatura adecuada durante el tiempo o requerido. Los integradores de proceso se distinguen por cambiar gradualmente de color cuando se exponen a su temperatura de reacción, de esta manera el usuario puede constatar ambas variables, temperatura y tiempo.

### **FALSO SENTIDO DE SEGURIDAD**

Muchos profesionales que esterilizan mediante calor seco emplean cinta testigo para autoclave. Desde luego estos testigos que reaccionan a 121°C son inaceptables para comprobar ciclos donde la temperatura deberá alcanzar 170°C.

## **CONTROL DE CALIDAD**

Los testigos biológicos empleados para verificar los ciclos de esterilización por calor seco son endosporas de *B subtilis*. Los indicadores biológicos deberán colocarse dentro de las bolsas de esterilización junto con el instrumental, y situarlos dentro de la cámara al centro de la carga o donde se prevé la mayor dificultad para esterilizar.

Se recomienda aplicar los testigos biológicos en forma semanal como control de calidad para nuestros ciclos de esterilización. Sin embargo es de particular importancia aplicar la verificación biológica a los aparatos nuevos cuando son recién instalados y a los aparatos que fueron reparados recientemente. Todos los ciclos en los que se esterilizaron materiales que serán implantados en el paciente deberán ser acompañados de testigos biológicos.

Los desinfectantes líquidos no pueden monitorearse.

## **TECNOLOGÍA DEVANGUARDIA**

Existen nuevos hornos de calor seco en los cuales el aire calentado a 200°C es propulsado mecánicamente por un ventilador, creandose un flujo laminar que transmite de manera uniforme el calor a los instrumentos, logrando la esterilización dei instrumental no envuelto en solo 6 minutos; instrumental envuelto se requiere entre 12 y 15 minutos según el tipo de envoltura y el volumen de carga.

## **MONITOREO DE LA ESTERILIZACIÓN**

### **TESTIGOS FISICOQUIMICOS**

Estos testigos sirven para identificar los paquetes ya procesados, detectar problemas asociados con el empaque de los instrumentos o con la distribución inadecuada de la carga y con las fallas del aparato de esterilización.

Los testigos fisicoquimicos cambian de color según la temperatura del aire dentro del horno: existen dos tipos:

Indicadores de proceso. Deben colocarse uno en cada paquete para diferenciar los paquetes limpios que serán procesados, de los que ya fueron expuestos al calor.

### **INTEGRADORES DE PROCESO**

Deberán colocarse una en cada ciclo; sirven para saber si la carga fue sometida a la temperatura adecuada durante el tiempo o requerido. Los integradores de proceso se distinguen por cambiar gradualmente de color cuando se exponen a su temperatura de reacción, de esta manera el usuario puede constatar ambas variables, temperatura y tiempo.

### **FALSO SENTIDO DE SEGURIDAD**

Muchos profesionales que esterilizan mediante calor seco emplean cinta testigo para autoclave. Desde luego estos testigos que reaccionan a 121°C son inaceptables para comprobar ciclos donde la temperatura deberá alcanzar 170°C.



## **CONTROL DE CALIDAD**

Los testigos biológicos empleados para verificar los ciclos de esterilización por calor seco son endosporas de *B subtilis*. Los indicadores biológicos deberán colocarse dentro de las bolsas de esterilización junto con el instrumental, y situarlos dentro de la cámara al centro de la carga o donde se prevé la mayor dificultad para esterilizar.

Se recomienda aplicar los testigos biológicos en forma semanal como control de calidad para nuestros ciclos de esterilización. Sin embargo es de particular importancia aplicar la verificación biológica a los aparatos nuevos cuando son recién instalados y a los aparatos que fueron reparados recientemente. Todos los ciclos en los que se esterilizaron materiales que serán implantados en el paciente deberán ser acompañados de testigos biológicos.

Los desinfectantes líquidos no pueden monitorearse.

## **TECNOLOGÍA DEVANGUARDIA**

Existen nuevos hornos de calor seco en los cuales el aire calentado a 200°C es propulsado mecánicamente por un ventilador, creandose un flujo laminar que transmite de manera uniforme el calor a los instrumentos, logrando la esterilización dei instrumental no envuelto en solo 6 minutos; instrumental envuelto se requiere entre 12 y 15 minutos según el tipo de envoltura y el volumen de carga.

**Estos hornos de diseño avanzado logran esterilizarse en ciclos cortos comparables a los de un autoclave y proporcionan una valiosa alternativa para esterilización de material e instrumentos termorresistentes que no soportan la humedad.**

## **CAPITULO VII**

### **ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTO EN ODONTOLÓGÍA**

#### **Esterilización para instrumentos endodonticos**

Después de un tratamiento de conductos las limas están contaminadas. Deben desinfectarse y enseguida, podrán limpiarse sin riesgo alguno, por último se procede a la esterilización.

Los instrumentos endodonticos deben introducirse inmediatamente tras su uso en una solución al alcohol, los ultrasonidos acortan el tiempo de acción. Los instrumentos de endodoncia pueden recogerse en cestillas de malla metálica, aunque también puede colocarse en un termodesinfector. Tras la desinfección se procederá al enjuague con agua y a su limpieza y secado. También el esterilizador cilíndrico puede aplicarse solo para la esterilización de instrumentos endodonticos durante el tratamiento.

#### **PIEZAS DE MANO, CONTRANGULOS, TURBINAS**

En cada tratamiento, los instrumentos de mano y angulares, así como las turbinas se contaminan con los gérmenes del paciente, procedentes de sustancias dentarias, saliva, y sangre; además al retirar los materiales de la boca del paciente, se aspira una mezcla de saliva y líquidos de la misma, contaminándose todo el sistema.

Después de cada uso deberá procederse a una desinfección y lavado externo, utilizando toallitas desechables, empapadas con un desinfectante de superficies. Se realiza una limpieza interna mediante un baño en un líquido combinación de detergente y desengrasante.

Las piezas manuales, angulares así como turbinas incluyendo aquellas que poseen una conducción luminosa en su interior, también pueden desinfectarse en el desinfectador de vapor, tanto en su parte interna como externa. Como única alternativa al desinfectador de vapor, puede utilizarse la esterilización.

Cuando haya que emplear procedimientos de esterilización, debe atenderse a la indicación de 135°C y también tener en cuenta los consejos del fabricante..

Las turbinas antiguas con conducción de luz interna sólo pueden esterilizarse de forma limitada, dado que la esterilización lesiona la conducción de la luz, y es mejor la desinfección al vapor, excepto para las turbinas de las nuevas generaciones, que también pueden esterilizarse con su conductor de luz.

## **INSTRUMENTOS ROTATORIOS**

Tras su uso todas las fresas y afiladores dentales están contaminados por los residuos dentales y son portadores del germen del paciente, por el contacto con sangre y saliva y tejidos dentales infectados.

Después de su uso, se colocan las fresas en los llamados fresadores que contienen un baño especial. Este baño ya viene

preparado y por lo tanto no debe ser diluido. El tiempo mínimo de acción es de 1 hora tras la introducción del último instrumento; por último las fresas deben retirarse mediante un dispositivo de tamizado. Tras sacudir todo el desinfectante deberá procederse a un control y una última limpieza mediante un cepillo de latón (cepillo de Messing). Las fresas no deben enjuagarse bajo el agua, sino que se secarán en un sustrato de papel. Tras el secado deberá escogerse el instrumental en los estantes para las fresas. Una buena alternativa al fresador la constituye el baño de ultrasonido para fresas.

### **SUPERFICIES EN LA ZONA DE TRATAMIENTO**

Todos los objetos que se encuentran en el área afectada por la nube del aerosol que sale de la boca del paciente, o que han sido tocadas por el dentista, por su auxiliar o por el paciente, están contaminados. También estas superficies van recogiendo en el tiempo de tiempo gérmenes que han podido propagarse hacia el resto de la consulta. Por esta razón, no sólo está expuesto al peligro de infección el personal, sino también el siguiente paciente.

Desinfección por fregado, limpie con toallitas de un solo uso empapadas en un desinfectante de superficie con base alcohólica, todas las zonas contaminadas, por ejemplo, mesa suspendida, elementos del médico, elementos del auxiliar, escupidera, iluminación de trabajo, apoya brazos y cabezal.

## **MANTENIMIENTO ESTÉRIL DE SISTEMA DE ASPIRACIÓN**

Saliva, sangre, líquido de refrigeración y restos de tejidos que deben ser aspirados de la boca constituyen un sustrato ideal para la multiplicación de los gérmenes en el sistema de aspiración de la unidad terapéutica. Los dispositivos de aspiración deben, por tanto, someterse a un manejo higiénico individual debido sobre todo al posible desarrollo de malos olores. En este sistema de aspiración no debe existir fenómenos de retrocesos por un sistema de oclusión al entrar en contacto con el sistema de aspiración, al proceder al cambio del filtro o al limpiar la tapa del sello, al igual que el técnico de mantenimiento al proceder a una reparación.

Después del tratamiento con aspiración prolongada.

Aspiración gradual de 1 litro de agua fría.

Medio día y noche.

Desinfecte y limpie al mismo tiempo mediante aspiración de un limpiador y un desinfectante especial.

La inhibición de la aspiración de gérmenes constituye una ventaja claramente superior desde el punto de vista higiénico a la introducción de limpiadores. El recambio del saquito del filtro e el dispositivo automático de separación o de la tapa del sello en las unidades más antiguas debe realizarse siempre con guantes. Utilice preparados especiales para la desinfección y limpieza del dispositivo de aspiración, teniendo en cuenta las concentraciones del fabricante. No utilice nunca limpiadores domésticos,

detergentes, o detergentes de lavadoras, ya que puede desarrollar una espuma incontrolable.

Todas las porciones integrantes que se hayan contaminado y que deban ser recambiadas, así como todos los accesorios, por ejemplo, cepillos, deben colocarse en una solución desinfectante antes de proceder a su limpieza. Además el desinfectante debe colocarse con cuidado en un cubo para el dispositivo de aspiración.

### **DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES Y MODELOS DE YESO**

Todas deben lavarse a chorro de agua para eliminar sangre, saliva, y materia orgánica.

Las impresiones de hule y alguien deben colocarse en bolsas de plástico y deben lavarse con cloro, dióxido de cloro, fenol o compuestos de yodoformo por 10 minutos.

Las impresiones de polisulfuro o modelina deben sumergirse en cualquiera de los siguientes desinfectantes: hipoclorito de sodio, gluteraldehído, yodoformo, compuestos de fenol. La inmersión dependerá de la concentración en el caso del cloro de uso doméstico en una solución 1:100 por 10 minutos.

Después de la desinfección enjuagar con agua corriente y secar con precaución y correr inmediatamente.

Los modelos de yeso: deben lavarse con desinfectantes de yodoformo después de que se han secado de la impresión, también pueden sumergirse por 10 minutos en una solución de

iodoformo (no en modelos de trabajo) es preferible desinfectar las impresiones.

Dentaduras completas, prótesis fija o removible. Antes de mandar estos artículos al laboratorio dental, colocarlos al paciente o ajustarlos lave al aditamento en un detergente antimicrobiano.

Las dentaduras de resina y puentes fijos o removibles de aleaciones nobles (contengan metales preciosos) deben desinfectarse en una solución de cloro 1:100 por minutos. Y aquellos que no contienen metales nobles deben desinfectarse usando un compuesto con fenol o iodoformo.

Todas las prótesis deben enjuagarse a chorro de agua después de desinfectarse.



## **CAPITULO VIII**

### **MÉTODO DE VERTIDO DE RESIDUOS**

El vertido de desperdicios constituyen una parte importante de la higiene en la consulta. Según el tipo de desperdicios de que se trate se deberán tomar diferentes medidas de prevención. Desperdicios de papel y plásticos (vasos de plástico, jeringas de plástico sin cánula, resto de plástico de las prótesis). Desperdicios metálicos (hojas de plomo de las películas de radiografías, polvo metálico); material para la impresión, yeso, desperdicios orgánicos (también dientes con obturación), material de obturación no metálico, cera, etc. Adonde va el material inorgánico.

### **DESPERDICIOS DE RIESGO**

Según las normas de protección de accidente, los materiales puntiagudos, cortantes o frágiles deberán asegurarse en contenedores especiales y cerrados. En el caso de agujas de inyección, ampollitas de vidrio, fragmentos de vidrio, instrumentos de desecho de pequeño tamaño, fresas etc, se utilizarán contenedores ya preparados por la industria o recipientes especiales de plástico. Estos contenedores deben tener un letrero con material de alto riesgo.

**Amalgamas:** Las cápsulas vacías de amalgama deben almacenarse en recipientes especiales debido al contenido de mercurio, al igual que los restos de amalgama, para los que se aconsejan la solución de fijación ya sea de las radiografías y no el

agua para cubrirlo. Los restos de amalgama debe someterse a tratamientos con arena para su reutilización en instalaciones especiales. El mercurio agitado puede recogerse y eliminarse sin peligro con amalgama fresca mezclada, hojas de aluminio, como el envoltorio de la película de rayos, o sustancias especiales como Hg-Sorb.

Revelador/Fijador: El revelador de la película de radiografías y las soluciones de fijación deben recogerse en botellas de plástico y ser desechados en unos recipientes especiales. En este sentido existen diferencias en cuanto a la normativa del vertido entre los diferentes estados federales.

### **DESINFECTANTES**

Por el momento, los desinfectantes pueden verterse en los desagües, dado que tiene lugar un efecto de disolución y diferentes sustancias desinfectantes biodegradables. Sin embargo, en el futuro cabe esperar que se establezcan normativas para determinadas cantidades.

**CAPITULO IX**

**NORMA OFICIAL MEXICANA PARA LA  
PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES  
BUCALES**

**\* PROYECTO**  
**NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM-013-SSA2-1994**  
**Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales**

JOSE RODRIGUEZ DOMINGUEZ, Director General de Medicina Preventiva, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 3ª fracción II y XI, 112 fracción III, 158 y 210 de la Ley General de Salud, 1ª, 2ª fracción II, 40 a 44, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 7ª, 8ª, 29, 31, 48 y 68 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Atención Médica, 44 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Publicidad y 19 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

**CONSIDERANDO**

Que con fecha 14 de febrero de 1994, en cumplimiento con lo previsto en el artículo 45 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Medicina Preventiva presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 26 de abril de 1994, una vez aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 23 de junio de 1994 el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana a efecto de que dentro de los siguientes dos naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al mencionado Comité Consultivo.

Que con fecha previa a la expedición de esta Norma se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos al proyecto que al preceder por el mencionado Comité, en términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, se expide la siguiente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM-013-SSA2-1994 Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales. Control and Prevention of Oral Diseases**

*Esta Norma entrará en vigor a los sesenta días siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.*

EN LA ELABORACION DE ESTA NORMA OFICIAL MEXICANA PARTICIPARON LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES

SECRETARIA DE SALUD  
 SUBSECRETARIA DE SERVICIOS DE SALUD  
 SUBSECRETARIA DE REGULACION Y FOMENTO SANITARIO  
 OFICIALIA MAYOR  
 DIRECCION GENERAL DE MEDICINA PREVENTIVA  
 DIRECCION GENERAL DE CONTROL DE INSUMOS PARA LA SALUD  
 DIRECCION GENERAL DE FOMENTO A LA SALUD  
 DIRECCION GENERAL DE ATENCION MATERNO-INFANTIL  
 DIRECCION GENERAL DE REGULACION DE SERVICIOS DE SALUD  
 DIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL  
 DIRECCION GENERAL DE CONTROL SANITARIO DE BIENES Y SERVICIOS

DIRECCION GENERAL DE PROGRAMACION ORGANIZACION Y PRESUPUESTO  
 CONSEJO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL SIDA  
 SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL  
 HOSPITAL CENTRAL MILITAR  
 SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL  
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO  
 SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA  
 PETROLEOS MEXICANOS  
 INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MEXICO  
 PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR  
 HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ  
 HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA/UNAM  
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALSA/UNAM  
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNAM  
 FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UAEM  
 UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO  
 FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA DE LA U.A.S.L.P.  
 FEDERACION MEXICANA DE ODONTOLOGIA  
 ODONTOLOGIA  
 ASOCIACION DENTAL MEXICANA  
 COLEGIO NACIONAL DE CIRUJANOS  
 ASOCIACION NACIONAL DE ODONTOLOGIA INFANTIL  
 ASOCIACION MEXICANA DE ORTODONCIA  
 ASOCIACION MEXICANA DE ESTUDIOS PARA LA DEFENSA DEL CONSUMIDOR  
 ASOCIACION DENTAL DEL DISTRITO FEDERAL  
 ASOCIACION MEXICANA DE PERIODONTOLOGIA  
 CONSEJO MEXICANO DE CIRUGIA BUCAL Y MAXILOFACIAL  
 WARDEN S.A.  
 ABAMAÑA DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
 LABORATORIO FEDERICO PEREZ GOMEZ  
 PROCTER & GAMBLE S.A.

**CAPITULO**

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 0     | INTRODUCCION                         |
| 1     | OBJETIVO                             |
| 2     | CAMPO DE APLICACION                  |
| 3     | REFERENCIAS                          |
| 4     | DEFINICION Y TERMINOLOGIA            |
| 5     | DISPOSICIONES GENERALES              |
| 6     | ACCIONES PARA EL FOMENTO DE LA SALUD |
| 7     | PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES   |
| 7.1   | PREVENCIÓN INTEGRAL                  |
| 7.2   | PREVENCIÓN ESPECIFICA                |
| 7.2.1 | CARIES DENTALES                      |
| 7.2.2 | ENFERMEDAD PERIODONTAL               |
| 7.2.3 | LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS Y OSEOS  |
| 7.2.4 | PERIODONTOPATIAS                     |
| 7.2.5 | MALOCCLUSIONES                       |
| 7.2.6 | FLUOROSIS                            |
| 7.2.7 | ATENCION AL PACIENTE DESDENTADO      |

- 7.3 MEDIDAS BASICAS DE PREVENCION DE RIESGOS EN ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL DE SALUD
- 8. DIAGNOSTICO
- 8.1 DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES BUCALES
- 8.2 DIAGNOSTICO EPIDEMIOLOGICO
- 8.3 DIAGNOSTICO CLINICO
- 8.3.1 CARIES DENTAL
- 8.3.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL
- 8.3.3 LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS Y OSEOS
- 8.3.4 MALOCCLUSIONES
- 8.3.5 FLUOROSIS DENTAL
- 8.3.6 ATENCION AL PACIENTE DESDENTADO
- 9. TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES BUCALES
- 9.1 CARIES DENTAL
- 9.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL
- 9.3 LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS Y OSEOS
- 9.4 MALOCCLUSIONES
- 9.5 FLUOROSIS DENTAL
- 9.6 ATENCION AL PACIENTE DESDENTADO
- 10. OBSERVANCIA DE LA NORMA
- 11. BIBLIOGRAFIA

## 0. INTRODUCCION

La salud bucal de los individuos y de la población es el resultado de un complejo y dinámico juego de factores, conocido como el proceso salud-enfermedad, por lo tanto el modelo de atención para las enfermedades bucales deberá estar basado en el reconocimiento de éste y en el manejo de la prevención integral para la correcta conservación de las estructuras y funcionamiento del aparato estomatognático que permitan, en el mediano y largo plazo, disminuir el nivel de prevalencia e incidencia de las enfermedades bucales más frecuentes en la población mexicana.

Las enfermedades bucales de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, son la caries dental y la enfermedad periodontal; las de frecuencia media son las anomalías dento-fortales y maloclusiones, las de frecuencia variable son el cáncer oral, los defectos de tejidos dentales, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental.

Los Estados Unidos Mexicanos, de acuerdo con la clasificación internacional de la Organización Mundial de la Salud, se encuentra entre los países de alto rango de frecuencia en enfermedades bucales, dentro de ellas la caries dental, que afecta a más del 90% de la población mexicana.

Las enfermedades bucales por su alta morbilidad se encuentran entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que condiciona el incremento en el ausentismo escolar y laboral, así como la necesidad de grandes gastos económicos que rebasan la capacidad del sistema de salud y de la misma población.

Como consecuencia de lo anterior, la sociedad mexicana y sus instituciones carecen de la capacidad económica para resolver las necesidades de atención odontológica de la población. Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de las enfermedades bucales pueden ser controladas con actividades preventivas y de diagnóstico temprano, para una disminución significativa de sus secuelas incapacitantes, como ha sido demostrado en algunos países.

Por esta razón, es indispensable unificar y establecer los criterios de atención a la salud bucal, con énfasis en la prevención integral, en los sectores público, social y privado.

La normatividad de la prevención integral para la práctica odontológica,

pública, social y privada en el ámbito nacional, es la estrategia de acción más efectiva para mejorar el estado actual de salud bucal de la población mexicana.

Estas acciones tienen como propósito general reforzar las medidas básicas más importantes como la higiene bucal, la alimentación adecuada y la eliminación de hábitos nocivos, como parte del mejoramiento de los estilos de vida y de los patrones de consumo.

Con la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana de Prevención y Control de Enfermedades Bucales, se pretende modernizar los servicios odontológicos del país, elevar la calidad y equidad de los mismos con énfasis en la prevención integral, la disminución de costos y la reducción, en la mayor medida posible, de los problemas derivados de la mala práctica, todo esto con el propósito de mejorar el nivel de salud bucal de la población mexicana, y de crear una nueva cultura: La Cultura de la Salud.

## 1. OBJETIVO

Unificar los métodos, técnicas y criterios de operación del Sistema Nacional de Salud, con base en los principios de la prevención integral y la salud bucal, a través de la operación de las acciones para fomento de la salud, la protección específica, el tratamiento, la rehabilitación y el control de las enfermedades bucales de mayor frecuencia en los Estados Unidos Mexicanos.

## 2. CAMPO DE APLICACION

Esta Norma es de observancia obligatoria en todos los establecimientos de salud de los sectores público, social y privado que realicen acciones para el fomento de la salud, la protección específica, el tratamiento, la rehabilitación y el control de las enfermedades bucales, así como para los productores y comercializadores de medicamentos, instrumental, material y equipo dental.

## 3. REFERENCIAS

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| NOM - EM - 002 - SSA2 - 1993  | Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido  |
| NOM - 002 - SSA - 2 - 1993    | Para el fomento de la salud del escolar  |
| * NOM - 041 - SSA - 1 - 1993  | Bienes y servicios, agua purificada y envasada   |
| * NOM - 012 - SSA - 1 - 1993  | Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano públicos y privados |
| * NOM - 040 - SSA - 1 - 1993  | Bienes y servicios, sal yodada y sal yodada/fluorurada   |
| NOM - 010 - SSA - 2 - 1993    | Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por el virus de la Inmunodeficiencia Humana              |
| NOM - CPR - 001 - ECOL - 1993 | Sobre el manejo de desechos peligrosos   |
| NOM - 08 - SSA - 2 - 1993     | Para el control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente   |

Norma Oficial Mexicana en proyecto.

## 4. DEFINICIONES Y TERMINOLOGIA

Para los fines de esta Norma son aplicables las siguientes definiciones:

- 4.1 caries irresticta (rampante): Caries de aparición súbita, extendida y rápidamente penetrante, con temprana involucración de la pulpa, afecta aquellos órganos dentarios que se suelen contemplar como inmunes a la caries común.
- 4.2 fluor: Elemento químico electronegativo.

4.3 fluoruros. Cuando el esmalte fluor se encuentra combinado con otros minerales y otros compuestos químicos.

4.4 ppm Partes por millón.

4.5 fomento de la salud bucal. Proceso social cuyo objetivo es lograr la autoresponsabilidad social en el cuidado de la salud bucal mediante acciones que involucren a los individuos y a la sociedad organizada.

4.6 participación social. Proceso mediante el cual se relacionan entre sí individuo, grupos, instituciones y autoridades, para identificar problemas de salud, elaborar programas de trabajo y coordinarse para su ejecución, gestión de recursos, control y seguimiento de las acciones.

4.7 prevención integral. Todas aquellas acciones de fomento y educación para la salud: promoción específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño, rehabilitación y control, realizadas en beneficio de la salud bucal del individuo, la familia y la comunidad.

4.8 población escolar. De acuerdo con las disposiciones educativas, se refiere a tres subgrupos, que son los preescolares, cuyas edades van de 4 a 5 años, escolares de primaria de 6 a 14 años y escolares de secundaria de 12 a 15 años de edad.

4.9 población de alto riesgo. Son los grupos de individuos que por sus características de edad, sexo, raza, problemas sistémicos, ocupación, condición económica u otras variables, se encuentran mayormente expuestos a contraer una determinada patología. En relación a la caries dental, se puede decir que la población de alto riesgo está principalmente representada por los menores de 0 a 12 años.

4.10 potencial de desarrollo. Es la tendencia de una alteración a desarrollarse su máxima expresión de daño.

4.11 riesgo biológico-social. Es la interacción dinámica que se establece entre los factores de orden biológico (genéticos, hereditarios, edad, sexo, fisiopatológicos) y los de orden social (demográficos, económicos, ambientales, políticos, culturales y educativos) en la producción y distribución del proceso salud-enfermedad.

4.12 luz. Es una unidad de iluminación y es la cantidad de luz producida por una fuente luminosa.

4.13 suplementos de fluoruro. Se consideran todos aquellos productos que proporcionan fluor en forma de gotas o tabletas.

4.14 testigo biológico. Son los medios biológicos utilizados para el control de calidad de los ciclos de esterilización, hornos de calor seco, autoclaves, quemadores y cámaras de óxido de etileno.

4.15 vestimenta protectora. Es aquella ropa y accesorios que no permiten que la sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, transpasen a la ropa de calle, la piel, los ojos, la boca del personal odontológico y que deberá conservar su integridad como barrera protectora durante los procedimientos clínicos.

## 5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 La atención a las necesidades de salud bucal de la población mexicana se debe orientar, con base en la prevención integral, a través de acciones de fomento para la salud y de protección específica a nivel masivo, grupal e individual, de diagnóstico, de limitación de daño, de rehabilitación y de control de enfermedades bucales.

5.2 En caso de aceptar el plan de tratamiento propuesto por el cirujano dentista, éste debe ser firmado por el paciente o por algún familiar, tutor o representante legal en pacientes menores de edad o personas discapacitadas, y se debe incluir en el expediente clínico del paciente.

5.3 El cirujano dentista debe comunicar al paciente sus obligaciones respecto a las indicaciones, fechas de citas, durante y después del tratamiento.

5.4 El cirujano dentista es el único responsable y autorizado para realizar diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, rehabilitación y control.

5.5 Todos los pacientes deben considerarse como potencialmente infecciosos, sin excepción.

5.6 Se debe evitar la transmisión de microorganismos de una persona a otra: de paciente a paciente, del profesional de la salud al paciente y del paciente al profesional.

5.7 El expediente clínico es de carácter legal y confidencial; debe estar bajo la custodia del cirujano dentista o de la institución, en su caso.

5.8 Será responsabilidad del profesional el manejo y aplicación de los anestésicos locales de uso odontológico.

5.9 El cirujano dentista y el personal auxiliar deben capacitarse en el manejo de las maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar así como contar con un tablero, que incluya lo necesario para el control de las urgencias médicas que puedan presentarse en el ejercicio odontológico.

5.10 El equipo instrumental, material, medicamentos y demás insumos para la atención de la salud bucal, deben ser fabricados conforme lo establecido por las normas nacionales e internacionales, y de las Asociaciones reconocidas internacionalmente estando sueltas a la observancia y aprobación de registro, en su caso, por la Secretaría de Salud.

5.11 En el área de trabajo no se debe ingerir alimentos o bebidas, fumar, aplicar cosméticos y manejar fuentes de contacto.

## 6. ACCIONES PARA EL FOMENTO DE LA SALUD BUICAL

6.1 La educación para la salud debe orientarse a:

- enseñar la importancia de la salud bucal como parte de la salud integral del individuo;
- informar sobre los padecimientos más frecuentes y sus secuelas;
- desarrollar y formar, en su caso, hábitos, conductas y prácticas que favorezcan la salud bucal;
- promover el cuidado de los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal y estructuras adyacentes, mediante la orientación para realizar el autoexamen bucal.

6.2 La educación para la salud bucal se debe realizar a través de:

6.2.1 Comunicación interpersonal e intermedia, que se debe realizar mediante mensajes en consulta, pláticas, demostraciones, videos, teatro guiñol y prácticas para el autocuidado de la salud bucal.

6.2.2 Comunicación colectiva, que se lleva a cabo a través de medios masivos como son radio, prensa y televisión.

6.3 La Participación Social debe desarrollarse a través de:

- a) La promoción para motivar la participación de la comunidad, instituciones y gobierno
- b) La concertación y coordinación entre las instituciones del sector salud para determinar compromisos y responsabilidades, así como el apoyo en recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de las acciones de salud bucal
- c) La organización de grupos ya establecidos o de nuevos grupos, para la participación representativa de la sociedad, en acciones de beneficio a la salud bucal

6.4 El personal de salud debe promover la capacitación para el manejo de las medidas preventivas que se realizan en el espacio escolar por los maestros, padres de familia y voluntarios de acuerdo a la NOM-009-SSA-2-1993, para el fomento de la salud del escolar

## 7. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

7.1 La prevención integral de las enfermedades bucales a nivel masivo, grupal e individual, debe orientarse al mejoramiento de hábitos higiénico-alimentarios, eliminación de hábitos nocivos funcionales y parafuncionales, a la conservación de ambas denticiones sanas, a orientar la vigilancia en el consumo y uso adecuado de los fluoruros sistémicos y tópicos, al empleo de las medidas de protección específica, al diagnóstico temprano al tratamiento y control de estas enfermedades.

### 7.2 Protección Específica

7.2.1 La protección específica de las enfermedades bucales, se debe orientar a la formación, instrucción y motivación de la población para realizar un adecuado control personal de placa dentobacteriana a través de métodos y técnicas de uso doméstico con cepillo dental, auxiliares para la higiene bucal y acudir con el dentista en forma periódica, para la revisión profesional

#### 7.2.2 Caries Dental

7.2.2.1 La protección específica masiva contra la caries dental debe realizarse mediante la adición de fluoruro a la sal de consumo humano, no debe adicionarse fluoruro a ningún otro condimento, alimento, golosina, refrescos, goma de mascar y agua (redes de suministro a la población o envasada).

7.2.2.2 El control de la prevención masiva contra la caries dental mediante la fluoruración de la sal se debe realizar de acuerdo a los lineamientos y procedimientos establecidos por la Secretaría de Salud con este propósito como son:

- a) Monitoreos periódicos para evaluar la excreción de fluor en orina humana o en saliva,
- b) estudios epidemiológicos cada cinco años de incidencia de caries dental,
- c) monitoreos periódicos para evaluar el contenido de fluor en la sal, conforme a la dosificación señalada por la NOM de sal yodada y yodada-fluorurada, vigente,
- d) regulación permanente del abasto para evitar la venta de sal yodada-fluorurada en las localidades con concentraciones de ión fluor en el agua de consumo humano, por arriba de 0.7 p.p.m
- e) estudios de concentración de ión fluor en agua de consumo humano como mínimo dos veces al año en diferentes épocas de estación (lluvia y estiaje)

7.2.2.3. La protección específica grupal contra la caries dental en población de riesgo biológico-social, se debe realizar con enjuagues quince-

nales o semanales de fluoruro de sodio al 0.2% de manera directa en los centros escolares, en zonas donde la concentración natural de ión fluor en agua de consumo humano sea menor 0.7 p.p.m

7.2.2.4 El personal de salud debe orientar a la población en general y de manera prioritaria a la población escolar para disminuir dentro y fuera del espacio escolar la frecuencia en el consumo moderado de dulces, refrescos y sustituir su consumo por el de alimentos naturales como frutas, verduras y azúcares poco refinados de baja acción cariogénica como el azúcar morena o mascabado

7.2.2.5 La protección específica individual contra la caries dental debe promover el empleo de fluoruros de uso tópico y el control de placa dentobacteriana a través del uso de cepillo e hilo dental

7.2.2.6 La protección específica individual contra la caries dental por vía tópica debe realizarse por métodos de uso clínico y de uso doméstico

7.2.2.7 Los métodos de uso clínico deben ser realizados por personal profesional o por personal auxiliar debidamente capacitado e incluyen

- Aplicación tópica de fluoruros en gel, solución para enjuagues y barniz de acuerdo a la concentración y el caso, debiendo ser más frecuentes en niños con mayor cariocactividad o caries dental rampante,
- Aplicación de selladores de fosetas y fisuras con o sin fluoruro en órganos dentarios sanos sus oprimibles a caries dental

7.2.2.8 El cirujano dentista debe informar que los métodos de uso doméstico deben ser aplicados o supervisados por los padres o adultos a cargo de los menores de edad o de las personas discapacitadas de acuerdo a las siguientes indicaciones

- La higiene bucal en población infantil menor de un año de edad se realiza con un paño suave humedecido con agua una vez al día,
- en los niños de 1 a 3 años el aseo bucal se debe realizar con cepillo de cerdas suaves humedecido después de cada alimento, en caso de usar pasta dental fluorurada se hará en cantidad mínima, y bajo la supervisión de un adulto para evitar la ingestión de fluor residual,
- en la población a partir de los 4 años el aseo bucal se debe realizar con cepillo dental y pasta fluorurada, después de cada alimento

7.2.2.9 A nivel individual los suplementos de fluoruro exclusivamente se prescribirán bajo estricto control del cirujano dentista y médico cirujano de acuerdo a las tablas de dosificación internacionales vigentes, a niños que por razones de salud no consumen sal fluorurada y que vivan en localidades con nivel de fluor en el agua de consumo humano por debajo de 0.7 p.p.m

7.2.2.10 Los suplementos de fluor deben considerarse en el marbete del empaque los siguientes datos

- Este producto contiene fluor y debe ser utilizado bajo estricto control profesional (cirujano dentista, médico pediatra)
- no se consuma este producto en las áreas geográficas del país donde la concentración de ión fluor en agua de consumo humano sea igual o mayor de 0.7 p.p.m.
- si se está consumiendo sal fluorurada no debe utilizarse este producto,
- este producto no debe comercializarse libremente

## 7.2.3 Enfermedad Periodontal

7.2.3.1 Los métodos y técnicas de protección específica individual de uso clínico se deben realizar por personal profesional o auxiliar capacitado en el área de la periodoncia e incluye:

- información sobre la enfermedad periodontal
- motivación para realizar el control personal de placa dentobacteriana,
- instrucción sobre los métodos y técnicas de control de placa dentobacteriana,
- implementación y adecuación de acciones de seguimiento de control de placa dentobacteriana, según nivel de atención
- eliminación instrumentada de placa dentobacteriana supra y subgingival

## 7.2.4 Lesiones de tejidos blandos y óseos

7.2.4.1 La protección específica grupal de las alteraciones y enfermedades de tejidos blandos y óseos de la cavidad bucal y las estructuras adyacentes, se debe realizar en población de riesgo biológico-social mediante el examen clínico periódico de manera directa y la eliminación de hábitos nocivos.

7.2.4.2 La protección específica individual de las alteraciones y enfermedades de tejidos blandos y óseos de la cavidad bucal y las estructuras adyacentes se realiza mediante:

- a) El examen clínico en forma periódica, por parte del cirujano dentista,
- b) la detección y eliminación de agentes nocivos de origen físico químico, biológico y psicológico,
- c) la orientación personalizada para la aplicación de las medidas de protección específica.

## 7.2.5 Masoclusiones

7.2.5.1 Es responsabilidad del cirujano dentista especialista que la protección específica grupal se oriente a la vigilancia de la eructación y a la conservación de los primeros molares permanentes, así como a conservar la longitud, anchura y relación de las arcadas.

7.2.5.2 La protección específica individual tiene como objetivo principal conservar la integridad en tamaño, función, forma, estética y posición de las arcadas para una oclusión estable.

## 7.2.6 Fluorosis Dental

7.2.6.1 La protección específica a nivel masivo, grupal e individual, se basa en:

- a) La detección de fuentes de abastecimiento de agua de consumo humano con concentraciones mayores de 0.7 p.p.m. de fluoruro y la aplicación de métodos de defluoruración de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana vigente sobre Calidad del agua de consumo humano,
- b) en localidades donde el contenido de ion fluoruro en agua de consumo humano sea mayor o igual a 0.7 p.p.m. se debe evitar consumir sal fluorurada, consumir suplementos de fluoruro por vía sistémica y la ingesta de pasta dental.

## 7.2.7 Atención al Paciente Desdentado

7.2.7.1 La prevención específica individual de la patología bucal asociada al uso de prótesis dental se debe realizar a través de:

- a) Control personal de placa bacteriana,
- b) higiene y mantenimiento de la prótesis dental,
- c) revisión periódica

## 7.3 Medidas básicas de prevención de riesgos en los establecimientos y personal de Salud

Las medidas básicas que deben adoptarse para la prevención de riesgos son las siguientes:

7.3.1 El personal de salud debe adoptar medidas para su protección y la de los pacientes para evitar riesgos a la salud de tipo:

- biológico,
- físico,
- químico,
- ergonómico,
- psicosocial.

7.3.2 Para prevenir los riesgos de tipo biológico provocados por el contacto con sangre y secreciones corporales de pacientes, el odontólogo, el estudiante de odontología, técnico y personal auxiliar que labora en el área de salud bucal debe cumplir las siguientes medidas preventivas en su práctica clínica institucional y privada:

7.3.2.1 El odontólogo y personal auxiliar deben utilizar con todo paciente y para todo procedimiento medidas de barrera como son: bata, guantes desechables, cubrebocas, anteojos o careta y por parte del paciente protector corporal.

7.3.2.2 Para el control de la fuente, antes de iniciar el procedimiento clínico, el paciente debe de emplear un enjuague bucal con antiséptico. El odontólogo debe de utilizar eyector de alto volumen y dique de hule; cuando lo permita el procedimiento.

7.3.2.3 El odontólogo debe usar un par de guantes nuevos por cada paciente que explore o brinde atención clínica.

7.3.2.4 Se debe usar guantes de látex no estériles desechables durante la exploración clínica y acto operatorio no quirúrgicos, guantes de látex estériles desechables para actos quirúrgicos y guantes de hule grueso o nitrilo no desechables para lavar material e instrumental.

7.3.2.5 Se debe usar una aguja desechable y cartuchos anestésicos nuevos por cada paciente.

7.3.2.6 Todo material punzo cortante se debe manipular con cuidado para reducir al mínimo la posibilidad de punciones accidentales.

7.3.2.7 Todos los desechos biohazardantes potencialmente contaminados con sangre o saliva deben colocarse en recipientes desechables rígidos impermeables que se cierran con seguridad, con la leyenda "material potencialmente infectante" y esterilizar antes de desecharlos.

7.3.2.8 Los desechos sólidos no-punzo-cortantes deben ser separados en la clínica de acuerdo con su potencial infeccioso. Los desechos no contaminados se arrojan a la basura común, los materiales contaminados con sangre o con saliva y los tejidos removidos del paciente deben ser puestos



en bridas de polipropileno de esta densidad para su esterilización y desecho.

7.3.2.9. Los desechos de material líquido como sangre y secreciones se arrojan directamente al drenaje y después se lava y desinfecta la línea, así como los frascos o recipientes del aspirador.

7.3.2.10. Se debe realizar el lavado de manos con agua potable, jabón líquido, soluciones antisépticas y secar con toallas desechables o secado de aire antes de colocarse los guantes e inmediatamente al retirarlos.

7.3.2.11. El personal de salud debe utilizar las medidas de prevención para la contaminación cruzada, como son cubiertas desechables para evitar la contaminación de las áreas expuestas a los aerosoles y las manipulaciones, así como evitar el contacto durante el acto operatorio o exploratorio con objetos como teléfono, agenda, lapiceros.

7.3.3. Para prevenir la contaminación del equipo instrumental y mobiliario.

7.3.3.1. Se deben utilizar los métodos de desinfección y esterilización de acuerdo al equipo, material e instrumental así como el tipo de agente y técnica.

TABLA N° 1  
TEMPERATURAS Y TIEMPOS MÍNIMOS RECOMENDADOS PARA LA ESTERILIZACIÓN

|  |     |         |
|--|-----|---------|
| - Hornos de calor seco, aire estático Instrumental no envuelto   | °C  | minutos |
|  | 170 | 60      |
| - Hornos de calor seco, flujo forzado Instrumental no envuelto   | °C  | minutos |
|  | 200 | 6       |
| - Vapor de agua a presión Instrumental no envuelto               | °C  | minutos |
|  | 134 | 2       |
| - Vapor de agua a presión, autoclave Instrumental envuelto       | °C  | minutos |
|  | 115 | 1       |
| - Vapor de agua a presión, autoclave Campos quirúrgicos, guantes | °C  | minutos |
|  | 121 | 1       |
| - Vapor de agua a presión, autoclave Desechos biológicos         | °C  | minutos |
|  | 121 | 1       |
| - Vapor de químico a presión, quimioclave Instrumentos envueltos | °C  | minutos |
|  | 132 | 15      |

TABLA N° 2  
NIVEL BIOCIDA DE LOS DESINFECTANTES  
Destrucción de

| Nivel Biocida | Bacterias vegetativas | M. tuberculosis* | Endosporas bacterianas |
|---------------|-----------------------|------------------|------------------------|
| Alto          | +                     | +                | +                      |
| Medio         | +                     | +                | +                      |
| Bajo          | +                     | +                | +                      |

\*Mycobacterium Avium, Mycobacterium Tuberculosis, Mycobacterium Fortuitum.

7.3.3.2. Se debe esterilizar todo instrumental, material o equipo que penetra en tejidos blandos o duros que se contamine con sangre o cualquier otro fluido corporal.

7.3.3.3. Se debe desinfectar con un germicida de alto nivel o preferente mente esterilizar todo instrumental, material o equipo que toca pero no penetra en tejidos blandos y duros de cavidad bucal.

7.3.3.4. Se debe realizar la esterilización de la pieza de mano, puntas de la pinza triple y curseta ultrasonidos después de cada paciente o utilizar pieza de mano y puntas de pinza triple desechables.

7.3.3.5. El instrumental se debe envolver para esterilizarse por paquetes de acuerdo a las técnicas y equip.

7.3.3.6. Se deben utilizar testigos biológicos para el control de calidad de los ciclos de esterilización aplicándose una vez por semana. Los testigos biológicos deben aplicarse a los hornos de calor seco, las autoclaves, las quimioclaves y a las cámaras de óxido de etileno.

7.3.3.7. Se debe desinfectar entre cada paciente con soluciones de nivel medio, el sillón, lámpara, unidad dental y aparato de rayos x o utilizar cubiertas desechables.

7.3.3.8. Se debe purgar las mangueras de la pieza de mano y pinza triple 3 minutos al inicio del día y 30 segundos entre cada paciente.

7.3.3.9. Los materiales de laboratorio y otros elementos que hayan sido utilizados en el paciente tales como impresiones, registro de mordida, aparatos protésicos u ortodondicos deben limpiarse y desinfectarse antes de ser manipulados por el personal de laboratorio dental, siguiendo las recomendaciones del fabricante en relación al tipo de germicida apropiado para su desinfección.

7.3.3.10. Todo equipo y mobiliario dental debe ser desinfectado o esterilizado antes de ser enviado al mantenimiento o reparación.

7.3.3.11. Es una obligación profesional aplicarse la vacuna contra la Hepatitis B, los odontólogos, estudiantes de odontología, técnicos y personal auxiliar que tenga contacto con sangre, saliva o secreciones de pacientes en su práctica clínica institucional y privada.

7.3.3.12. Para realizar la prueba de detección del VIH al personal de salud bucal y al paciente se debe contar con el consentimiento del interesado siguiendo las recomendaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

#### 7.3.4. Riesgos Profesionales

7.3.4.1. Para prevenir los efectos provocados por el ruido de la pieza de mano de alta velocidad, se debe considerar que el máximo de ruido que produzca sea de 87.3 decibeles.

7.3.4.2. Se debe orientar al personal de salud sobre el uso de manguitos o tapones auditivos, así como las ventajas de realizarse audiometrías en forma periódica.

7.3.4.3. Para prevenir los riesgos que afectan la vista del odontólogo y el personal auxiliar, se debe mantener la iluminación entre 200 a 300 luxes.

7.3.4.4. Para prevenir los riesgos de tipo químico provocados por el uso de productos como mercurio, jabones, anestésicos locales, eugenol, alcohol-

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

tes y otros, el personal de salud debe cumplir con las recomendaciones para su manejo establecidas por el fabricante.

7.3.4.5 Para prevenir el riesgo provocado por el mercurio en sangre, el odontólogo debe pulir y retirar las obturaciones de amalgama bajo chorro de agua para evitar la aspiración de polvo y mercurio.

7.3.4.6 El mercurio residual debe ser guardado en frascos de plástico con agua, cerrados herméticamente.

7.3.4.7 Para prevenir los riesgos de fatiga, vibración y osteo-articulares provocados por problemas posturales, se deben aplicar los principios de la ergonomía para la correcta adaptación física, anatómica y fisiológica del personal odontológico con su equipo y área de trabajo.

7.3.4.8 Para prevenir los riesgos de tipo psicológico el cirujano dentista y personal auxiliar debe realizar pausas para la salud, a fin de reducir el stress y la ansiedad.

## 8 DIAGNOSTICO

8.1 El diagnóstico de las enfermedades bucales debe establecerse mediante la aplicación del método epidemiológico, el método clínico y los auxiliares diagnósticos.

8.1.2 El diagnóstico, la concentración y el reporte de las patologías etimológicas, debe efectuarse conforme a la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS) vigente.

### 8.2 Diagnóstico Epidemiológico

8.2.1 El diagnóstico epidemiológico de las enfermedades bucales debe emplearse como base de los planes y programas institucionales de salud bucal a nivel nacional, estatal y local (de servicio, docencia e investigación) tomando en cuenta los índices epidemiológicos de aplicación universal reconocidos por la Organización Mundial de la Salud.

8.2.2 Los estudios epidemiológicos que apoyan al diagnóstico antes citado, deberán de cubrir los requerimientos metodológicos para la descripción de los factores de riesgo, así como la prevalencia e incidencia de las enfermedades bucales en los grupos poblacionales específicos.

8.2.3 El reporte y notificación de las enfermedades bucales deberá seguir los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana para la Vigilancia Epidemiológica de acuerdo a los diferentes capítulos que le conforman.

8.2.4 Los estudios epidemiológicos deben orientarse a la descripción y el análisis de las enfermedades bucales más importantes, considerando factores de magnitud, trascendencia, inevitabilidad y oportunidad para su atención.

8.2.5 Los estudios epidemiológicos deben incluir las manifestaciones clínicas de la enfermedad en sus diferentes etapas y su repercusión a estructuras adyacentes a la cavidad bucal.

### 8.3 Diagnóstico clínico

8.3.1 El diagnóstico clínico debe incluir los siguientes aspectos:

- Ficha de identificación.
- interrogatorio (antecedentes personales, patológicos y no patológicos, así como heredo-familiares).
- padecimiento actual.
- exploración visual manual e instrumentada del aparato estomatognático en su conjunto.

- exploración inspección palpación percusión sondaje movilidad y transmisión del órgano dentario, así como la valoración de signos y señalamientos clínicos de la entidad patológica según sea el caso.

- auxiliares de diagnóstico como estudios de gabinete y de laboratorio de acuerdo a las necesidades del caso.

8.3.2 Los datos recabados durante el diagnóstico clínico deben quedar registrados en la historia clínica del paciente con la firma del cirujano dentista responsable de la elaboración.

8.3.3 La historia clínica debe actualizarse por medio de las notas de evolución.

8.3.4 El expediente clínico debe contar como mínimo con los siguientes documentos:

- Historia clínica que contenga:
  - historia personal y familiar de antecedentes patológicos y no patológicos.
  - padecimiento actual.
  - odontograma.
  - diagnóstico y tratamiento.
  - informes de estudios de gabinete y laboratorio.
  - notas de evolución.

8.3.5 En el diagnóstico clínico de las enfermedades bucales se deberá incluir el análisis biológico-social de acuerdo con los siguientes criterios:

- menores de 5 años:
  - nivel socio-económico;
  - accesibilidad a los servicios de salud;
  - hábitos de higiene;
  - hábitos bucales;
  - características de la alimentación;
  - uso y abuso del biberón.

#### Población escolar

- nivel socio-económico;
- escolaridad;
- accesibilidad a los servicios de salud;
- hábitos de higiene;
- características de la alimentación;
- cronología de la erupción.

#### Población adolescente y adultos

- nivel socio-económico;
- escolaridad;
- accesibilidad a los servicios de salud;
- riesgo ocupacional;
- adicciones (tabaquismo, alcoholismo);
- enfermedades cronicodegenerativas;
- hábitos de higiene.

## 8.4 Caries Dental

8.4.1 En el diagnóstico clínico de la caries dental se deben utilizar métodos de examen visual con el apoyo de explorador clínico.

8.4.2 Complementariamente se deben realizar estudios radiográficos para determinar la profundidad de las lesiones y la presencia de caries dental en espacios interproximales.

## 8.5 Enfermedad Periodontal

8.5.1 En el diagnóstico clínico de la enfermedad periodontal se debe incluir la valoración de los factores asociados de origen:

- a) Sistemico
- b) Psicologico
- c) Alérgico
- d) Traumático
- e) Farmacológico

8.5.2 El diagnóstico debe cumplir como mínimo con:

- Interrogatorio
- exploración física visual del individuo y de la boca
- exploración física instrumentada, palpación sondaje, determinación de movilidad y transluminación
- estudios de diagnóstico, estudio radiográfico periapical completo
- estudios de laboratorio, de acuerdo a las necesidades del caso

8.5.3 En la exploración clínica del periodonto se debe considerar:

- a) identificación de cambios como color, forma, textura y consistencia
- b) sangrado gingival al sondaje
- c) pérdida de la inserción,
- d) movilidad dentaria

8.6 Lesiones de tejidos blandos y óseos

8.6.1 Los métodos de detección y diagnóstico clínico se deben realizar por personal profesional

8.6.2 Todo tejido o secreción retirado de la cavidad bucal, debe ser enviado para su análisis y diagnóstico al laboratorio correspondiente

8.6.3 En caso de no disponer o manejar los elementos de diagnóstico del punto 8.5.2 se hará la referencia al servicio correspondiente evitando cualquier tratamiento

8.7 Malocclusiones:

8.7.1 El diagnóstico clínico de las malocclusiones debe considerar los factores de riesgo biológicos, psicológicos, sociales y sus repercusiones funcionales y emocionales.

Factores de riesgo biológicos:

- Características congénitas,
- estructuras esqueléticas,
- estructuras dentales,
- estructuras neuromusculares,
- evaluación funcional (respiración, alimentación, lenguaje y hábitos)

Factores de riesgo psicológicos:

- Autoimagen
- imagen reflejada

Factores de riesgo sociales:

- Nivel socioeconómico,
- escolaridad,
- accesibilidad a los servicios de salud.

8.7.2 El diagnóstico debe cumplir como mínimo con:

- Interrogatorio
- Exploración física visual del individuo y de la boca
- Exploración física instrumentada
- Auxiliares de diagnóstico
- Estudio radiográfico de acuerdo a las necesidades del caso
- Modelo de estudio del paciente
- Resultados del análisis de los estudios radiográficos y modelos de estudio

8.7.3 En caso de no disponer o manejar los elementos de diagnóstico del punto anterior se hará la referencia al servicio correspondiente evitando el tratamiento

8.8 Fluorosis Dental:

8.8.1 En el diagnóstico clínico epidemiológico de la fluorosis dental se debe considerar los siguientes factores de riesgo:

- a) Etapa de odontogénesis (de 0 a 12 años de edad)
- b) concentración de ion fluor en agua de consumo humano igual o mayor a 0.7 ppm
- c) consumo de suplementos fluorados en dosis mayores a las indicadas
- d) ingesta de productos fluorado de uso tópico
- e) altitud y clima de la región

8.8.2 El diagnóstico de la fluorosis dental se debe realizar clínicamente

8.8.3 Para el diagnóstico de la fluorosis dental se debe de utilizar auxiliares de diagnóstico como:

- Cuantificación de ion fluor a través del método de potenciometría
- rayos X.

8.9 Atención a pacientes desdentados:

8.9.1 El diagnóstico clínico de la patología bucal asociada al uso de prótesis dental debe incluir el análisis biológico social asociado a los criterios e indicaciones de prótesis fija y removible

8.9.2 Como base del diagnóstico clínico se debe incluir los modelos de estudio del paciente

9 TRATAMIENTO Y CONTROL DE ENFERMEDADES BUCALES

9.1 Caries dental

9.1.1 El tratamiento y control de la caries dental, comprende la limitación del daño, la rehabilitación y el mantenimiento de la salud, con base en la referencia y contra-referencia de pacientes, de acuerdo con la complejidad del padecimiento y los recursos disponibles para su atención

9.1.2 El tratamiento de la caries dental se debe llevar a cabo con los materiales biocompatibles que devuelvan la salud del órgano dentario restauran su anatomía, así como su estética, su función masticatoria y autoctesis

9.1.3 En la restauración de los órganos dentarios debe cumplirse como mínimo con los siguientes requisitos básicos:

- a) Uso de dique de hule de acuerdo al procedimiento.
- b) eliminación completa del proceso carioso,
- c) protección correcta de la cámara pulpar.

- d) sellado completo de la cavidad, en masillas que se aplican mediante condensación (amalgama, resina ionómero de vidrio)
- e) cementación y ajuste correcto de la cavidad en incrustaciones estéticas o de porcelana.
- f) devoción de la función masticatoria, correspondiente al órgano dental restaurado
- g) devoción de la morfología o forma anatómica al órgano dental restaurado
- h) devoción de la estética a los órganos dentarios
- i) permanencia de las restauraciones durante un periodo semipermanente que el paciente no haga uso indebido de sus órganos dentarios

9.14 Las coronas de acero cromo olatadas deben de cumplir con los siguientes requisitos básicos:

- Ajuste al contorno gingival.
- correcta función masticatoria

9.15 El tratamiento de la caries dental de tercer grado se debe realizar mediante procedimientos de terapia pulpar y de acuerdo al grado de avance de la patología pulpar:

- Recubrimiento pulpar indirecto
- recubrimiento pulpar directo.
- pulpólomía
- pulpéctomía

9.16 En la terapia pulpar de los órganos dentarios debe de cumplirse con los siguientes requisitos básicos:

- a) Eliminación completa del proceso infeccioso de acuerdo con la extensión del mismo.
- b) sellado correcto de la cámara y los conductos radiculares.
- c) adecuación del órgano dentario para la restauración anatómico-funcional

9.17 La odontoclomía se debe llevar a cabo:

- En caso de destrucción coronaria amplia que impida la restauración del órgano dentario
- órganos dentarios incluidos que impidan su función.
- por indicaciones ortodóncas, protésicas, periodontales.

## 9.2 Enfermedad Periodontal

9.2.1 El tratamiento de la enfermedad periodontal se debe realizar con base en:

- El reforzamiento de los hábitos de higiene bucal
- la eliminación de los depósitos supra y subgingivales.
- el uso de fármacos bajo el estricto control del cirujano dentista
- la creación del ambiente bucal ideal adecuado, para evitar la acumulación de placa dentobacteriana

9.2.2 El tratamiento de la enfermedad periodontal se debe llevar a cabo de acuerdo a las siguientes fases:

### - FASE I

Instrucción y motivación sobre el control personal de placa dentobacteriana, eliminación de depósitos como sarro y placa de la superficie dentaria (dentarraje sub y supra, gingival, alisado radicular y curetaje), eliminación de etiologías, control de hábitos nocivos, control de factores sistémicos coadyuvantes, si existieran

### - FASE II

Corresponde a la fase quirúrgica y se emplea únicamente en aquellos pacientes en los que las periodontopatías no se controlaron con la aplicación de la fase anterior

### FASE III

Corresponde al control del mantenimiento periódico de la salud periodontal con base en la referencia y contrarreferencia de pacientes de acuerdo con la complejidad del padecimiento y los recursos disponibles para su atención.

9.2.1 El cirujano dentista de práctica general debe realizar la fase I y el tratamiento periodontal y referir al paciente con el especialista para la fase II.

9.2.3 Con periodicidad trimestral o con la frecuencia que se requiera se debe realizar tratamientos de control y mantenimiento en aquellos individuos que fueron tratados de periodontopatías avanzadas, así como en pacientes comprometidos sistémicamente

9.2.4 Con periodicidad semestral se debe realizar el tratamiento de control y mantenimiento rutinario para la prevención de las enfermedades periodontales.

## 9.3 Lesiones de tejidos blandos y óseos

9.3.1 El tratamiento debe aplicarse a la resolución de agente(s) primario y secundario del proceso patológico del individuo y mediante:

- a) Terapia farmacológica
- b) radioterapia
- c) quimioterapia
- d) cirugía
- e) tipo paliativo

## 9.4 Maloclusiones

9.4.1 El tratamiento y control de la maloclusión comprende la limitación del daño, la rehabilitación y el mantenimiento de la salud con base en la referencia y contrarreferencia de pacientes de acuerdo con la complejidad del padecimiento y los recursos disponibles para su atención

9.4.2 Para llevar a cabo el tratamiento se debe definir la relación causa efecto primario o secundario que ocasiona la maloclusión a la salud física y emocional del individuo

9.4.2.1 Se debe determinar la profundidad de invalidez de acuerdo con:

- a) Pacientes que presenten malformaciones congénitas que impidan las funciones primarias (respiración, alimentación, masticación, deglución y fonación)
- b) pacientes que presenten displasias esqueléticas severas y alteraciones en su perfil emocional
- c) pacientes que presenten traumatismos o secuelas de traumatismos, quemaduras y disfunciones de la articulación temporomandibular
- d) pacientes que presenten alteraciones esqueléticas, dentales, de tejidos blandos y mínimas alteraciones en su perfil emocional

9.4.2.2 El tratamiento se debe realizar de acuerdo a la severidad de invalidez y al potencial de deterioro

9.4.3 El plan de tratamiento debe considerar las etapas de ejecución y sus limitaciones. Las cuales deben contar con la firma de autorización del paciente, padres, tutores o representante legal en caso de personas discapacitadas.

9.4.4 Una vez obtenido el propósito de cada etapa se debe considerar mantener el resultado a través de la cooperación constante del paciente.

9.4.5 Al finalizar la etapa de tratamiento se debe haber cumplido con los propósitos programados que permitan llevar al individuo a la recuperación inmediata o mediata de las funciones masticatorias y de fonación, así como el mejoramiento de los patrones de crecimiento y desarrollo y de armonía facial.

#### 9.5 Fluoruro Dental

9.5.1 El tratamiento de las secuelas (defectos de color y estructura) de la fluorosis dental debe estar encaminado a restablecer la estética de los órganos dentales sin afectar su vitalidad.

9.5.2 El control de la fluorosis dental se debe realizar a través de vigilancia epidemiológica y monitoreo químico y biológico.

#### 9.6 Atención al paciente desdentado

9.6.1 El plan de tratamiento para la rehabilitación bucal se debe establecer con base en el análisis de los criterios técnicos vigentes y las condiciones bio-psico-sociales del paciente.

9.6.2 El tratamiento y control del paciente desdentado comprende la limitación del daño, la rehabilitación y el mantenimiento de la salud con base en la referencia y contrarreferencia de pacientes, de acuerdo con la complejidad del padecimiento y los recursos disponibles para su atención.

9.6.3 El tratamiento del paciente desdentado, se debe llevar a cabo a través de:

- Protesis fija
- protesis removible
- protesis total
- implantes osteo-integrados

9.6.3.1 La protesis dental debe cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Restaurar la anatomía, función masticatoria y autochisis del aparato estomatognático.
- ajuste y estética

9.6.3.2 Los implantes osteo-integrados, fibro-oseointegrados sub-protésicos deben reunir las condiciones óptimas de biocompatibilidad, así como su aplicación con las técnicas quirúrgicas para restaurar la bio-fisiología del aparato masticatorio, conjuntamente con las protesis correspondientes.

#### 10 OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la aplicación de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas en los ámbitos de competencia.

#### 11 BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. Capítulo IX. Enfermedades de la Cavidad Bucal, Glándulas Salivales y Maxilares (520 - 529). 1975.

2. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Ley Federal sobre Metrología y Normalización 1991.

3. Secretaría de Salud 1984. Ley General de Salud.

4. Secretaría de Salud. Dirección General de Medicina Preventiva. Línea menor para dosificación de fluoruro sistémico bases psicológicas. 1991.

5. Secretaría de Salud y Asistencia. Reglamento de Yodación y Fluoruración de la Sal 1981.

6. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios de Atención Médica.

7. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 1989. 1994.

8. American Dental Association. Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. Journal of the American Dental Association (Supply August). 1992.

9. American Dental Association. Safety and infection control in the dental office. American Dental Association. Chicago. II. 1990.

10. American Dental Association. Quaternary ammonium compounds not acceptable for disinfection of instruments and environmental surfaces in dentistry. Journal of the American Dental Association 97 (11): 655-656. 1978.

11. Newbrun Ernest. Fluoride Supplementation: Time for a new dosage Schedule 13a. Sesión de la Asociación Dental Americana. San Francisco California. 6-10 nov. 1993.

12. Centers for disease control and prevention. Recommended infection control practices for dentistry 1993. Morbidity Mortality Weekly Report 41 (RR-8) 1-12. 1993.

13. Centers for disease control. Protection against viral hepatitis. Morbidity Mortality Weekly Report 39 (RR 2) 1-26. 1990.

14. U.S. Department of Health and Human Services. Infection control file. Practical infection control in the Dental Office. Centers for Disease Control and Prevention, and Food and Drug administration. October 1993. United State Printing Office. Washington. D.C.

15. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. 29 CFR Part 1910. 1030. Occupational exposure to biohazardous pathogens final rule. Federal Register 56 (235) 64175-64182. 1991.

16. U.S. Environmental Protection Agency. Managing and tracking medical wastes. Office of solid waste. Washington. D.C., 1989.

17. Burket W. Lester. Medicina Bucal. Diagnóstico y Tratamiento Interamericana, 4o. edic. México. 1986.

18. Barber Thomas K. Luxe Larry S. Odontología Pediátrica. Manual Moderno. México. 1988.

19. Cedros Network. A new era for the prevention of dental caries. Cedros Network. Newsletter 1992. 2.1.12.

20. Contreras Dona A. y Col. Prevalencia del antígeno de superficie de la Hepatitis B (Hbs ag) en clínica estomatológica. Revista Cubana de Esto-

21. Datagato M.L., Molina L.J., González G.J.M., Alfonso A.F. Estado actual de las mesas propuestas para el estallido bucal en el año 2000, en 43 años de Salud de Cuba. Informe preliminar. Revista Cubana de Estomatología 1985, 22:229-40
22. Davies P.F. Reaction paper: the use of topical and systemic fluorides in the present era. J. Public Health Dent 1991; 51:48-52
23. Eversole K. Lewis. Patología Bucal, diagnóstico y tratamiento. Medicina Preventiva, México 1980
24. Waller H.Green, Bruce G. Simons. - Monitor Educación para la Salud Interamericana, México, 1986
25. Gordon Castiglano. Medicina bucal, diagnóstico y tratamiento Interamericana, México 1982
26. Johnson G. K. and Robinson, W. S. Human intra-epithelial sites-1 (HEV-1) in the vectors of surgical power instruments. Journal of Medical Virology 33 47-60, 1991
27. Lewis, D. L. and Bos, R. K. Cross-infection risks associated with current procedures for using hi-speed dental handpieces. Journal of Clinical Microbiology 30 (2): 401-406, 1992
28. Luna Gómez J.M. Principios de Odontogénesis, primera parte. Práctica estomatológica. Vol. 7 Núm. 6, 21 - 22 1986
29. Nisacich M, Smerd PL, Trahan L, Brodour JM, Demers M, Lichagelle D. Factors affecting the ingestion of fluoride dentures by children. J Public Health Dent 1982, 52:222-5
30. Melitoni G. Caries Dental, Aspectos Básicos y Clínicos. Ed Mund.S.A.I.C.Y.F. 1986
31. Olsson, R. J. et al. Examination Gloves as barriers to hand contamination in clinical practice. Journal of the American Dental Association 270 (3) 350-353, 1983
32. Sturmer Wilbers engine. La Ciencia de los materiales dentales, Interamericana, 2a. edic. México, 1986
33. Fluoruros y Salud Organización Mundial de la Salud. Serie de Monografías N° 56. Ginebra 1972
34. El uso correcto de fluoruros en Salud Pública. Federación Dental Internacional. Fundación W.K. Kellogg. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 1986.
35. Ekstrand, J. Fejerskov, O., Silverstone, L. Fluoride in Dentistry Munksgaard Copenhagen 1986
36. Elementos misioneros y disposiciones en la leche materna. Informe de un estudio en colaboración Organización Mundial de la Salud y el Organismo Internacional de Energía Atómica. Viena 1989
37. Estrategia Regional de Salud Buco-Dental para los años noventa, Organización Mundial de la Salud. Sesame y Servicios de Salud programa Regional de Salud Bucodental
38. Anid L. Ismail. Fluoride Supplements: Current effectiveness, side effects:

and recommendations. Community Dentistry and Oral Epidemiology 1984 22: 164-72 Munksgaard

39. Marthaler T.M. Age-Adjusted Levels of fluoride intake to minimize the prevalence of fluorosis. J Biol Buccale Vol.20 pp 121-127 1992

40 New Fluoride Guidelines proposed. JADA. Vol 125 abril 1994

41. Changing Patterns of Fluoride Intake Current Regulations and Recommendations concerning water fluoridation, fluoride supplements and topical fluoride-agarita cap 7. pp 1255-1265 J Dent Res may 1992

#### TRANSITORIO

Primer.- Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo.- A partir de la publicación de esta Norma Oficial Mexicana todos los establecimientos de salud de nueva creación públicos y privados deberán de cumplir lo establecido en la misma.

Tercero.- Los servicios de salud privados ya establecidos oficialmente antes de la publicación de esta Norma gozarán de un plazo de 365 días naturales, para dar cumplimiento al capítulo 7 en lo referente a piezas de mano esterilizables o desechables, así como a la obligación de contar con equipo de esterilización (autoclave o quimioclave) en los servicios odontológicos.

Cuarto.- Los servicios de salud pública ya establecidos oficialmente antes de la publicación de esta Norma, gozarán de un lapso no mayor de 730 días naturales, de acuerdo a su estructura y gestión administrativa para renovación de equipo y material, para cumplir con el transitorio tercero.

México, D.F. a 28 de abril 1994

#### REVISO Y APROBO

Dr. José Rodríguez Domínguez  
Director General de Medicina Preventiva y  
Secretaría de Salud

## **CONCLUSIÓN**

Es realmente importante para los fines profesionales de la salud evitar el riesgo de contraer infecciones, pues al trabajar en una cavidad oral, tenemos contacto con sangre, saliva y diversos microorganismos.

Por tal motivo, es imprescindible usar elementos de protección (cubre bocas, lentes, batas etc) y aplicar métodos de esterilización y desinfección en el instrumental y mobiliario para evitar la diseminación de infecciones en el consultorio dental.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abel Archundía García Educación Quirúrgica.
2. Abram Benenson El control de las enfermedades transmitibles en el hombre. Edit. Organización Panamericana. Decimocuarta edición. pag 512.
3. Enrique Acosta Gio. Control de infecciones. SUA.
4. Bobmann / B.J. Heinenberg. Medidas Higiénicas en la Clínica Dental. Edit. Doyma. 1a Edición. 1992. pag 108.
5. GP Youmans P.Y. Paterson, H.M Schumers. Manual de Infectología. Edit. Interamericana. 1a edición 1982. pag. 482.
6. Paidos / Nutrición. Vol. 2 N°1 Octu. Dic. 1995. Jose Luis Catañeda Narváez. Actualización en el manejo de vacuna.
7. Ralph Fagin. Tratado de Infecciones en Pediatría. 2da. edición. Edit. interamericana. Vol. II.