



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

“GUIA DE RECOMENDACIONES SOBRE EL MANEJO DE CONTROL DE  
INFECCIONES EN EL CONSULTORIO DENTAL”

INFORME DEL SERVICIO SOCIAL

DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN ODONTOLÓGICA DE LA PROCURADURIA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

ALUMNO: LEONARDO CHÁVEZ NÚÑEZ

MATRÍCULA: 207231492

PERIODO: AGOSTO DE 2011 – JULIO DE 2012

FECHA DE ENTREGA: AGOSTO DE 2012

ASESORES RESPONSABLES: C.D. CÉSAR ALEJANDRO ESCARTIN PÉREZ  
C.D.E. MARÍA DE LOS ANGELES MARTÍNEZ CÁRDENAS

---

ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL  
**C.D. CÉSAR ALEJANDRO ESCARTÍN PÉREZ**  
“JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN ODONTOLÓGICA”

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM XOCHIMILCO

---

ASESOR INTERNO  
**MARÍA DE LOS ÁNGELES MARTÍNEZ CÁRDENAS**  
“COORDINADORA DIVISIONAL DE SERVICIO SOCIAL DE C.B.S. UNIDAD  
XOCHIMILCO”

---

COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA

## RESUMEN DEL INFORME

Durante el Servicio Social en el departamento de supervisión odontológica de la Procuraduría General de la República, se desarrolló la “Guía de recomendaciones sobre el Manejo de Control de Infecciones en el consultorio dental”; misma que servirá como manual de orientación para el personal profesional de salud que ahí labora, pues contiene las medidas básicas de protección del personal y las referentes al paciente. Esto con el objetivo de evitar al máximo las infecciones cruzadas, y tener el conocimiento adecuado sobre el manejo del instrumental (en cuanto a esterilización y desinfección se refiere, asepsia de la unidad, asepsia del personal odontológico y barreras de protección personal).

Se informa además que, en el campo clínico se desarrollaron actividades de fomento a la salud, en las que se brindó atención bucal a los trabajadores de la Procuraduría General de la República tales como: actividades de diagnóstico dental (entre las que encontramos la elaboración de Historias Clínicas, atención a urgencias, toma de Radiografías y diagnóstico dental del padecimiento), Actividades Preventivas (como: Técnicas de Cepillado, manejo del hilo dental, Odontoxesis (eliminación de sarro), profilaxis y pláticas educativas) Actividades Intermedias (Asistencias a los diferentes Cirujanos Dentistas, colocación de anestésicos, elaboración de Cavidades Farmacoterapia (medicación), obturaciones provisionales con ZOE (hidróxido de zinc y Eugenol) o Iónomero de Vidrio, Recubrimientos pulpares); Actividades Curativas (Amalgamas, Resinas y extracciones) y Administrativas (Asignación de pacientes, Control y manejo de instrumental, control y manejo de material, manejo de expedientes registro de actividades y recepción).

## ÍNDICE

Capítulo	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. INVESTIGACIÓN.....	3
(Guía de Recomendaciones sobre el Manejo de Control de Infecciones en el Consultorio Dental)	
a) Medidas de Prevención y Control de Infecciones.....	4
b) Universalidad.....	6
c) Inmunizaciones.....	6
d) Transmisión de Enfermedades.....	8
e) Barreras Físicas de Protección.....	10
f) Lavado y Secado de Manos.....	17
g) Manipulación y esterilización del Instrumental.....	21
h) Desinfección del Mobiliario, Equipo y Superficies.....	29
i) Manipulación y disposición de los Residuos Biológico – Infecto – Contagiosos.....	39
j) Manejo de lesiones punzocortantes.....	42
k) Conclusiones.....	44
l) Anexos	
i. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.....	50
ii. Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-2000, Protección Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos Clasificación y Especificaciones de Manejo.....	74
iii. Reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de residuos peligrosos.....	93
III. ANTECEDENTES.....	99
IV. INFORME NUMÉRICO NARRATIVO.....	105
V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	118
VI. CONCLUSIONES.....	125
VII. FOTOGRAFIAS.....	126

## **CAPITULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL**

El presente trabajo tiene como finalidad informar sobre las actividades realizadas durante el servicio social como auxiliar estomatólogo en la Dirección de Servicios Médicos en el departamento de Supervisión odontológica, que a su vez es parte de la Dirección General de Recursos Humanos en la Procuraduría General de la República (PGR), mediante el programa: “Promoción, prevención, diagnóstico y rehabilitación de los padecimientos estomatológicos en la PGR” durante el periodo: agosto de 2011 a julio de 2012; y durante el cual se desarrollaron actividades de diagnóstico (Historias Clínicas, Urgencias, Dx dental, Dx radiográfico), Preventivas (control de placa dentobacteriana, técnica de cepillado, manejo del hilo dental, odontoxesis, profilaxis) Intermedias (anestesia, asistencias, cavidades, farmacoterapia, Ionómero de vidrio, obturaciones provisionales, recubrimiento pulpar directo e indirecto); Curativas (amalgamas, resinas, exodoncias) y administrativas (Asignación de pacientes, control y manejo de instrumental, control y manejo de material, manejo de expediente, registro de actividades).

De igual manera se desarrolló un programa de control de infecciones, mediante la elaboración de un manual que recibe el nombre de “Guía de recomendaciones sobre el manejo de control de infecciones en el consultorio dental”, el cual tiene como finalidad orientar al personal de salud bucal que labora en el departamento de supervisión odontológica sobre las reglas o normas básicas de bioseguridad que debe llevar a cabo el dentista y su equipo de asistencia para resguardar la salud del paciente y la de todo el equipo dental de posibles infecciones cruzadas durante el tratamiento convencional o quirúrgico.

Cabe señalar que si tenemos los conocimientos básicos sobre el control de infecciones, evitaremos no sólo contaminar al paciente con algún microorganismo patógeno, sino que contribuiremos a la eficacia de los tratamientos y por ende obtendremos la confianza del paciente; el cual en la mayoría de los casos se encuentra temeroso o estresado al ingresar a consulta dental. De igual manera contribuiremos a la reducción de los índices del proceso salud-enfermedad que en algunas ocasiones se ha llegado a dar en el sillón dental.

Un tratamiento dental no sólo es llevar a cabo el procedimiento con la técnica adecuada, sino que va más allá de esto, se deben considerar el trato amable al paciente, los cuidados de bioseguridad correspondientes, el manejo adecuado de los materiales dentales y del expediente clínico, así como el seguimiento durante algún tiempo del tratamiento realizado una vez finalizado éste.

“GUIA DE  
RECOMENDACIONES  
SOBRE EL MANEJO DE  
CONTROL DE  
INFECCIONES  
EN EL CONSULTORIO  
DENTAL”

---

**CAPITULO II. INVESTIGACIÓN****INTRODUCCIÓN**

Hablar de control de infecciones o de fuentes de contaminación aún hasta la década de los 70's era tratar un tema inexistente en cuanto a pautas de conducta para minimizar el riesgo de los trabajadores de la salud. Y fue hasta la década de los 80's cuando se dio a conocer que el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) tenía su aparición en los consultorios dentales. Por lo que se establecieron y pusieron en práctica medidas de protección que disminuyen el proceso salud-enfermedad.

Cada uno de los profesionales de la salud dental, así como los pacientes que acuden al consultorio dental, están expuestos al riesgo de adquirir enfermedades altamente infecciosas y en la actualidad son cada vez más frecuentes la aparición y transmisión de enfermedades infectocontagiosas.

De allí la importancia de hacer una revisión de los procesos y medidas de protección para ponerlos en uso en el consultorio dental. Estas medidas de prevención tienen como propósito reforzar las medidas básicas de higiene bucal y eliminar malos hábitos adquiridos por el cirujano dentista durante la práctica profesional, pues en muchos de los casos la actividad odontológica se desarrolla en un ámbito muy contaminado, aún cuando los agentes contaminantes son microorganismos que no causan patologías severas. Aunque existen otros casos en los cuales los pacientes son portadores de gérmenes patógenos o algún virus como el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el virus de la hepatitis B y C, el virus del herpes simple, herpes zoster, tuberculosis, entre otros más, y que deben de ser tratados con sumo cuidado y responsabilidad.

Cada profesional en particular debe tener en cuenta que en el consultorio dental deben existir reglas o normas de bioseguridad que brinden protección no solo a él, sino al paciente y al personal auxiliar que con él colabora, esto con el fin de evitar infecciones cruzadas o de posible adquisición por parte de los operadores y eso depende únicamente de llevar a cabo prácticas eficientes de control de infecciones; como son la utilización de barreras de protección, un correcto método de esterilización, el empleo de antisépticos y desinfectantes adecuados y la prevención de algunas patologías mediante vacunas. Por tal motivo se desarrolla “la guía de recomendaciones sobre el manejo de control de infecciones en el consultorio dental” la cual tiene como objetivo primordial contribuir a la prevención y control de los riesgos en la práctica estomatológica a través de prácticas preventivas que contribuyan al cumplimiento de la Modificación de la NOM-013-SSA2-1994. Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicadas el 6 de Enero de 1995, para quedar como la NOM-013-SSA2-2006.



## MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES

Hablar de control de infecciones en el consultorio dental es hablar de un adecuado control de la contaminación microbiana y de las infecciones cruzadas para prevenir el proceso de salud enfermedad y para evitar su transmisión de paciente a paciente, paciente a dentista o de dentista a paciente.

Los microorganismos que producen enfermedades infecciosas se denominan patógenos y su principal fuente es la boca de los propios pacientes localizándolos principalmente en la saliva, en las secreciones respiratorias y en la sangre aunque pueden estar presentes en aerosoles formados durante el uso del instrumental rotatorio, así como en las superficies planas, en el polvo, agua, aire y equipo dental; y aunque las posibilidades de la transmisión de estos agentes no son altas, estas enfermedades llegan a desarrollarse a través de seis fases.

### Microorganismos patógenos que pueden ser transmitidos en condiciones no asépticas<sup>1</sup>

Microorganismos	Vía de transmisión	Patología
Virus hepatitis B	Inoculación	Hepatitis B
Virus hepatitis C	Inoculación	Hepatitis C
Virus hepatitis D	Inoculación	Hepatitis D
Virus VIH	Inoculación	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)
Virus herpes simple-I	Contacto/inoculación	Herpes labial, Queratitis herpética Panadizo herpético
Citomegalovirus	Inhalación	Infección entérica
Virus de Epstein-Barr	Inhalación	Mononucleosis infecciosa
Virus de la influenza	Inhalación	Gripe
Virus de la parotiditis	Inhalación	Parotiditis
Rubivirus	Inhalación	Rubeola
Virus varicela-zóster	Inhalación	Varicela
Mycobacterium tuberculosis	Inhalación	Tuberculosis
Pseudomonas aeruginosa	Inhalación	Riesgo para enfermos de fibrosis quística
Candida albicans	Contacto/inhalación	Candidiasis orales

<sup>1</sup> Andrés Gómez Ma. Teresa. “La esterilización en el consultorio dental”, Laboratorio de microbiología oral de la Escuela de Estomatología de Oviedo, España. MMWR (en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.uniovi.es/>

**Fases en el desarrollo de una enfermedad infecciosa<sup>2</sup>**

1. Fuente de microorganismo
2. Salida del microorganismo desde la fuente de infección
3. Transmisión del microorganismo a otra persona
4. Entrada del microorganismo en la persona
5. Infección (supervivencia y crecimiento del microorganismo)
6. Producción de lesiones corporales

Actualmente contamos con lineamientos de seguridad y asepsia, básicos y universales desarrolladas por autoridades de salubridad y organizaciones internacionales como la Asociación Dental Americana (ADA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) entre otras. En México las recomendaciones son otorgadas por la NOM-013-SSA2-2006 y están basadas principalmente en el apartado de "medidas básicas de prevención de riesgos.

Las medidas básicas preventivas que evitan poner en riesgo al personal de salud y al paciente, se basan en los siguientes aspectos.

1. Universalidad
2. Inmunizaciones
3. Barreras físicas de protección
4. Lavado de manos
5. Manipulación y esterilización del instrumental
6. Desinfección del mobiliario, equipo y superficies contaminadas
7. Manipulación y disposición de los residuos biológico-infecto-contagiosos.

\*Nota: Estas medidas preventivas se deben utilizar con todo paciente y para todo procedimiento clínico.

<sup>2</sup> Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby 2ª ed., Madrid 2000.

## UNIVERSALIDAD

Se refiere a considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos<sup>3</sup>, por lo que los lineamientos de protección deben aplicarse sin excepción a todos por igual, tanto en un procedimiento convencional como en un procedimiento quirúrgico.

La importancia de la universalidad radica en el concepto de que existen pacientes que son portadores de agentes patógenos pero que se encuentran asintomáticos y probablemente sean fuente de transmisión de enfermedades infecciosas pero tanto el paciente como el personal dental no son conscientes de que existe un riesgo por lo que se deben tomar las medidas necesarias de protección ante la exposición de sangre, saliva o fluido contaminante.

## INMUNIZACIONES

El personal dental está expuesto a diario a diversas enfermedades transmisibles presentes en su entorno, las barreras protectoras personales ayudan a disminuir este riesgo, sin embargo, el método más eficaz para protegerse de contraer una enfermedad es la inmunización y está se lleva a cabo mediante un esquema que en la mayoría de las veces es obligatorio, pues es notable que existe baja demanda cuando el proceso es voluntario. Por eso parte del plan de control de infecciones es que el personal dental esté inmunizado frente a las enfermedades evitables por vacunación.

Con el propósito de evitar riesgos profesionales propios de la actividad estomatológica es obligación del estomatólogo y personal auxiliar que tengan contacto con sangre, saliva o secreciones de pacientes por la práctica clínica institucional y privada, aplicarse las vacunas contra la hepatitis B, tétanos, rubéola y sarampión.<sup>4</sup>

Las vacunas le enseñan al cuerpo cómo defenderse cuando los microorganismos, como virus o bacterias, lo invaden pues las vacunas exponen al inmunizado a una cantidad muy pequeña y muy segura de virus o bacterias que han sido debilitados o destruidos para que el sistema inmune aprende luego a reconocer y atacar la infección si uno está expuesto a ella posteriormente en su vida. Como resultado, uno no resultará infectado o tendrá una infección más leve.

<sup>3</sup> Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales. Apartado 5.6

<sup>4</sup> *Ibid.* Apartado 8.5.1

### Tipos diferentes de vacunas disponibles<sup>5</sup>

1. Las vacunas de virus vivos usan la forma del virus debilitada o atenuada. La vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola (triple viral) al igual que la vacuna contra la varicela (viruela) son ejemplos de este tipo.
2. La vacuna elaborada con microbios muertos (inactivada) se hace de una proteína u otros pequeños fragmentos tomados de un virus o bacteria. Las vacunas antigripales son un ejemplo de este tipo de vacuna.
3. Las vacunas toxoides, como las vacunas antidiftérica y antitetánica, contienen una toxina o químico producido por la bacteria o virus. Estas vacunas hacen que uno sea inmune a los efectos dañinos de la infección en lugar de la infección en sí.
4. Las vacunas biosintéticas que contienen sustancias artificiales que son muy similares a pedazos de virus o bacterias. La vacuna conjugada Hib (*Haemophilus influenzae* tipo B) es un ejemplo.

Desgraciadamente no existe aún vacunas contra ciertas enfermedades como son el VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana), tuberculosis o algunas formas de virus del herpes, es por eso que para controlar la contaminación de algunos microorganismos en el consultorio dental, aunque es inevitable que escapen de la boca del paciente enfermo los agentes patógenos durante un tratamiento sí podemos evitar en la manera de lo posible la exposición a estos mediante la correcta utilización de las siguientes medidas de prevención y control de infecciones.

<sup>5</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Recommended adult immunization schedule-- United States, 2012. MMWR 2012;61(4). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002024.htm>

## TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES<sup>6</sup>

Los principales mecanismos de transmisión de enfermedades son por contacto directo con la fuente de microorganismos, entre ellos están las lesiones percutáneas, contacto con mucosas, líquidos, secreciones infecciosas o también por exposición directa a superficies ambientales o instrumentos médicos contaminados.

La aerolización es un proceso en el cual las partículas generadas por fuerzas mecánicas (núcleos de microgotas) permanecen suspendidas en el aire durante largo tiempo y pueden infectar cuando las personas respiran y pueden ser líquidos o sólidos.

Los aerosoles verdaderos difieren de otras partículas transportadas en el aire como las salpicaduras, las cuales son microgotas grandes que no permanecen suspendidas, sino caen y con ello contribuyen a la contaminación de las superficies horizontales (contacto indirecto).

Debe utilizarse un equipo de protección adecuado para bloquear los medios de contaminación durante la práctica profesional, una mascarilla quirúrgica o un protector facial adecuado que prohíba la inhalación de partículas transportadas en el aire, el contacto directo con microgotas o la ingestión de materiales provenientes del paciente. La bata de laboratorio y los guantes constituyen "un escudo" contra el contacto cutáneo. La idea fundamental consiste en colocar una barrera entre las áreas expuestas del cuerpo y los materiales contaminados por microbios. La idea fundamental consiste en colocar una barrera entre las áreas expuestas del cuerpo y los materiales contaminados por microbios.

Se sabe que existen diferentes enfermedades que pueden ser transmisibles en el consultorio dental, pero sólo se mencionarán algunas de las más contaminantes a las que está expuesto el odontólogo.

---

<sup>6</sup> Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología/Transmisión de enfermedades – México: Editorial El Manual Moderno, 2007 pp 33-42

Infecciones Transmisibles de Interés en Odontología<sup>7</sup>

Enfermedad	Agente	Modo de transmisión	Periodo de incubación	Secuelas y complicaciones
Hepatitis Tipo B	Virus	Saliva, Sangre, material contaminado	2 – 6 meses	Carcinoma de hígado
SIDA	Virus	Contacto Sexual, contacto con sangre, madre-niño	Hasta 10 años	Muerte
Tuberculosis	Bacteria	Inhalación, saliva, instrumentos contaminados	Hasta 6 meses latente	Inhabilitación, Muerte
Herpes Simple Tipo I	Virus	Contacto con saliva infectada	3 – 7 días latente	Dolor, inhabilitación
Herpes Simple Tipo II	Virus	Contacto sexual, saliva, sangre	Hasta 2 semanas latente	Lesiones dolorosas
Conjuntivitis Herpética	Virus	Autoinoculación con saliva infectada	3 – 7 días latente	Ceguera
Gonorrea	Bacteria	Contacto sexual, saliva, sangre	1 – 7 días	Artritis, esterilidad en mujeres
Sífilis	Bacteria	Contacto directo, sangre, contacto sexual	2 – 12 semanas	Daño cerebral, muerte
Tétanos	Bacteria	Heridas abiertas	7 – 10 días	Inhabilitación, Muerte
Mononucleosis Infecciosa	Virus	Saliva, sangre	4 – 7 semanas	Inhabilitación temporal
Paperas	Virus	Inhalación	14 – 25 días	Inhabilitación temporal, esterilidad en hombres
Infecciones Estreptocócicas	Bacteria	Contacto con secreciones, úlceras orales,	1 – 3 días	Osteomielitis, reumatismo cardiaco

<sup>7</sup> Facultad de odontología. Universidad Nacional de Cuyo. Manual de procedimientos protocolo de bioseguridad. p.55 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/manualdeprocedimientosprotocolodebioseguridadfouncuyo.pdf>

periodontitis <sup>1</sup>				
Infecciones Estafilocócicas	Bacteria	Exposición a heridas cutáneas	4 – 10 días	Osteomielitis, neumonía
Resfriado	Virus	Saliva, sangre	48 – 72 Hrs	Inhabilitación temporal

## BARRERAS FÍSICAS DE PROTECCIÓN EN EL CONSULTORIO DENTAL

Cuando estamos realizando un procedimiento clínico los microorganismos que se encuentran en la boca del paciente contaminan los instrumentos, los dedos del operador, objetos utilizados intrabucalmente o simplemente escapan con los aerosoles generados por los instrumentos rotatorios y las gotitas o salpicaduras generadas por la jeringa triple.

La utilización de barreras protectoras tiene como objetivo disminuir el riesgo de exposición de la piel y mucosas al material contaminado. Dichas barreras consisten en la utilización de:

### Barreras físicas de protección para procedimientos clínicos y quirúrgicos

1. Vestimenta adecuada
2. Utilización de gorro
3. Cubreboca
4. Anteojos o careta
5. Uso de Guantes y sobreguantes
6. Babero para el paciente
7. Campo operatorio para el instrumental estéril
8. Lavado y secado de manos

## VESTIMENTA

La utilización correcta de vestimenta para el personal el odontólogo y auxiliar es la utilización de bata de manga larga y cuello alto para que pueda ser abotonada hasta arriba y proteja correctamente la ropa habitual de los agentes patógenos incluidos en los aerosoles y salpicaduras durante el manejo del instrumental rotatorio.

Las batas deben estar elaboradas a base de algodón o algodón – poliéster y deben de ser amplias y cómodas para permitir los movimientos libres del operador. Se utilizan por día solo una vez y deben de lavarse por separado.

Cuando se trate de procedimientos quirúrgicos se podrá utilizar una bata desechable estéril sobre la pijama quirúrgica o en su defecto sobre la bata convencional. Este tipo de batas son igualmente de manga larga y cuello alto pero se diferencian de las convencionales en que deben ser resistentes al desgarre, impermeables; se atan por la espalda con cintas y manejan tela elástica en los puños para que se encuentren ajustadas y no permitan el roce de la vestimenta interna con el paciente, además deberán cubrir hasta las rodillas. Se colocan después de lavadas las manos y sólo se utilizan una vez; posteriormente se desechan conforme a la normatividad vigente.



Bata reutilizable



Bata desechable



## GORRO

Aunque en muchos lugares de consulta dental no es utilizado; pero el uso del gorro es obligatorio, pues protege el pelo contra salpicaduras de saliva, sangre contaminada y otras micropartículas causantes de infección, incluidas en los aerosoles y evita que sean transportados a casa u otros lugares en donde puedan ser agentes contaminantes.

### Consideraciones en el uso del Gorro

- Debe desechable y retirarse después de cada periodo de atención o cuando el procedimiento clínico es considerado como crítico.
- En el caso de las mujeres el cabello debe ser recogido y protegido totalmente por el gorro, el cual a su vez debe cubrir parte de las orejas.
- En el caso de los hombres se recomienda no tener el cabello largo por ética y respeto al paciente.



## CUBREBOCA<sup>8</sup>

Su uso adecuado nos ayuda a la protección de las vías aéreas superiores (membranas mucosas de la nariz y de la boca) del contacto con partículas de aerosol (en el cual podemos encontrar contenido el *Mycobacterium Tuberculosis*) o flúidos orales de los pacientes ricos en microorganismos transmisibles por las vías aéreas.

Este debe ser cambiado entre paciente y paciente y ser desechado conforme a la normatividad vigente

<sup>8</sup> Estrela Carlos/R.A Estrela Cyntia. Control de infección en Odontología [traducción: María Cibelé González Alonso] 1ª Ed. Sao Paulo, Brasil, Artes Médicas 2005 p.84

### Características del cubreboca

- Ser desechable
- No ser permeable (contener una triple protección)
- Permitir buena adaptación para evitar que las gafas se empañen
- Ser antialérgico
- Permitir la respiración normal
- Ser cómodo y de fácil adaptación



### ANTEOJOS Y CARETA CON PANTALLA

Se utilizan tanto para el paciente como para el cirujano dentista con el fin de evitar una infección ocular y eliminar el riesgo de sufrir un accidente con algún material irritante o con algún instrumental punzo-cortante.

De igual manera, "al llevar a cabo un procedimiento clínico que implican corte y desgaste producidos por la pieza de alta velocidad pueden salir lanzadas al aire micropartículas, fragmentos de metal, esmalte, dentina,"<sup>9</sup> sarro entre otros, que pueden dañar la conjuntiva del operador. Además al utilizar la jeringa triple en la boca del paciente pueden salir macrogotas que son proyectadas en la mayoría de las veces hacia la cara del dentista y de su asistente.

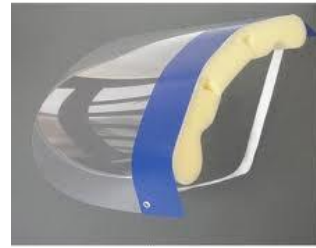
### Características de los protectores oculares

- Deben de ser ligeros y resistentes
- No deben distorsionar la visión
- Ser adaptables y sellar la periferia del rostro
- Estar elaborados de un material que permitan su limpieza y desinfección
- Se deben colocar antes de los guantes

<sup>9</sup> *Ibid* p.84



Lentes protectores



Caretta protectora

## GUANTES

El uso de guantes es indispensable en todo tratamiento, se utilizan como barrera de protección específica por lo general son de látex y deben ser cambiados siempre entre paciente y paciente y ser desechados conforme a la normatividad vigente.

Cuando el procedimiento es largo o la sesión prolongada deberán renovarse, debido a que comienzan a tener microporosidades y la protección se reduce. De igual manera si el operador transpira mucho o si por algún motivo el guante se daña o rompe durante el acto, deberán ser cambiados para evitar tener contacto de la piel con la saliva, sangre o mucosas del paciente.

Para los procedimientos quirúrgicos los guantes utilizados son los que se encuentran previamente esterilizados y empacados desde fábrica. Para su colocación el asistente será el encargado de abrir el paquete para que el dentista pueda tomarlos y evite contaminarse, pero el auxiliar jamás deberá tocar los guantes estériles.

\*Nota: Antes de colocarse los guantes deben ser lavadas las manos y estos ser colocados hasta que comience el procedimiento y jamás se deberán lavar, desinfectar o esterilizar los guantes para ser usados con otro paciente pues esto reduce su nivel de protección.



## SOBREGUANTES

Para evitar la contaminación de los materiales dentales con los tejidos y secreciones bucales del paciente al igual que para otras maniobras realizadas Durante el acto clínico, se deberán utilizar guantes de plástico que se colocarán sobre los guantes de uso clínico (sobreguantes) y al terminar la manipulación deberán retirarse y desecharse. Jamás se utilizarán como barrera de protección específica.



## BABERO

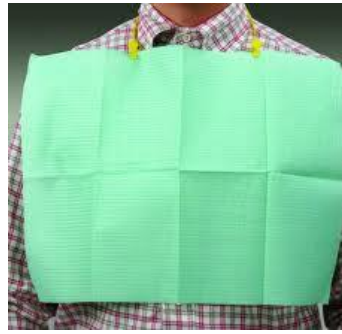
Es una prenda del mismo material del que están elaborados los gorros y se desechan una vez terminado el procedimiento, aunque existen plastificados que pueden ser desinfectados pero no son recomendados por ser porosos y retener micropartículas patógenas. Deben de cubrir todo el pecho del paciente y se cambiará si se llega a humedecer demasiado para evitar el contacto con la ropa del paciente.

En algunos casos está permitido el uso del campo operatorio como protector de pecho para el paciente por contener una cubierta absorbente y otra plastificada que inhibe el paso de los agentes patógenos

La Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006 en su apartado 8.1.1.1. recomienda utilizar para la protección del paciente: baberos y campo quirúrgico desechables cuando el caso lo requiera, y deben de mantener su integridad para ser protectoras.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.



Babero realizados con campo operatorio para la protección del paciente

### CAMPO OPERATORIO

Barrera de protección que se utiliza para colocar el instrumental en la charola de trabajo operatorio que se encuentra en el bracket de la unidad. Se hace con la finalidad de que el instrumental se contamine con microorganismos que puedan haber en la superficie plana de la charola, es desechable y no reutilizable. El mejor campo operatorio que pueda existir es aquel con el que viene envuelto el instrumental pues en su interior se encuentra estéril.



## LAVADO Y SECADO DE MANOS

El lavado de manos es uno de los procesos más importantes a considerar como medida de protección en el control de infecciones pues las manos son vehículo de infección y puerta de entrada de microorganismos. La finalidad de este proceso es "quitar de la piel manos y brazos tantas bacterias como sean posibles",<sup>11</sup> pues las manos contienen gran cantidad de microorganismos, y más aún debajo de las uñas por lo que es difícil desaparecerlos todos pero la limpieza mecánica junto con la utilización de un cepillo permite el retiro de los microorganismos ya que estos son retirados por fuerte fricción y enjuague bajo el chorro de agua potable.

Se recomienda que los lavabos contengan manijas con sensores para evitar tocar las manijas, pero de no ser así se recomienda cerrar la llave con una toalla de papel aparte de las utilizadas para el secado de manos.

El mejor método de cepillado es aquel que combina el cepillado con el uso de jabones con clorhexidina al 4%, hexaclorofeno al 3% cloruro de benzalconio o yodopovidona al 0.75%, aunque estos son más utilizados para procedimientos quirúrgicos y para los procedimientos de rutina el jabón líquido antibacterial común.

Al retirarse los guantes se debe realizar también lavado de manos ya que el uso de guantes potencializa la reposición de la flora bacteriana y con la humedad de las manos se vuelve poroso y permite la entrada de bacterias provenientes de los fluidos del paciente. En caso de que el guante se haya rasgado se recomienda retirarlos y lavarse las manos, colocarse unos nuevos y continuar con el procedimiento.

---

<sup>11</sup> Kimura Fujikami Takao: Atlas Procedimientos básicos en cirugía bucal. México D.F., Edit. Prado, 2009 p. 12

**Reglas Generales para el lavado de manos<sup>12</sup>**

- Antes del lavado han de quitarse todo tipo de joyas, relojes, etc.
- Utilizar jabón líquido antiséptico, aplicándolo con un dispensador de codo o de pie (evitar el jabón en barra ya que es fuente de contaminación debido al repetido contacto con las manos)
- Lavar completamente las manos, incluyendo las zonas interdigitales y los extremos de los dedos
- Secar completamente con una servilleta desechable

**SECADO DE MANOS**

La NOM-013-SSA2-2006 en su apartado 8.1.2. refiere que al realizar el lavado de manos, estas se deben "secar con toallas desechables o secador de aire, antes de colocarse los guantes".<sup>13</sup>

Existen actualmente dispensadores de papel con sensor para evitar tocarlo con las manos y contaminarse, pero de no existir de estos primero se procede al despacho de la cantidad a utilizar sin cortarlo, para proseguir con el lavado de manos y finalmente se corta el papel y se inicia el secado que comienza por los dedos continua por la palma-dorso y finalmente brazos.

En los actos quirúrgicos el secado de manos se realiza con una toalla estéril pero si se trata de un acto convencional, lo recomendable es no utilizar toallas por que por la forma y material en que están hechos permiten la acumulación y crecimiento de bacterias.



<sup>12</sup> Estapé Sallent Ma. Àngels. Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica; Barcelona, España. Edit. Masson, 1999. P. 12

<sup>13</sup> Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.

**Secuencia en el lavado y secado de manos para procedimientos clínicos<sup>14</sup>**

1. Humedecer las manos.
2. Colocar suficiente jabón y agua en las manos.
3. Utilizar un cepillo de cerdas blandas en todas las superficies de las manos, así como el lavado de las áreas interdigitales.
4. Frotar vigorosamente por 10 segundos como mínimo bajo el chorro del agua.
5. El enjuague de las manos debe ser con agua fría para permitir el cierre de los poros.
6. Cerrar la llave del agua con una toalla desechable.
7. Secar las manos.
8. Colocarse los guantes.

**Secuencia en el lavado y secado de manos para procedimientos quirúrgicos<sup>15</sup>**

Realizar el lavado con jabón antimicrobiano líquido durante 3 minutos en el siguiente orden:

1. Aplicar el jabón en la punta de los dedos de una mano (fig. 1).
2. Iniciar el cepillado a partir de las uñas (fig. 2), es importante que éstas estén cortas. De aquí en adelante, se deben mantener las manos por encima del nivel de los codos.
3. Con movimientos circulares cepillar cada dedo e interdigitalmente (fig. 3), y seguir desde la punta de los dedos hasta los codos (fig.4). Repetir el mismo procedimiento con la otra mano hasta el antebrazo.
4. Enjuagar cada brazo por separado, empezando por la punta de los dedos hasta los codos (fig. 5).
5. Secar con toalla estéril una mano hasta el antebrazo (fig. 6), y con la otra cara de la toalla, secar la otra mano de la misma manera.
6. Mantener las manos hacia arriba y no tocar nada hasta ponerse los guantes
7. quirúrgicos esterilizados (fig. 7).

<sup>14</sup> Secretaría de Salud, Subdirección de Salud Bucal. Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. 2011 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2011/10/Manual-Prev.-y-Control-de-Infecciones-profesionales.pdf>

<sup>15</sup> *Ibid* p. 36



Secuencia en el lavado y secado de manos para procedimientos quirúrgicos



Jabón líquido



fig.1 Aplicar el jabón



fig.2 Iniciar el cepillado a partir de las uñas



fig.3 Cepillar cada dedo e interdigitalmente



fig.4 Seguir desde la punta de los dedos hasta los codos



fig.5 Enjuagar cada brazo por separado



fig.6 Secar con toalla estéril



fig.7 Mantener las manos hacia arriba y no tocar nada hasta ponerse los guantes

## MANIPULACIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL

Para muchos la manipulación y esterilización de instrumental es la medida de prevención más importante del control de infecciones, pues con esta se pretende conseguir que no existan en el instrumental microorganismos vivos como son todas las formas de vida microbiana, vegetativa o esporulada.

El instrumental siempre debe de estar esterilizado antes de su uso con el paciente, actualmente se emplean diferentes métodos para esterilizar el instrumental; como son: autoclave, horno de calor seco, esterilización en frío, y otros. Aunque existe material que por su composición no pueden ser esterilizado, para estos se recomienda solo la desinfección adecuada con agentes químicos.

El método de eliminación de microorganismos requerido por cada instrumento esta directamente relacionado con el riesgo potencial del artículo de producir infección en el paciente. En 1968, Earl Spaulding clasificó los materiales en tres categorías (críticos, semi-críticos y no críticos) de acuerdo al riesgo antes mencionado.

Aunque la complejidad de la atención actual y el diseño de algunos instrumentos hace que no siempre sea apropiada esta clasificación, se considera el enfoque más racional para la selección de los métodos de eliminación de microorganismos y en términos generales es aplicable a la mayoría de los artículos que se utilizan en la atención odonto-estomatológica.

**Clasificación del instrumental y materiales según Earl Spaulding<sup>16</sup>**

<b>Clasificación</b>	<b>Definición</b>	<b>Riesgo de Infección</b>	<b>Procedimiento</b>
Críticos	Instrumentos quirúrgicos punzocortantes u otros que penetran en los tejidos blandos o duros de la cavidad bucal.	Alto	Estos materiales deben ser obligatoriamente esterilizados.
Semicríticos	Artículos que no penetran las mucosas pero pueden estar en contacto con ellas o expuesta a la saliva, sangre u otros fluidos.	Medio	Estos materiales, deben estar libres de los microorganismos como bacterias, virus y myco-bacterias, por lo que deben ser estériles. En caso de que la esterilización no sea posible deben ser sometidos a desinfección de alto nivel.
No Críticos	Estos materiales toman sólo contacto con piel sana por lo que el riesgo de producir infecciones es mínimo o inexistente.	Bajo	Para estos materiales deben utilizarse desinfectantes de nivel inter-medio o bajo nivel.

Entonces de esto concluimos que el proceso de esterilización es importante ya que es el nivel más alto de destrucción microbiana.

<sup>16</sup> Facultad de odontología. Universidad Nacional de Cuyo. Manual de procedimientos protocolo de bioseguridad. MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/manualdeprocedimientosprotocolodebioseguridadfouncuyo.pdf>

## PROCESADO DEL INSTRUMENTAL

El proceso de esterilización consiste en una serie de etapas que conllevan al cuidado y vida útil del material por lo que el personal responsable de la manipulación del instrumental debe conocer las características de los materiales, con el fin de prevenir su deterioro para asegurar su vida útil a lo largo del tiempo y evitar de esta manera costos.

### Ciclo de Esterilización<sup>17</sup>

- ✚ Fase de mantenimiento (empapado previo)
- ✚ Prelavado
- ✚ Control de corrosión, secado y lubricación
- ✚ Empaquetado
- ✚ Esterilización
- ✚ Control de esterilización
- ✚ Manipulación del instrumental estéril (almacenamiento)

#### a) Fase de mantenimiento

Terminado el procedimiento clínico se sumergen los instrumentos en agua jabonosa para evitar que la saliva y la sangre se sequen y se puedan remover con más facilidad los materiales orgánicos e inorgánicos adheridos. El tiempo de inmersión del material no debe de exceder mucho tiempo para evitar la corrosión de los materiales.

#### b) Prelavado

Es un paso esencial en el cual se procede a la limpieza correcta del instrumental (lavado con cepillo y jabón quirúrgico) para remover saliva, sangre y residuos orgánicos e inorgánicos, lo cual favorece el proceso de esterilización y aumenta la seguridad en la manipulación de estos por el equipo de salud bucal.

<sup>17</sup> Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby, 2ª ed., Madrid 2000. p.136

Se debe utilizar un cepillo largo para evitar tener contacto con las puntas de los instrumentos y evitar un pinchazo aunque actualmente existe la limpieza ultrasónica que reduce la manipulación directa de los instrumentos contaminados para eliminar la posibilidad de cortes y pinchazos y permitir al encargado de la manipulación poder realizar otras tareas.

c) Control de la corrosión, secado y lubricación

Los instrumentos o parte de ellos se oxidan durante la esterilización, por lo que deben secarse por completo con toallas de papel, sobre todo si serán envueltos con papel o papel plastificado, pues esto evitará el desgarre de los mismos.

Algunos instrumentos requerirán ser lubricados para su adecuado funcionamiento como son las turbinas de la pieza de alta, pero la lubricación se hace después de la desinfección y antes de la esterilización se debe eliminar la mayor cantidad posible del lubricado.

d) Empaquetado

Si el material a esterilizar no se envolviera, quedaría expuesto a contaminarse al abrir la puerta del esterilizador y ponerse en contacto con las partículas de polvo o aerosoles en el aire. Así que un adecuado empaquetado del instrumental evitará que se contamine después de la esterilización ya sea durante la manipulación hacia el lugar de almacenamiento o hacia la zona de trabajo.

Para el empaquetado existen bolsas específicas o papel kraft el cual deberá contener una cinta testigo que nos refiera si el material tuvo el proceso adecuado de esterilización. Este deberá rotularse con el nombre del material y la fecha de procesamiento.

e) Esterilización

Es la eliminación de los elementos sépticos (gérmenes patógenos capaces de producir infección,) del instrumental manipulado durante algún acto clínico o quirúrgico. Se puede lograr por diferentes medios: Vapor a presión, Calor Seco, Esterilizadores de vapor químico, Inmersión en solución de glutaraldehído al 2%, entre otros, pero el procedimiento más recomendable es el uso de la autoclave (vapor a presión) por su fácil uso, y reducción del tiempo para eliminar microorganismos y formas esporicidas.

f) Control de esterilización (testigos biológicos)<sup>18</sup>

Para asegurar que el ciclo de esterilización fue efectivo se utilizan testigos biológicos los cuales pueden ser de dos tipos: los químicos y los biológicos.

Los químicos constan de cintillas de presión-temperatura-sensitiva que cambian de color cuando se alcanza cierta temperatura, aunque no son 100% seguros que su cambio de color garantice la esterilización del instrumental.

Los indicadores biológicos consisten en una concentración (caldo nutritivo) en una ampollita cerrada a base de esporas de *Geobacillus stearothermophilus* o algún otro bacilo esporulado que se colocan dentro de la autoclave junto con el material a esterilizar (por lo regular estas esporas son destruidas a los 12 minutos de exposición a 121° C.

Una vez concluido el ciclo de esterilización se cultiva el *Geobacillus* a 55° C. Durante un periodo de 24 a 48 horas y se observa si hubo crecimiento de las esporas. Si no hubiese crecimiento es indicador de que el proceso de esterilización fue efectivo.

Los testigos biológicos deben aplicarse tanto a hornos de calor seco como autoclaves. Para los hornos de calor seco los bacilos más utilizados son los *Bacillus subtilis* (*globigii*) a una exposición de 170° C. durante dos horas.

Si por alguna razón hubiera crecimiento en los cultivos, se indicará el envío de los aparatos con el servicio especializado para su revisión y reparación. Cuando el técnico los devuelva deberá hacerse la misma prueba para corroborar su buen funcionamiento.

De igual manera podrán hacerse controles semanales, mensuales, cuando el operador del manejo de instrumental sea cambiado o cuando la carga sea mayor.

---

<sup>18</sup> Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología – México: Edit. El Manual Moderno, 2007 pp 51-53

### g) Almacenamiento

Una vez concluido el ciclo de esterilización se debe llevar a cabo un ciclo de secado postesterilización que elimina de los paquetes la humedad provocada por el vapor. Los esterilizadores de vapor seco y de vapores químicos dejan secos los paquetes una vez concluido el ciclo.

Una vez seco y frío el instrumental se deposita en un área seca, cerrada, con escasa cantidad de polvo y lejos de tuberías, para evitar que se mojen humedezcan o rasguen pues el periodo de esterilidad depende del cuidado y manejo de los paquetes y del tipo de envoltura utilizado.

## TIPOS DE ESTERILIZACIÓN

### 1) Esterilización por calor Húmedo (autoclave)

Es el más utilizado para el instrumental y material dental a través de vapor de agua en una cámara cerrada que proporciona temperaturas elevadas que destruyen rápidamente gérmenes patógenos, como formas esporuladas de los virus, que normalmente son los más resistentes sobre todo al calor seco.

"Para que la esterilización sea efectiva debe mantenerse una presión positiva de 15 libras, que equivalen a unos 121-123° C. y mantenerse durante unos 20 a 30 minutos".<sup>19</sup>

### Precauciones

- Evitar el uso de cajas metálicas
- No colocar artículos de plástico y goma pues se estropean fácilmente.
- Evitar romper los empaques al retirarlos de la autoclave
- Tener cuidado con artículos metálicos de acero no inoxidable. Sufren corrosión fácilmente.
- Realizar el ciclo de secado pues los artículos pueden estar mojados al final.
- Los artículos sin envolver se contaminan fácilmente

<sup>19</sup> Kimura Fujikami Takao: Atlas Procedimientos básicos en cirugía bucal. México D.F., Edit. Prado, 2009 p. 12

2) Esterilización por calor Seco

El horno de calor seco es el método de esterilización más utilizado en los consultorios dentales. El éxito de la esterilización depende de lograr una temperatura determinada a durante un tiempo suficiente.

De igual manera se deben considerar los siguientes aspectos.<sup>20</sup>

1. Colocar el instrumental en los bordes de la charola sin obstruir los orificios ni cargarlo con mucho instrumental pues esto varía el tiempo de esterilización.
2. Esperar a que el horno (una vez cerrado) alcance un tiempo de calentamiento de 15 a 30 min hasta llegar a 170° C.
3. Una vez llegado a esta temperatura comienza el ciclo de esterilización que varía de 1 a 2 horas a 160° C. dependiendo de las características del horno y de la carga del mismo.
4. No abrir la puerta de la cámara hasta que finalice el ciclo, de lo contrario se disminuye la efectividad del proceso al permitir la entrada de aire se tendría que repetir el proceso.
5. Finalizado el ciclo esperar a que la temperatura disminuya a 60° C. para poder abrir el horno y retirar el material

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- No produce corrosión</li> <li>- Puede usarse recipientes cerrados</li> <li>- Bajo costo</li> <li>- Los artículos quedan secos al final del ciclo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo prolongado de esterilización</li> <li>- Estropea el plástico y la goma</li> <li>- Se requiere secado previo del instrumental</li> <li>- No se puede abrir la puerta durante el ciclo</li> <li>- No se pueden esterilizar líquidos</li> <li>- Los artículos sin envolver se contaminan fácilmente</li> </ul>

<sup>20</sup> Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby 2ª ed., Madrid 2000. p.154



c) Esterilización en Frío o por Agentes Químicos<sup>21</sup>

Los agentes químicos llamados desinfectantes o germicidas son utilizados para esterilizar los materiales sumergiéndolos en soluciones de glutaraldehído al 2%, durante 10 horas o en solución de folmaldehído al 38% por 18 horas. Pero este método sólo debiera considerarse cuando no se tiene acceso a un autoclave u horno de calor seco.

**Cuidados especiales en la esterilización en frío**

1. Se coloca la solución en un recipiente con tapa y se sumerge completamente el instrumental. Hay que usar guantes y cubrebocas
2. El recipiente debe estar cerrado todo el tiempo que dure el proceso de esterilización, ya que son irritantes para la piel y mucosas.
3. Una vez transcurrido el tiempo se procede a retirar el instrumental con una pinza estéril, lavarse con agua bidestilada y secarse con toallas estériles.

Nota: Algunas desventajas de este método es el largo tiempo de exposición al agente esterilizante, la corrosión de los instrumentos, la toxicidad de las soluciones empleadas, el costo elevado y la dificultad del manejo de la técnica.

<sup>21</sup> Estapé Sallent Ma. Àngels. Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica; Barcelona, España. Edit. Masson, 1999. pp. 64-65

## DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y SUPERFICIES

Las superficies del equipo y mobiliario suelen contaminarse por contacto directo o aerosoles generados en el consultorio y pueden actuar como vías indirectas de transmisión de enfermedades por lo que se realizará la desinfección previa a la esterilización.

Según el nivel de contaminación, las superficies del área de trabajo se clasifican en superficies de alto, medio y bajo riesgo.

### Superficies según el nivel de contaminación<sup>22</sup>

Tipo	Descripción	Manejo
De alto riesgo	Son las que se introducen en la cavidad oral y entran en contacto directo con la sangre y la saliva, ej. Material rotatorio, el eyector de saliva, la punta de la jeringa aire/agua.	Esterilizarse después de su uso o bien han de ser de material desechable (como el eyector de saliva).
De riesgo medio	Son aquellas que entran en contacto con los aerosoles formados en el tratamiento o que son manipulados con los guantes contaminados del operador o del auxiliar. Ej. La unidad dental, el mango e interruptor de la lámpara, las asas de los cajones, el cono del aparato de rayos X, controles, apoyabrazos.	Se tratan con soluciones desinfectantes y/o cubrir después de cada paciente
De bajo riesgo	Son las que tienen poca probabilidad de contaminarse de microorganismos provenientes de la cavidad oral. Paredes, suelo, superficies situadas fuera de la zona de trabajo dental.	Limpieza y desinfección habituales, pero no después de cada paciente

<sup>22</sup> *Ibid* p.13

Existen desinfectantes potenciales que tienen actividad biocida alta, intermedia o baja y su clasificación se basa en la capacidad de inactivar bacterias, vegetativas, bacilos tuberculosos, esporas bacterianas, virus lipídicos y no lipídicos, los más aceptados son el glutaraldehído, los yodóforos, los compuestos clorados y el formaldehído.

<b>Sistema de clasificación de los efectos biocidas de los desinfectantes químicos<sup>23</sup></b>					
Nivel de actividad biocida*	Bacterias vegetativas	Virus lipídicos	Virus no lipídicos	Bacilos tuberculosos	Esporas bacterianas
Bajo	+	+	-	-	-
Intermedio	+	+	+	+	-
Alto	+	+	+	+	+

\*En ausencia de materia orgánica macroscópica en las superficies que se desinfectan

Los desinfectantes “son agentes químicos que se utilizan para desinfectar el material que puede deteriorarse con el calor o la humedad, pero también son coadyuvantes para la antisepsia del área de trabajo”<sup>24</sup>. No todos tienen la capacidad de matar virus bacterias y esporas de ahí su clasificación, el más efectivo y usado en el consultorio dental es el glutaraldehído al 2%.

<b>Desinfectantes según su efectividad y simplicidad</b>	
<b>Nivel Alto</b>	Destruye todos los microorganismos, no necesariamente un número alto de esporas bacterianas
<b>Nivel Medio</b>	Destruye bacterias vegetativas, algunos virus y hongos e inactiva el Mycobacterium tuberculosis.
<b>Nivel Bajo</b>	Destruye la mayor parte de bacterias vegetativas, algunos hongos y virus, no inactiva el Mycobacterium tuberculosis.

<sup>23</sup> Hupp R. James *et al.* Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea. Edit. Elsevier Mosby 5ª ed., Barcelona, España 2010. p.64

<sup>24</sup> Gómez León Amir. Manual de procedimientos clínicos en cirugía bucal y exodoncia. Universidad Autónoma Metropolitana. Principios de asepsia y antisepsia. p. 9

**Actividad biocida de diferentes desinfectantes químicos<sup>25</sup>**

Nombre genérico	Tiempo de exposición	Nivel de Actividad	
		Intermedio	Alto
+ Formaldehído al 3% Al 8% o Al 8% en alcohol al 70%	≥ 30 minutos 10 Horas	+	
+ Glutaraldehído al 2% con etoxilatos no iónicos de alcohol lineal A temperatura ambiente A 40-45° C A 60° C	≥ 10 minutos 4 Horas 4 Horas	+	+ +
+ Glutaraldehído al 2% alcalino con tampón fenólico Diluido al 1:6 Sin diluir	≥ 10 minutos 7 Horas	+	+
+ Glutaraldehído al 2% alcalino	≥ 10 minutos 10 Horas	+	+
+ Compuesto de cloro al 1% Diluido 1:5	≥ 30 minutos	+	
+ O-fenilfenol al 9% más O- bencil-p-clorofenol al 1 % Diluido 1:32	≥ 30 minutos	+	
+ Yodóforos con 1% de yodo	≥ 30 minutos	+	

\* La contaminación visible macroscópicamente, como la sangre, debe ser eliminada antes de realizar una desinfección química para maximizar la actividad biocida. La solución desinfectante debe ser usada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Cabe señalar que al manejar los desinfectantes se deben tener cuidado con los siguientes aspectos:

<sup>25</sup> Hupp R. James *et al.* Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea. Edit. Elsevier Mosby 5ª ed., Barcelona, España 2010. p.65

- No todos los desinfectantes tienen el mismo poder germicida.
- No todo lo desinfectado estará estéril.
- Al manejar agentes químicos siempre utilizar guantes de limpieza (nitrilo) y barreras de protección personal como son: bata de manga larga, lentes protectores y cubrebocas.
- Las soluciones de hipoclorito de sodio deben ser preparadas a una dilución de 1:100 y utilizarlas con un aspersor de rocío debidamente etiquetado.
- De igual manera se tendrán cuidado con los metales de aluminio pues las soluciones de hipoclorito de sodio suelen ser corrosivas.

### PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN EN EL CONSULTORIO

Desde el punto de vista de control de infección, el mejor método para administrar asepsia es “evitar su contaminación mediante la adecuada colocación de un recubrimiento de superficie impermeable a los líquidos para impedir los microorganismos presentes en la saliva, sangre u otros líquidos contacten con la superficie”.<sup>26</sup>

El material más adecuado para el recubrimiento de superficies son el plástico fino de envolver o las cubiertas de aluminio y pueden usarse para forrar la unidad dental (respaldo y apoyos), proteger los botones de apagado y encendido así como manijas de la lámpara de la unidad dental, las piezas de mano, lámpara de fotopolimerizado, las manguera de succión, el braquet de la unidad y otros.



Aislado de manija de la lámpara dental con plástico



Aislado de controles de la unidad dental con plástico

<sup>26</sup> Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby 2ª ed., Madrid 2000. p.175

**Jeringa triple<sup>27</sup>**

Proceso requerido	Periodicidad	Procedimiento	Observaciones
Desinfectar, purgar	Al inicio de las actividades y entre cada paciente	Accionar el agua y el aire sin retirar la punta	Las puntas de la jeringa triple deben esterilizarse o desinfectarse y aislarlas con plástico. Pueden usarse puntas de plástico desechables.

**Líneas de agua y eyectores<sup>28</sup>**

Cuando dejan de funcionar los conductos de agua y en especial las mangueras de eyectores, existe un regreso de las sustancias aspiradas (saliva, sangre detritos), lo cual permite que haya una acumulación de sustancias aspiradas por retrosucción y constituye una fuente de contaminación cruzada entre los pacientes.

Por lo tanto se recomienda aspirar las mangueras de succión con hipoclorito de sodio y purgar las líneas de agua de la pieza de alta y baja velocidad.

<sup>27</sup> García Godoy Federico/Matos Rocío. Manual de control de infección y bioseguridad en odontología. Colección AIBOFA N° 5, 2008 p. 59 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://es.scribd.com/doc/13217723/Manual-de-Control-de-Infeccion-y-Bioseguridad-en-Odontologia>

<sup>28</sup> Barrancos Mooney. Operatoria dental: Integración Clínica. 4ª Ed. Buenos Aires. Edit. Médica Panamericana, 2006 p. 204

Proceso requerido	Periodicidad	Procedimiento	Observaciones
Purgar Líneas de agua	3 minutos al comenzar el día de trabajo clínico y durante 30 segundos entre paciente y paciente	Permitir la salida de agua de todos los puntos finales de desembocadura del equipo	Debe realizarse antes de colocar la pieza de mano de alta velocidad
Aspirar mangueras de succión	Entre paciente y paciente	Utilizar 100ml de hipoclorito de sodio o 50-100ml de Listerine	El listerine elimina el biofilm de las paredes internas y tiene efecto bactericida.

### Salivadera o Escupidera

Proceso requerido	Periodicidad	Procedimiento
	Al iniciar el día	Al iniciar el día se debe cepillar con agua clorada y detergente
Desinfectar	Entre cada paciente	Se repite el procedimiento de cepillado para eliminar los residuos que se pudieran acumular y se utilizan 500 ml de solución clorada dejando correr el agua durante 30 seg. <sup>29</sup>



<sup>29</sup> Ibid p.204

**Pisos, mobiliario de superficies no metálicas, paredes y equipo<sup>30</sup>**

Proceso requerido	Periodicidad	Procedimiento	Observaciones
Desinfectar	Con regularidad y después de procedimientos altamente contaminantes  Realizar en presencia visible de secreciones bucales	Fricción por 60 segundos con solución acuosa de hipoclorito de sodio al 1:100 o con solución a base de fenol sintético y alcohol  •Remover con papel o toalla desechable absorbente • Limpiar con agua y jabón •Aplicar hipoclorito de sodio o fenol sintético o desinfectante basado en amonio cuaternario •Dejar actuar el tiempo indicado por el fabricante, limpiar y secar	El hipoclorito de sodio no es recomendable para pisos cerámicos debido a que éstos tienen una capa vitrificada, generalmente presentando fallas no visibles a simple vista donde la acción del hipoclorito puede provocar corrosión, tampoco puede ser utilizado en paredes, pues daña la pintura

De la misma manera se debe considerar que existe materiales de uso frecuente que tocan pero no penetran los tejidos blandos y duros de la cavidad y que se deben desinfectar con un germicida de alto nivel biocida o preferentemente esterilizar.

<sup>30</sup> Secretaría de Salud, Subdirección de Salud Bucal. Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. 2011 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2011/10/Manual-Prev.-y-Control-de-Infecciones-profesionales.pdf>



MATERIAL	PROCESO REQUERIDO
Pieza de alta velocidad (Acero inoxidable u otros)	Utilizar una vez y esterilizar ya que contiene residuos de saliva y sangre,
Instrumental para procedimientos clínicos o quirúrgicos de acero inoxidable o recubierto con teflón u otros	Utilizar una vez y esterilizar
Fresas, bruñidores (Acero, carburo, tungsteno, diamante o piedra)	Utilizar una vez y esterilizar
Botafresas (Acero inoxidable o plástico)	Utilizar una vez y esterilizar o desinfectar en el caso de los de plástico
Instrumental para tratamiento de conductos radiculares (Acero inoxidable u otros)	Utilizar una vez y esterilizar
Brackets de ortodoncia (de acero inoxidable o porcelana)	Limpiar ,desinfectar y desechar. Jamás se utilizarán en otros pacientes
Charolas de metal	Utilizar una vez y esterilizar
Material desechable como cepillos de profilaxis, copas, eyectores de saliva y otros	Son desechables, por lo que se eliminarán concluido el procedimiento
Discos de pulido	Son desechables, por lo que se eliminarán concluido el procedimiento
Sobranse de anestesia del cartucho de plástico o vidrio	Eliminar concluido el procedimiento pues se contamina el restante por efecto de reflujo
Sobranse de curación o restauración no utilizado	Eliminar concluido el procedimiento, jamás se reincorporará al frasco para evitar contaminar el resto del material
Película radiográfica	Utilizar sobreguante durante el revelado y desecharlo al finalizar éste.

### **Esterilización o desinfección de la pieza de mano de alta velocidad**

La pieza de alta es el principal instrumento que entra en contacto con la boca del paciente y se contamina con sangre y saliva, pero el estomatólogo olvida u omite esterilizarla aún cuando las especificaciones del fabricante indican que se pueden colocar en la autoclave para la eliminación de los microorganismos patógenos.

Por lo regular este instrumento succiona y esa succión contamina la turbina y las líneas de agua y no esterilizarlo significa un alto grado de contaminación cruzada de un paciente a otro.

#### **Técnica para la esterilización de la pieza de alta velocidad<sup>31</sup>**

1. Purgar con agua corriente durante 30 seg.
2. Retirar la fresa y lavar con cepillo agua y jabón o limpiar con una toalla desinfectante la suciedad visible.
3. Secar
4. Lubricar y limpiar el exceso de aceite
5. Empacar en bolsa de plástico, papel o casete
6. Esterilizar siguiendo las indicaciones del fabricante
7. Desempacarla frente al paciente
8. Colocar la fresa
9. Lubricar nuevamente
10. Purgar la línea de agua
11. Colocar la pieza y purgarla nuevamente de 20 a 30 seg. Para retirar el excedente de aceite.

\*Nota: Nunca debe hacerse girar la pieza de mano sin fresa porque se daña la turbina. El mismo procedimiento se aplica para la pieza de mano de baja velocidad y el contraángulo.

<sup>31</sup> Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología – México: Edit. El Manual Moderno, 2007 p. 128

## ASEPSIA EN EL LABORATORIO DENTAL

Cualquier elemento que requiera ser llevado al laboratorio debe ser descontaminado previamente para evitar contaminar al personal técnico de laboratorio; el cual debe seguir las normas de bioseguridad como son la utilización de barreras de protección e inmunizaciones correspondientes.

En el caso de las impresiones deberá consultar con el fabricante el desinfectante que no altere las condiciones de los materiales de impresión. "La clorhexidina ha sido usada sin efectos adversos en alginato, caucho, elástomeros de silicona y elastómeros de poliéster. Pero las soluciones de glutaraldehído al 2% e hipoclorito de sodio al 1%, producen cambios significativos en las impresiones de alginato por lo que sólo se recomienda rociarlas con este tipo de desinfectantes o en su defecto envolver en una servilleta empapada con éste y luego colocadas en una bolsa plástica por el tiempo indicado"<sup>32</sup>, para posteriormente lavar con abundante agua.

De igual manera cuando las prótesis vengan terminadas del laboratorio, estas deben ser desinfectadas o si es posible esterilizadas.



<sup>32</sup> García Godoy Federico/Matos Rocío. Manual de control de infección y bioseguridad en odontología. Colección AIBOFA N° 5, 2008 p. 58 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://es.scribd.com/doc/13217723/Manual-de-Control-de-Infeccion-y-Bioseguridad-en-Odontologia>

## MANIPULACIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS.

Aplicando el principio de universalidad decimos que todos los pacientes se manejan como si fueran potencialmente infecciosos, entonces también debemos considerar el hecho que todos los materiales están contaminados (tanto desechos húmedos como secos) pues el virus de la hepatitis B puede permanecer en materiales secos hasta 7 días.

Por lo que el personal que maneja los desechos en la clínica debe estar entrenado para evitar un accidente, además que utilizará las barreras adecuadas como son gorro clínico, lentes, cubrebocas, bata desechable, guantes y botas. Ya que un gran porcentaje de estos accidentes se da por el mal manejo del material sobre todo los punzocortantes que contienen sangre o secreciones peligrosas, tales como: agujas, bisturís, exploradores, curetas periodontales, fresas (de diamante y carburo), instrumentos de endodoncia, tijeras y alambre para ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido, etc.

"No todos los desechos contaminados son potencialmente infecciosos pero si todos los desechos infecciosos están contaminados por microorganismo patógenos que a cierta cantidad pueden generar una enfermedad lo que hace considerarlos como desechos riesgosos o peligrosos-infecciosos.

La NOM 087-ECOL-1995 Protección Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico – Infecciosos Clasificación y Especificaciones; de Manejo de carácter ecológico ambiental y responsabilidad de la SEMARNAP, se publicó el 7 de noviembre de 1995 y entró en vigor en mayo de 1996.

La vigilancia del cumplimiento de la norma corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y con la intervención de la Secretaría de Salud, en el ámbito de sus respectivas competencias".<sup>33</sup>

El material de desecho de consulta dental debe introducirse siguiendo las normativas internacionales al respecto. Anteriormente se eliminaban en doble bolsa de color rojo como un tipo de alerta de material contaminado pero con el paso del tiempo y con la creación "en nuestro país de varias compañías de recogida de desechos sanitarios que supervisados por los organismos competentes, distribuyen y recogen todos los productos de la consulta odontológica que han de ser destruidos por diferentes métodos, siendo el de la

<sup>33</sup> Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología – México: Edit. El Manual Moderno, 2007 pp. 67-68

incineración el más empleado” y el desarrollo de la La NOM 087-ECOL-1995 se crearon nuevas especificaciones.<sup>34</sup>

**Especificaciones de acuerdo a la Norma<sup>35</sup>**

TIPO DE RESIDUO	ESTADO FISICO	ENVASADO	OBSERVACIONES
Guantes	Sólido	Bolsas de basura municipal	Lavarlos con jabón líquido antes de desecharlos
Dique de hule, gorros, cubre-bocas, baberos, gasa, algo-dón	Sólido	Bolsas de basura municipal	Descontaminarlos rociando agua con cloro al 10%, 30 minutos previos al desecho.
Tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante algún tipo de intervención quirúrgica que no estén conservados en solución de formol o alcohol	Sólido	Bolsas de polietileno color amarillo de calibre mínimo 300	Etiquetadas con el símbolo internacional de “RiesgoBiológico” o con rótulo de “CONTAMINADO”
Materiales de curación saturados con sangre o cualquier otra secreción o líquido corporal (poco frecuentes en odontología)	Sólido	Bolsas de polietileno color rojo de calibre mínimo 200	Etiquetados (as) con el símbolo internacional de “RiesgoBiológico” o con rótulo de “CONTAMINADO”
Objetos punzocortantes como aguja, hoja de bisturí entre otros	Sólido	Recipientes rígidos de polipropileno o color rojo	

Adaptado de: – Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud Ambiental-Residuos peligrosos – Clasificación y especificaciones de manejo. Diario Oficial, 17 de febrero de 2003.

<sup>34</sup> Echeverría García José Javier *et al.* El manual de odontología. 2ª Ed. Barcelona, España. Edit. Masson 1998. P. 1516

<sup>35</sup> Secretaría de Salud, Subdirección de Salud Bucal. Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. 2011 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2011/10/Manual-Prev.-y-Control-de-Infecciones-profesionales.pdf>

Recomendaciones:

- ✚ Las bolsas se llenarán hasta el 80% de su capacidad y se cerrarán firmemente para transportarse al almacén de desechos.
- ✚ Una vez cerrada la bolsa, no puede volver a abrirse.
- ✚ Si la bolsa cerrada se rasga o se contamina en el exterior, deberá incluirse dentro de otra bolsa roja.
- ✚ Todas las bolsas contendrán el símbolo internacional de “riesgo Biológico”.
- ✚ Los punzocortantes se colocarán en contenedores especiales de color rojo.



Símbolo Internacional de “Riesgo Biológico”



Recipiente para residuos punzocortantes

El contenedor rojo debe ser de polipropileno (plástico) de paredes anchas y cierre hermético, para evitar que los punzocortantes atraviesen las paredes y se llena hasta tres cuartas partes de su capacidad. No es reutilizable. Algunos llegan a tener en su interior una bolsa roja y en el exterior la leyenda “desecho contaminado” y el símbolo internacional.

En estos deben colocarse exclusivamente:

- Agujas de anestesia
- Agujas de sutura
- Limas de endodoncia
- Fresas
- Puntas de diamante
- Cartuchos de anestesia de vidrio
- Hojas de bisturí y cualquier otro material punzocortante

De igual manera existen contenedores verdes o negros que son específicos para depositar material que no haya tenido contacto con el paciente (material no contaminado), como restos de yeso, papel de manos, bolsas de esterilización, papel de oficina, cajas, frascos de material dental, etc.

## MANEJO DE LESIONES CON PUNZOCORTANTES

En el consultorio dental existen altas posibilidades de sufrir lesiones con objetos punzocortantes que en muchas ocasiones están contaminados con sangre y saliva provenientes del paciente. Las situaciones que más propician estos accidentes son:

1. Desorganización del instrumental en la charola
2. Al efectuar la punción y retirar la aguja durante el acto anestésico
3. Al cubrir la aguja con el tapón
4. Fresas y diamantes en movimiento
5. Heridas con la hoja del bisturí
6. Tocar los exploradores por las puntas activas
7. Con alambre de ortodoncia<sup>36</sup>

\*Nota: Como recomendación para evitar un accidente al utilizar las agujas de anestesia se sugiere tratar de no re-encapucharlas con la mano, así como no doblarlas o romperlas para realizar las maniobras de punción. Los instrumentos punzocortantes, como las hojas de bisturí, se deben manipular siempre con pinzas.

En el caso que se haya generado un accidente existe un procedimiento básico que nos ayudará a reducir el riesgo de infección.

\*Nota: Los accidentes pueden evitarse siguiendo simples recomendaciones y lineamientos de seguridad, por lo que es útil contar con rutinas, procedimientos, y cualquier material educativo que sirva de apoyo para tal fin. Es responsabilidad de los individuos evitarlos.

---

<sup>36</sup> Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología – México: Edit. El Manual Moderno, 2007 p.133

**Procedimiento básico en caso de accidente con punzo-cortante**

1. "Retirarse los guantes inmediatamente
2. Lavar inmediatamente la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón.
3. Favorecer el sangrado haciendo que fluya sangre al exprimir la zona adyacente a la lesión.
4. Volver a lavar la herida con agua y jabón
5. Realizar antisepsia de la herida con un antiséptico a base de yodo (3 minutos)"<sup>37</sup>
6. "Dependiendo del tamaño de la herida cubrir la misma con gasa estéril.
7. Mantenga la herida cubierta siempre que atienda a un paciente hasta su total cicatrización.
8. Coloque un apósito protector sobre la herida.
9. Determine los factores de riesgo del paciente.
10. Determine el grado de inmunización del paciente y el grado de inmunización personal."<sup>38</sup>
11. Obtenga asesoramiento profesional.
12. Realizar pruebas clínicas y serológicas durante el tiempo necesario.
13. Antes de conocer los resultados de las pruebas mencionadas en el punto anterior, tomar las medidas preventivas para evitar la contaminación cruzada.

<sup>37</sup> Facultad de odontología. Universidad Nacional de Cuyo. Manual de procedimientos protocolo de bioseguridad. P.56-57 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/manualdeprocedimientosprotocolodebioseguridadfounco.pdf>

<sup>38</sup> Molina Barreto manuel *et al.* Lo que debemos saber sobre control de infección en el consultorio dental. Grupo de Investigación de Bioseguridad. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. 2007. P.69 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/24824/1/articulo10.pdf>



## CONCLUSIONES

Cada uno de los miembros pertenecientes al grupo de profesionales de la salud dental, así como el paciente que acude a la consulta, están expuestos al riesgo de adquirir enfermedades altamente infecciosas.

En las últimas dos décadas la sociedad ha estado, más consciente acerca de la aparición y transmisión de enfermedades infectocontagiosas, como las enfermedades transmitidas por el virus de inmunodeficiencia humana (HIV) y por el virus de la hepatitis B (VHB) hepatitis C (VHC) y tuberculosis, lo que ha llevado al equipo de salud dental a poner en práctica las normas de bioseguridad y control de infección en el consultorio odontológico. De allí la importancia de proporcionar a los miembros del equipo dental, las herramientas necesarias para evitar la contaminación en el consultorio dental.

Los procedimientos para el control de infección se aplican sobre la base del principio de universalidad, que menciona que todos los pacientes se deben manejar como si estuvieran contaminados con alguna enfermedad transmisible, por lo tanto se aplican las normas rigurosamente y no se pueden aplicar a conveniencia, sino más bien conducirse con toda responsabilidad, profesionalismo, moral y ética que el procedimiento requiere.

La esterilización y desinfección de los instrumentos manuales entre cada paciente es sólo un componente de un programa de asepsia para todo el consultorio. Y un error puede aumentar el riesgo de transmisión de infecciones por patógenos o agentes infecciosos, por tal se debe educar al equipo de profesionales de la salud para que se eviten en la medida de lo posible tales accidentes.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Andrés Gómez Ma. Teresa. "La esterilización en el consultorio dental", Laboratorio de microbiología oral de la Escuela de Estomatología de Oviedo, España. MMWR (en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.uniovi.es/>
2. Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby 2ª ed., Madrid 2000.
3. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales. Apartado 5.6
4. *Ibid.* Apartado 8.5.1
5. Centers for Disease Control and Prevention. Recommended adult immunization schedule--United States, 2012. MMWR 2012;61(4).Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002024.htm>
6. Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología/Transmisión de enfermedades – México: Editorial El Manual Moderno, 2007 pp 33-42
7. Facultad de odontología. Universidad Nacional de Cuyo. Manual de procedimientos protocolo de bioseguridad. p.55 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/manualdeprocedimientosprotocolodebioseguridadfouncuyo.pdf>
8. Estrela Carlos/R.A Estrela Cyntia. Control de infección en Odontología [traducción: María Cibelé González Alonso] 1ª Ed. Sao Paulo, Brasil, Artes Médicas 2005 p.84
9. *Ibid* p.84
10. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.
11. Kimura Fujikami Takao: Atlas Procedimientos básicos en cirugía bucal. México D.F., Edit. Prado, 2009 p. 12
12. Estapé Sallent Ma. Àngels. Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica; Barcelona, España. Edit. Masson, 1999. P. 12

13. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.
14. Secretaría de Salud, Subdirección de Salud Bucal. Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. 2011 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2011/10/Manual-Prev.-y-Control-de-Infecciones-profesionales.pdf>
15. *Ibid* p. 36
16. Facultad de odontología. Universidad Nacional de Cuyo. Manual de procedimientos protocolo de bioseguridad. MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/manualdeprocedimientosprotocolodebioseguridadfouncuyo.pdf>
17. Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby 2ª ed., Madrid 2000. p.136
18. Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología/Transmisión de enfermedades – México: Editorial El Manual Moderno, 2007 pp 51-53
19. Kimura Fujikami Takao: Atlas Procedimientos básicos en cirugía bucal. México D.F., Edit. Prado, 2009 p. 12
20. Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby 2ª ed., Madrid 2000. p.154
21. Estapé Sallent Ma. Àngels. Técnicas de ayuda odontológica/estomatológica; Barcelona, España. Edit. Masson, 1999. pp. 64-65
22. *Ibid* p. 13
23. Hupp R. James *et al.* Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea. Edit. Elsevier Mosby 5ª ed., Barcelona, España 2010. p.64
24. Gómez León Amir. Manual de procedimientos clínicos en cirugía bucal y exodoncia. Universidad Autónoma Metropolitana. Principios de asepsia y antisepsia. p. 9

25. Hupp R. James *et al.* Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea. Edit. Elsevier Mosby 5ª ed., Barcelona, España 2010. p.65
26. Chris H. Miller. Control de la infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de la salud dental. Edit. Mosby 2ª ed., Madrid 2000. p.175
27. García Godoy Federico/Matos Rocío. Manual de control de infección y bioseguridad en odontología. Colección AIBOFA N° 5, 2008 p. 59 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en:  
<http://es.scribd.com/doc/13217723/Manual-de-Control-de-Infeccion-y-Bioseguridad-en-Odontologia>
28. Barrancos Mooney. Operatoria dental: Integración Clínica. 4ª Ed. Buenos Aires. Edit. Médica Panamericana, 2006 p. 204
29. *Ibid* p. 204
30. Secretaría de Salud, Subdirección de Salud Bucal. Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. 2011 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2011/10/Manual-Prev.-y-Control-de-Infecciones-profesionales.pdf>
31. Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología/Transmisión de enfermedades – México: Editorial El Manual Moderno, 2007 p. 128
32. García Godoy Federico/Matos Rocío. Manual de control de infección y bioseguridad en odontología. Colección AIBOFA N° 5, 2008 p. 58 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en:  
<http://es.scribd.com/doc/13217723/Manual-de-Control-de-Infeccion-y-Bioseguridad-en-Odontologia>
33. Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología/Transmisión de enfermedades – México: Editorial El Manual Moderno, 2007 pp. 67-68
34. Echeverría García José Javier *et al.* El manual de odontología. 2ª Ed. Barcelona, España. Edit. Masson 1998. P. 1516

- 
35. Secretaría de Salud, Subdirección de Salud Bucal. Manual para la Prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana. 2011 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://web.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2011/10/Manual-Prev.-y-Control-de-Infecciones-profesionales.pdf>
36. Garza Garza Ana María. Control de infecciones y seguridad en odontología/Transmisión de enfermedades – México: Editorial El Manual Moderno, 2007 p. 133
37. Facultad de odontología. Universidad Nacional de Cuyo. Manual de procedimientos protocolo de bioseguridad. P.56-57 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/manualdeprocedimientosprotocolodebioseguridadfouncuyo.pdf>
38. Molina Barreto manuel *et al.* Lo que debemos saber sobre control de infección en el consultorio dental. Grupo de Investigación de Bioseguridad. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. 2007. P.69 MMWR (Disponible en línea). Fecha de acceso (julio de 2012). URL disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/24824/1/articulo10.pdf>

# ANEXOS

**Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-013-SSA2-1994, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES BUCALES, PARA QUEDAR COMO, NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-013-SSA2-2006, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES BUCALES.

MAURICIO HERNÁNDEZ ÁVILA, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones XIII, XVII y XVIII, 13 apartado A, fracción I, 110, 111 fracción I, 112 fracción III y 133 fracción I de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 46 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8 fracciones V y XVI, 10 fracciones VII, XII y XVI, y 45 fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación, la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.

**CONSIDERANDO**

Que con fecha 2 de enero de 2006, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 19 de mayo de 2006, en cumplimiento del acuerdo del Comité y 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 el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentarán sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha previa, fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los 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 Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente:

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.

### **PREFACIO**

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes dependencias e instituciones:

#### **SECRETARIA DE SALUD.**

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud.  
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.  
Dirección General de Calidad y Educación en Salud.  
Dirección General de Promoción de la Salud.  
Comisión Nacional de Arbitraje Médico.  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.  
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.  
Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

#### **SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.**

#### **SECRETARIA DE MARINA.**

#### **SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

Coordinación de Salud Pública.  
Programa IMSS-Oportunidades.

#### **PETROLEOS MEXICANOS.**

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

Subdirección de Prevención y Protección a la Salud.

#### **SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, D.F.**

#### **INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MEXICO.**

#### **SERVICIOS DE SALUD DE SAN LUIS POTOSI.**



SALUD DE TLAXCALA.

SERVICIOS DE SALUD PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA.  
Plantel Xochimilco.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
Facultad de Odontología Ciudad Universitaria.  
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

FEDERACION MEXICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE  
ODONTOLOGIA.

ASOCIACION DENTAL MEXICANA.

COLEGIO NACIONAL DE CIRUJANOS DENTISTAS, A.C.

COLGATE PALMOLIVE, S.A. DE C.V.

PROCTER & GAMBLE DE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

ORAL-B, S.A. DE C.V.

## INDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones y abreviaturas
5. Disposiciones generales
6. Acciones para la promoción de la salud bucal
7. Prevención de enfermedades bucales
8. Medidas básicas de prevención de riesgos
9. Expediente clínico
10. Registro y notificación epidemiológica
11. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
12. Bibliografía
13. Observancia de la Norma
14. Vigencia

## 0. Introducción

La estomatología concebida como una ciencia de la salud, es un eslabón importante en el ámbito de bienestar biopsicosocial de los individuos, ya que las evidencias muestran una marcada relación del estado de salud bucal con la salud integral, que repercute en la calidad de vida de la población.

Las enfermedades bucales de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), son la caries dental y la enfermedad periodontal; las de frecuencia media son las anomalías cráneo-facio-dentales y mal oclusiones; las de frecuencia variable son el cáncer oral, las alteraciones de tejidos bucales, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental.

Los Estados Unidos Mexicanos, de acuerdo con la clasificación internacional de la OMS, se encuentra entre los países de más alto rango de frecuencia de 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, son identificadas entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que genera la necesidad de grandes gastos económicos que rebasan la capacidad del sistema de salud y de la misma 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 científicamente.

Por esta razón, en esta Norma se incluyen lineamientos científicos, éticos y legales para el desarrollo de la buena práctica de la estomatología dirigida a la población en general, con énfasis en los grupos vulnerables como son: menores de 15 años, embarazadas, personas con enfermedades crónico-degenerativas, personas con discapacidad y adultos mayores.

Con la aplicación de esta Norma se pretenden actualizar lineamientos, métodos, técnicas y criterios de operación de los servicios estomatológicos del país, elevar la calidad y equidad de los mismos con énfasis en la prevención, disminuir costos, así como evitar la mala práctica, 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

Esta Norma Oficial Mexicana establece los métodos, técnicas y criterios de operación del Sistema Nacional de Salud, con base en los niveles de prevención, control y vigilancia epidemiológica de las enfermedades bucales de mayor frecuencia en la población de los Estados Unidos Mexicanos.

## 2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los establecimientos de salud y prestadores de servicios de los sectores público, social y privado que realicen acciones para la promoción de la salud bucal, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales.

## 3. Referencias

Para la aplicación complementaria de esta Norma es necesario consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

**3.1.** NOM-001-ECOL-1993. Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales.

**3.2.** NOM-009-SSA2-1993. Para el fomento de la salud del escolar.

**3.3.** NOM-010-SSA2-1993. Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

**3.4.** NOM-017-SSA2-1994. Para la vigilancia epidemiológica.

**3.5.** NOM-031-SSA2-1999. Para la atención a la salud del niño.

**3.6.** NOM-036-SSA2-2002. Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxina, e inmunoglobulinas en el humano.

**3.7.** NOM-040-SSA1-1993. Productos y Servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias.

**3.8.** NOM-087-ECOL-SSA1-2002. Protección ambiental-Salud ambiental. Residuos peligrosos biológico-infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo.

**3.9.** NOM-127-SSA1-1994. Salud Ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

**3.10.** NOM-168-SSA1-1998. Del expediente clínico.

**3.11.** NOM-178-SSA1-1998. Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

**3.12.** NOM-197-SSA1-2000. Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada.

**3.13. NOM-201-SSA1-2002. Productos y servicios. Agua y hielo para consumo humano, envasados y a granel. Especificaciones sanitarias.**

#### **4. Definiciones y abreviaturas**

##### **4.1. Definiciones**

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

**4.1.1. Barniz fluorurado:** a la sustancia de poliuretano fluorurada de consistencia viscosa, como una laca de resina que se aplica sobre la superficie de los dientes y endurece en presencia de la saliva.

**4.1.2. Caries dental:** a la enfermedad infecciosa, bacteriana, transmisible, multifactorial que provoca la destrucción de órganos dentarios presentes en boca a cualquier edad.

**4.1.3. Carta de consentimiento bajo información:** a los documentos escritos y signados por el paciente o su representante legal, mediante los cuales se aceptan los procedimientos estomatológicos, bajo la debida información de los riesgos y beneficios esperados.

**4.1.4. Comunicación educativa:** al proceso basado en el desarrollo de esquemas creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

**4.1.5. Diente:** al órgano dentario.

**4.1.6. Educación para la salud:** al proceso de enseñanza aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

**4.1.7. Ergonomía:** al estudio científico de las relaciones del hombre y su medio de trabajo.

**4.1.8. Esterilización:** a la destrucción total e irreversible de microorganismos y sus esporas.

**4.1.9. Estomatólogo:** al Médico Odontólogo, Cirujano Dentista, Licenciado en Estomatología, Licenciado en Odontología, Licenciado en Cirugía Dental, Médico Cirujano Dentista, Cirujano Dentista Militar, profesional de la salud bucal con licenciatura.

**4.1.10. Expediente clínico:** al conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el estomatólogo debe hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención.

**4.1.11. Flúor:** (F) al elemento químico no-metal situado en el grupo VII de la tabla periódica, forma parte de la familia de los halógenos, con propiedades carioprofilácticas.

**4.1.12. Fluorosis dental:** al trastorno o alteración de la estructura dentaria consistente en una hipomineralización, debida a la ingesta excesiva de fluoruros durante la etapa de formación de los dientes. Las lesiones son generalmente bilaterales, simétricas y tienden a distribuirse horizontalmente sobre la superficie dentaria. Clínicamente se puede observar desde cambio de color hasta pérdida del esmalte (hipoplasia).

**4.1.13. Fluoruro sistémico:** al compuesto de flúor que ingresa al organismo por vía oral en forma natural o artificial, a través de diferentes vehículos.

**4.1.14. Fluoruro tópico:** a la sustancia fluorurada que se aplica localmente sobre la estructura dentaria; tienen la capacidad de disminuir la desmineralización del esmalte y promover su remineralización.

**4.1.15. Fluoruro:** a la sal que deriva del ácido fluorhídrico. Compuestos que contienen el Ion flúor.

**4.1.16. Hoja de egreso voluntario:** al documento por medio del cual el paciente, familiar más cercano, tutor o representante jurídico manifiesta el egreso o interrupción del tratamiento, con pleno conocimiento de las consecuencias que dicho acto pudiera originar. Puede ser solicitada por el estomatólogo tratante cuando el paciente decide abandonar el tratamiento.

**4.1.17. Interconsulta:** al procedimiento que permite la participación de otro profesional de la salud a fin de proporcionar atención integral al paciente, a solicitud del estomatólogo o médico tratante.

**4.1.18. Participación social:** al proceso que permite involucrar a la población y a las autoridades locales, así como a las instituciones de los sectores público, social y privado en la planeación, programación, ejecución, evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

**4.1.19. Pasante en servicio social:** A los alumnos que hayan cubierto al menos el 70% del total de los créditos de la licenciatura, y consiste en la realización obligatoria de actividades temporales que ejecutan los estudiantes de carreras técnicas y profesionales, tendientes a la aplicación de los conocimientos que hayan obtenido y que implican el ejercicio de la práctica profesional en beneficio o en interés de la sociedad.

**4.1.20. Persona con discapacidad:** Toda persona que presenta una deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social.

**4.1.21. Personal auxiliar:** al trabajador de la salud, habilitado con conocimientos específicos de salud bucal que colabora con el personal profesional de nivel técnico, licenciatura o especializado en el proceso de atención odontológica, a nivel individual, grupal o colectivo.

**4.1.22. Población de riesgo:** al grupo de individuos que por sus características de edad, sexo, raza, problemas sistémicos, ocupación, condición económica, zona geográfica donde radica u otras variables, se encuentra mayormente expuesta a presentar determinada patología. En relación a la caries dental, la población de alto riesgo está principalmente representada por los menores de 0 a 15 años de edad y las embarazadas.

**4.1.23. Población escolar:** a la población que de acuerdo con las disposiciones educativas, se refiere a tres subgrupos que son: los preescolares, cuya edad es de 4 a 5 años, escolares de primaria de 6 años a menores de 15 años y escolares de secundaria menores a 15 años de edad.

**4.1.24. Potabilización:** al conjunto de operaciones y procesos, físicos y/o químicos que se aplican al agua en los sistemas de abastecimiento públicos o privados, a fin de hacerla apta para uso y consumo humano.

**4.1.25. Prestadores de servicios de salud:** a los profesionales, técnicos y auxiliares que proporcionan servicios de salud en los términos de la legislación sanitaria vigente y que son componentes del Sistema Nacional de Salud.

**4.1.26. Prevención:** a todas aquellas acciones de fomento y educación para la salud, detección, protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño, rehabilitación y control, realizadas en beneficio de la salud bucal del individuo, la familia y la comunidad.

**4.1.27. Promoción de la salud:** al proceso que tiene por objeto crear, conservar y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y propiciar en el individuo las actitudes, valores y conductas adecuadas para motivar su participación en beneficio de la salud individual y colectiva.

**4.1.28. Residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI):** materiales generados por los servicios de atención médica que contengan microorganismos que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.

**4.1.29. Riesgo biológico social:** 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.

**4.1.30. Riesgo:** a la probabilidad de ocurrencia de un peligro y a la gravedad de los efectos en la salud humana. Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversos. Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la

consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.

**4.1.31. Selladores de fosetas y fisuras:** a los materiales de adherencia que protege las zonas más susceptibles de los órganos dentarios como acción preventiva contra la caries dental.

**4.1.32. Técnico en Odontología:** al personal capacitado para organizar el campo de trabajo del cirujano dentista, aplicando los conocimientos previos en el manejo del control de infecciones y procedimientos a cuatro manos, estableciendo una relación con calidad humana, para hacer más eficiente la práctica odontológica. Prever la necesidad de material y equipo odontológico en la intervención al procedimiento. Sistematizar la información del control y seguimiento de los pacientes que requiere el Cirujano Dentista de manera oportuna para facilitar y optimizar su actividad.

**4.1.33. Testigo biológico:** a los medios biológicos utilizados para el control de calidad de los ciclos de esterilización de hornos de calor seco, autoclaves, quemí claves y cámaras de óxido de etileno.

## 4.2. Abreviaturas

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

**4.2.1.** p.p.m.: partes por millón.

**4.2.2** mg/ L: miligramo por litro.

**4.2.3** mg/ kg: miligramos por kilogramo.

**4.2.4** mm: milímetro.

**4.2.5** OMS: Organización Mundial de la Salud

## 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, a través de acciones de promoción de la salud y protección específica a nivel masivo, grupal e individual, diagnóstico, limitación del daño, rehabilitación, detección y control de factores de riesgo de las enfermedades bucales.

**5.2.** El estomatólogo debe informar al paciente sobre el diagnóstico y posibles alternativas de tratamiento con un lenguaje claro y sencillo, así como sus obligaciones respecto a las indicaciones, fechas de citas, durante y después del tratamiento.

**5.3.** La información referente a la historia clínica, plan de tratamiento, así como al consentimiento bajo información, deben ser firmados por el paciente y en el caso de pacientes menores de edad o personas discapacitadas, por algún familiar, tutor o representante legal y se debe incluir en el expediente clínico del



paciente.

**5.3.1.** El consentimiento válidamente informado, debe ser actualizado cada vez que se modifique el plan de tratamiento establecido, siempre en beneficio de la salud del paciente.

**5.4.** El estomatólogo es el único responsable y autorizado, para realizar diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, rehabilitación y control de enfermedades bucales, así como de la terapéutica farmacológica. El pasante de estomatología en servicio social, podrá realizar estas actividades bajo supervisión periódica del estomatólogo.

**5.5.** Los técnicos en odontología bajo supervisión de un estomatólogo podrán realizar actividades preventivas.

**5.6.** Todo paciente sin excepción debe considerarse como potencialmente infeccioso.

**5.7.** El estomatólogo debe observar los criterios establecidos para el control de infecciones, evitando así, la transmisión de microorganismos de paciente a paciente, del profesional de la salud al paciente y del paciente al profesional de la salud.

**5.8.** La elaboración, integración, uso y archivo del expediente clínico odontológico se sujetará a lo dispuesto en la NOM-168-SSA1-1998, donde se establece que es de carácter legal y confidencial, debe estar bajo custodia del estomatólogo o la institución, en su caso, y debe ser conservado por un periodo mínimo de 5 años.

**5.9.** El estomatólogo y el personal auxiliar deben capacitarse en el manejo de las maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar.

**5.9.1.** El consultorio estomatológico debe contar con un botiquín que incluya lo necesario para el control de las urgencias médicas que puedan presentarse en el ejercicio estomatológico.

**5.10.** Los servicios de estomatología general deben cumplir con los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento establecidos en las NOM-178-SSA1-1998 y los de especialidad con la NOM-197-SSA1-2000.

**5.11.** En el área clínica estomatológica no se debe ingerir alimentos, bebidas, ni fumar.

## **6. Acciones para la promoción de la salud bucal**

**6.1.** La promoción de la salud debe llevarse a cabo mediante acciones que promuevan la participación social, en actividades de educación para la salud y comunicación educativa.

**6.2.** En materia de educación para la salud bucal el personal de salud debe:



**6.2.1.** Enseñar la importancia de la salud bucal como parte de la salud integral del individuo.

**6.2.2.** Orientar con un lenguaje claro y sencillo, sobre los padecimientos bucales y factores de riesgo más frecuentes, para su prevención, control y secuelas.

**6.2.3.** Informar qué padecimientos bucales, son factores de riesgo para el control de enfermedades sistémicas.

**6.2.4.** Informar, orientar y capacitar a la población en general y en particular a los escolares, para desarrollar hábitos, conductas y prácticas que favorezcan la salud bucal mediante medidas preventivas, de atención y control de las enfermedades bucales.

**6.2.5.** Promover el autocuidado de las estructuras anatómicas del sistema estomatognático y estructuras adyacentes, mediante la orientación para realizar el autoexamen bucal rutinario.

**6.2.6.** Se debe de orientar al paciente sobre los cuidados y mantenimiento de prótesis parciales y totales para su conservación y funcionamiento.

**6.2.7.** En materia de comunicación educativa en salud bucal el personal de salud debe:

**6.2.7.1.** Llevar a cabo comunicación individual y grupal mediante la orientación en los consultorios, salas de espera y la comunidad con pláticas, demostraciones y diferentes auxiliares didácticos para el autocuidado de la salud bucal.

**6.3.** La comunicación masiva debe ser a través de radio, prensa, televisión, Internet y otros medios similares.

**6.4.** En materia de participación social, el personal de salud debe:

**6.4.1.** Promover la participación de la comunidad, instituciones y gobierno en acciones que disminuyan los riesgos a la salud bucal.

**6.4.2.** Concertar y coordinar entre las instituciones de los sectores público, social y privado, el establecimiento de compromisos y responsabilidades en materia de recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de las acciones para la protección de la salud bucal.

**6.4.3.** Organizar y coordinar grupos comunitarios, para la participación representativa de la sociedad, en acciones de beneficio para la salud bucal.

**6.5.** El personal del sector salud debe promover las medidas preventivas que se realizan en el espacio escolar y capacitar a maestros, padres de familia y voluntarios para la promoción de la salud bucal del escolar.

**6.6.** El personal del sector salud debe participar en la promoción de medidas preventivas dirigidas a la población en general y en especial a grupos de riesgo.

## **7. Prevención de enfermedades bucales**

**7.1.** La prevención de las enfermedades bucales en los ámbitos: masivo, grupal e individual, debe orientarse al mejoramiento de hábitos higiénico-alimenticios, eliminación de hábitos nocivos funcionales y para funcionales, a la conservación sana de la dentición temporal y permanente, al cuidado integral de la cavidad bucal, 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, tratamiento, rehabilitación 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 la placa bacteriana a través de métodos y técnicas de cepillado dental, uso del hilo dental y auxiliares para la higiene bucal y acudir con el estomatólogo en forma periódica, mínimo cada seis meses para revisión profesional, evitando factores de riesgo.

### **7.3. Caries Dental.**

**7.3.1.** La protección específica masiva contra la caries dental debe realizarse mediante la adición de fluoruro a la sal para consumo humano; de acuerdo con la NOM-040 SSA1-1993, que especifica que no debe adicionarse fluoruro a ningún otro condimento, alimento, agua (redes de suministro a la población o envasada), golosina, refresco, goma de mascar o similares.

**7.3.2.** El personal del sector 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 inmoderado de carbohidratos como dulces y refrescos, y sustituir su consumo por el de alimentos naturales como frutas, verduras y azúcares de baja acción cariogénica.

**7.3.3.** La protección específica grupal contra la caries dental en población de riesgo biológico-social, se puede realizar preferentemente con enjuagatorios quincenales o semanales de fluoruro de sodio al 0.2% de manera directa en los centros escolares.

**7.3.4.** El estomatólogo y el personal de salud deben promover la protección específica individual contra la caries dental mediante el control de placa bacteriana a través del cepillado dental, limpieza interdental y el uso de otros auxiliares, antienzimáticos, mineralizantes, remineralizante y fluoruros de uso tópico.

**7.3.5.** La protección específica individual contra la caries dental por vía tópica debe realizarse por métodos de uso clínico y para el autocuidado.

**7.3.6.** Los siguientes métodos de uso clínico deben ser realizados por el odontólogo o personal auxiliar debidamente capacitado:

**7.3.6.1.** Limpieza bucal profesional, aplicación tópica de fluoruros en gel, solución para enjuagues y/o barniz de acuerdo con la concentración de flúor estipulada en la normatividad vigente; debiendo ser más frecuente en individuos con mayor carioactividad o alto riesgo de caries dental.

**7.3.6.2.** La aplicación de selladores de fosetas y fisuras en órganos dentarios susceptibles a caries dental.

**7.3.7.** El personal de salud debe orientar sobre métodos de higiene bucal, en el caso de menores de 6 años de edad o personas discapacitadas, deben ser aplicados o asistidos por los padres o adultos:

**7.3.7.1.** Para la población infantil que no tenga dientes hacer la limpieza bucal con un paño suave humedecido. Una vez al día.

**7.3.7.2.** Para la población infantil que presente dientes, hacer limpieza con cepillo suave o con un paño humedecido, por lo menos una vez al día.

**7.3.7.3.** En los niños de 1 a 6 años de edad, después de cada alimento, se debe realizar el aseo bucal con cepillo de cerdas suaves, y en caso de usar pasta dental fluorurada se hará en cantidad mínima (5mm<sup>3</sup>, equivalente al tamaño de un chícharo) y bajo la supervisión de un adulto para evitar la ingesta de flúor residual.

**7.3.8.** Enfermedades Periodontales.

**7.3.8.1.** Los métodos y técnicas de protección específica individual de uso clínico, deben ser realizadas por el estomatólogo o auxiliar capacitado en el área de la periodoncia e incluye:

**7.3.8.1.1.** Información sobre las enfermedades periodontales.

**7.3.8.1.2.** Motivación e instrucción sobre los métodos y técnicas de control de placa bacteriana.

**7.3.8.1.3.** Aplicación de métodos y técnicas de atención y control de placa bacteriana.

**7.3.8.1.4.** Eliminación instrumentada de placa bacteriana y cálculo supra y subgingival.

**7.3.8.1.5.** Sondeo periodontal de rutina en dentición permanente.

**7.4.** Lesiones de tejidos blandos y duros.

**7.4.1.** El estomatólogo debe realizar el examen clínico de los tejidos blandos, duros y estructuras adyacentes de la cavidad bucal, en forma periódica para su diagnóstico oportuno a través de:

**7.4.2.** La detección y eliminación de agentes nocivos de origen físico, químico, biológico y psicológico.

**7.4.3.** La orientación e instrucción personalizada del autoexamen bucal, para detectar alteraciones.

**7.5.** Maloclusiones.

**7.5.1.** El estomatólogo debe orientar a la población sobre la detección y control de hábitos nocivos bucales para evitar las maloclusiones.

**7.5.2.** En la práctica clínica el estomatólogo debe vigilar la erupción e integridad de la primera y segunda dentición para mantener las dimensiones y relación de las arcadas.

**7.5.3.** Es responsabilidad del estomatólogo referir aquellos casos que requieran atención especializada.

**7.6.** Fluorosis Dental.

**7.6.1.** La protección específica contra la fluorosis dental a nivel masivo, grupal e individual, se basa en el control del uso de fluoruros.

**7.6.2.** Para una adecuada interpretación de esta Norma los fluoruros se clasifican en sistémicos y tópicos.

**7.6.2.1.** Fluoruros Sistémicos.

**7.6.2.1.1.** Todo profesional antes de prescribir, recomendar o implementar el uso de fluoruros sistémicos debe conocer cuál es la concentración natural de fluoruro en el agua, el tipo de sal que se consume en la comunidad en la que reside el paciente, o los grupos de personas a los que se les ministrarán fluoruros sistémicos, previa valoración del riesgo de fluorosis dental.

**7.6.2.1.2.** La vigilancia sanitaria de la Fluoruración de la Sal para consumo humano es responsabilidad de la Secretaría de Salud y se debe realizar de acuerdo a los lineamientos y procedimientos establecidos por ésta y en la Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993.

**7.6.2.1.3.** No se permite el uso de suplementos sistémicos fluorurados en la población, excepto en aquellos pacientes que por su condición patológica no consuman sal yodada fluorurada.

**7.6.2.2.** Flúor en agua y sal.

**7.6.2.2.1.** Para las especificaciones sanitarias de flúor en agua y sal para consumo humano referirse a la NOM-040-SSA1-1993 y NOM-127-SSA1-1994.

**7.6.2.3.** Flúor en tabletas y gotas.

**7.6.2.3.1.** Sólo deben ser prescritas a través de receta médica, a individuos susceptibles a caries y con flujo salival reducido por condiciones sistémicas alteradas o a la persona que por su patología así lo requiera. En el resto de la población no deben prescribirse.

**7.6.2.4.** Fluoruros Tópicos.

**7.6.2.4.1.** En zonas geográficas con fluorosis dental endémica no está contraindicado el uso de fluoruros tópicos.

**7.6.2.4.2.** Los agentes fluorurados tópicos se deben utilizar para el autocuidado, aplicación profesional y salud pública.

**7.6.2.4.3.** Para el autocuidado se deben usar los siguientes agentes fluorurados: pastas dentales, palillos dentales, hilo o seda dental, enjuagues bucales, geles y salivas artificiales.

**7.6.2.4.4.** Para la aplicación profesional se deben utilizar: soluciones, geles, espumas, pastas dentales profilácticas, barnices, y agentes de liberación lenta. En todos los casos, los agentes tópicos de uso profesional deben ser aplicados por el estomatólogo o personal auxiliar de la salud bucal.

**7.7.** Los agentes fluorurados para aplicación profesional como medida de salud pública se deben utilizar en grupos de alto riesgo a caries dental.

**7.8.** Agentes fluorurados tópicos para el autocuidado de la salud bucal.

**7.8.1.** Pastas Dentales Fluoruradas.

**7.8.1.1.** El estomatólogo debe orientar su uso de la siguiente manera:

**7.8.1.2.** Las pastas dentales que contengan 550 ppm de fluoruro o menos, deben ser utilizadas en niños menores de 6 años de edad.

**7.8.1.3.** Las pastas dentales que contengan de 551 a 1500 ppm de fluoruro total deben ser utilizadas por personas mayores de 6 años. En niños menores de esta edad, sólo podrán utilizarse bajo la supervisión de un adulto, evitando su ingestión y empleando como máximo 5 mm<sup>3</sup>.

**7.8.2.** Colutorios o enjuagues bucales fluorurados.

**7.8.2.1.** Como medida de salud pública los enjuagues bucales con fluoruro de sodio, se aplicarán bajo la vigilancia de un profesional de la salud bucal.

**7.8.2.2.** Los enjuagues bucales fluorurados no deben ser utilizados en menores de 6 años.

**7.8.3.** Geles fluorurados.

**7.8.3.1.** Los geles fluorurados para el autocuidado de la salud bucal, no deben ser utilizados en menores de 6 años.

**7.8.4.** Saliva artificial fluorurada.

**7.8.4.1.** Debe ser utilizada en pacientes con alteraciones sistémicas, Xerostomía, Síndrome de Sjôrgren, así como en pacientes expuestos a radioterapia y quimioterapia.

**7.8.5.** Agentes tópicos fluorurados de uso profesional.

**7.8.5.1.** Como medidas preventivas se aplicarán en el consultorio dental con la utilización de eyector de saliva y vigilancia permanente durante el procedimiento, en niños a partir de los 3 años de edad y pacientes con alto riesgo de caries, a intervalos recomendados de acuerdo al diagnóstico del estomatólogo.

**7.8.5.2.** Como medida de salud pública, los geles y espumas fluoruradas deben ser aplicadas a partir de los 6 años de edad, semestralmente y bajo la vigilancia de un profesional de la salud bucal.

**7.8.6.** Pastas dentales profilácticas fluoruradas.

**7.8.6.1.** Las pastas dentales profilácticas fluoruradas deben ser utilizadas exclusivamente por el profesional de la salud bucal, para la limpieza y pulido de los órganos dentarios.

**7.8.7.** Barnices sustancias fluoruradas para pincelar.

**7.8.7.1.** Las sustancias fluoruradas para pincelar se deben aplicar en pacientes con riesgo de caries o alta actividad cariogénica.

**7.8.7.1.1.** Se deben aplicar cada 3 o 6 meses dependiendo de la susceptibilidad del paciente a la caries dental y de acuerdo al diagnóstico y plan de tratamiento del odontólogo.

**7.9.** Atención al Paciente Desdentado.

**7.9.1.** La prevención específica individual de la patología bucal asociada al uso de prótesis dental la debe realizar el estomatólogo o personal de salud bucal capacitado.

## **8. Medidas básicas de prevención de riesgos**

**8.1.** En la práctica clínica institucional, educativa y privada, el estomatólogo, estudiante de estomatología, técnico y personal auxiliar que brinden servicios de salud bucal deben, prevenir los riesgos de tipo biológico provocados por el contacto con sangre y otros tejidos, como mucosas, piel no intacta y las secreciones corporales, excepto el sudor; con base en las siguientes medidas

preventivas deben:

**8.1.1.** Utilizar, con todo paciente y para todo procedimiento clínico medidas de barrera como son: bata, anteojos o careta y guantes y cubre bocas desechables, para atender a cada paciente; deberán ser utilizadas exclusivamente en el sitio y momento quirúrgico ex profeso.

**8.1.1.1.** Utilizar para la protección del paciente: babero y campos quirúrgicos desechables y anteojos de protección cuando el caso lo requiera. Las barreras deben mantener su integridad para ser protectoras.

**8.1.2.** Realizar el lavado de manos con agua potable, jabón líquido, soluciones antisépticas y secar con toallas desechables o secador de aire, antes de colocarse los guantes e inmediatamente al retirarlos.

**8.1.3.** Usar un par de guantes nuevos con cada paciente. Todos los guantes clínicos serán desechables, de látex u otros materiales, no estériles para operatoria y estériles para cirugía. Se usarán guantes gruesos de hule o nitrilo para lavar material e instrumental.

**8.2.** Evitar la contaminación cruzada, a través de:

**8.2.1.** Con todo paciente utilizar el mayor número de artículos desechables como vasos y puntas de eyector y baberos. Estos deberán ser descartados después de un solo uso.

**8.2.1.1.** En caso de utilizar portavaso o portacono, éste se deberá cambiar y esterilizar con cada paciente.

**8.2.2.** Proporcionar a todo paciente al inicio de cada sesión clínica, solución antiséptica a fin de realizar colutorios.

**8.2.3.** Usar un sistema de succión eficiente, así como dique de hule desechable cuando lo permita el procedimiento clínico.

**8.2.4.** Emplear agujas estériles nuevas y cartuchos de anestesia nuevos con cada paciente; y en caso de sufrir contaminación deberán sustituirse.

**8.2.5.** Manipular con especial cuidado todo material e instrumental punzocortante, para evitar lesiones accidentales.

**8.2.6.** Utilizar cubiertas desechables o limpiar y desinfectar con sustancias con actividad tuberculocida entre cada paciente las áreas, expuestas a los aerosoles y salpicaduras, tocadas con guantes, material e instrumentos contaminados, tales como: lámpara de la unidad y de fotocurado, escupidera, aparato de rayos X, cabezal y brecera.

**8.2.7.** Envolver en paquetes el instrumental y material para su esterilización de acuerdo con las técnicas y equipo a utilizar.



**8.2.8.** Esterilizar para su uso todo instrumental, material o equipo que penetre tejidos blandos o duros. Así como aquel que se contamine con sangre o cualquier otro fluido corporal. Los desinfectantes con actividad tuberculocida no sirve para tal fin.

**8.2.9.** Esterilizar y no solamente desinfectar las piezas de mano de alta, baja velocidad así como los contra-ángulos, ya que se contaminan internamente. Del mismo modo se deberán esterilizar o desechar las puntas de la jeringa triple, cureta ultrasónica, fresas y piedras rotatorias, después de utilizarlas con cada paciente. La esterilización debe ser mediante vapor a presión.

**8.2.10.** Todas las técnicas de esterilización son falibles; por lo que se deben aplicar mensualmente testigos biológicos como control de calidad de los ciclos de esterilización, de acuerdo con la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.

**8.2.11.** Depositar los desechos punzocortantes potencialmente contaminados como agujas, hojas de bisturí y alambres de ortodoncia en un recipiente de polipropileno color rojo, con separador de agujas, abertura para depósito y tapa que cierre con seguridad; resistente a fractura y punción, así como a pérdida de contenidos al caerse. Deben poder ser destruidos por métodos físicos; contar con la leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECIOSOS" y el símbolo universal de riesgo biológico. Estos depósitos se llenarán hasta el 80% de su capacidad.

**8.2.12.** Separar en la unidad médica o consultorio los residuos peligrosos biológico-infecciosos de acuerdo a su potencial infeccioso conforme a la NOM-087-ECOL-SSA1-2000.

**8.3.** Arrojar directamente al drenaje los desechos recolectados en el aspirador quirúrgico. Lavar y desinfectar la tarja y los recipientes con hipoclorito de sodio (blanqueador doméstico) diluido 1:10.

**8.3.1.** Guardar el mercurio residual en frascos de plástico con agua, cerrados herméticamente. Para el destino final referirse a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y a su Reglamento.

**8.4.** Limpiar y desinfectar los materiales de laboratorio y otros elementos que hayan sido utilizados en el paciente como impresiones, registro de mordida, aparatos protésicos u ortodóncicos, antes de ser manipulados.

**8.4.1.** Limpiar y desinfectar el mobiliario, equipo y accesorios que entren en contacto con tejidos del paciente antes de enviarlos a mantenimiento o reparación.

**8.5.** Riesgos Profesionales.

**8.5.1.** Con el propósito de evitar riesgos profesionales propios de la actividad estomatológica es obligación del estomatólogo, estudiante de estomatología y personal auxiliar:



**8.5.1.1.** Que tengan contacto con sangre, saliva o secreciones de pacientes por la práctica clínica institucional y privada, aplicarse las vacunas contra la hepatitis B, tétanos, rubéola y sarampión. Para la aplicación de vacunas según exposición y riesgo consultar las especificaciones en la NOM-036-SSA2-2002.

**8.5.2.** Contar con el consentimiento del interesado, ya sea personal de salud bucal o paciente, para realizar la prueba de detección del VIH conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993.

**8.5.3.** Los tejidos de lesiones sospechosas serán enviados para su análisis y diagnóstico al laboratorio correspondiente.

**8.5.4.** Pulir y retirar las obturaciones de amalgama bajo chorro de agua, para evitar la aspiración de polvo y mercurio y así prevenir el riesgo provocado por el mercurio a nivel sistémico.

**8.5.5.** Cumplir con las recomendaciones señaladas por el fabricante para el uso de productos como mercurio, jabones, anestésicos locales, eugenol, alcoholes y otros para prevenir los riesgos de tipo químico.

**8.5.6.** Orientar al personal de salud sobre el uso de manguitos o taponos auditivos, así como las ventajas de realizarse audiometrías en forma periódica.

**8.5.7.** Aplicar los principios de la ergonomía en odontología, para la correcta adaptación física, anatómica y fisiológica del personal con su equipo y área de trabajo, para prevenir los riesgos de fatiga, várices y osteoarticulares provocados por problemas posturales.

**8.5.8.** Proporcionar primeros auxilios, a quien sufra lesiones accidentales con instrumental o material contaminado en el área estomatológica, de acuerdo a la NOM-010-SSA2-1993.

## **9. Expediente clínico**

**9.1.** El estomatólogo es el responsable de elaborar el expediente clínico, que debe expresarse en lenguaje técnico estomatológico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras o tachaduras.

**9.1.1.** El expediente clínico debe contar como mínimo con los siguientes documentos:

**9.1.1.1.** Identificación del consultorio o unidad.

**9.1.1.2.** Nombre del estomatólogo.

**9.1.1.3.** Identificación de la Institución o Consultorio. Especificar: Nombre, tipo y ubicación.

**9.1.1.4.** Identificación del paciente. Como mínimo: Nombre completo, sexo,

edad, domicilio y lugar de residencia.

**9.2.** Historia clínica que contenga:

**9.2.1.** Interrogatorio.

**9.2.2.** Factores de riesgo conforme a características de la zona donde habita, nivel socioeconómico, accesibilidad a los servicios, de higiene, hábitos bucales y de alimentación.

**9.2.3.** Antecedentes heredo-familiares.

**9.2.4.** Antecedentes personales patológicos.

**9.2.5.** Antecedentes personales no patológicos.

**9.2.6.** Aparatos y sistemas.

**9.2.7.** Exploración física que consta de: cavidad bucal, cabeza, cuello y registro de signos vitales.

**9.2.8.** Motivo de la consulta.

**9.2.9.** Padecimiento actual.

**9.2.10.** Odontograma inicial, debe referirse a la situación en la que se presenta el paciente.

**9.2.11.** Odontograma de seguimiento y es el mismo que el final, debe referirse a la situación de alta del paciente.

**9.2.12.** Estudios de gabinete y laboratorio (en caso de que se requiera).

**9.2.13.** Diagnóstico.

**9.2.14.** Fecha.

**9.2.15.** Nombre y firma del estomatólogo, del paciente o representante legal del paciente.

**9.3.** Notas de evolución. Se debe elaborar cada vez que se proporcione atención al paciente y consta de: fecha y actividad realizada con nombre y firma del estomatólogo, del paciente o representante legal del paciente.

**9.3.1.** Incluir en la historia clínica: Nota Tratamiento e indicaciones estomatológicas, en el caso de medicamentos señale dosis, vía y periodicidad.

**9.4.** Nota de interconsulta (en caso de que se realice), debe elaborarla el estomatólogo y debe constar de:

**9.4.1.** Nombre a quien se dirige,

**9.4.2.** Criterios de diagnóstico,

**9.4.3.** Estudios de gabinete y laboratorio,

**9.4.4.** Sugerencias de diagnóstico y tratamiento.

**9.5.** Carta de consentimiento bajo información debe expresarse en lenguaje sencillo sin usar terminología técnica, es revocable mientras no inicie el procedimiento y no obliga al estomatólogo a realizar u omitir un procedimiento cuando ello entrañe un riesgo injustificado al paciente.

**9.5.1.** El estomatólogo debe obtener cartas de consentimiento bajo información adicional a la prevista cuando el procedimiento lo requiera.

**9.5.2.** La Carta de consentimiento bajo información debe contar como mínimo:

**9.5.2.1.** Nombre del paciente.

**9.5.2.2.** Nombre de la institución.

**9.5.2.3.** Nombre del estomatólogo.

**9.5.2.4.** Diagnóstico.

**9.5.2.5.** Acto autorizado de naturaleza curativa.

**9.5.2.6.** Riesgos.

**9.5.2.7.** Molestias.

**9.5.2.8.** Efectos secundarios.

**9.5.2.9.** Alternativas de tratamiento.

**9.5.2.10.** Motivo de elección.

**9.5.2.11.** Mayor o menor urgencia.

**9.5.2.12.** Lugar y fecha donde se emite.

**9.5.2.13.** Autorización al estomatólogo para atención de contingencias y urgencias, derivadas del acto autorizado, atendiendo al principio de libertad de prescripción.

**9.5.2.14.** Nombre completo y firma del estomatólogo, paciente y testigos.

**9.6.** Hoja de egreso voluntario. Se debe realizar cuando el paciente decide no continuar con la atención del estomatólogo con plena conciencia de las

consecuencias que dicho acto pudiera originar y debe integrarse conforme a lo señalado en la NOM-168-SSA1-1998.

## **10. Registro y notificación epidemiológica**

**10.1.** Los estomatólogos de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud, así como las organizaciones educativas y asociaciones gremiales, son los responsables de notificar problemas emergentes bucales a las áreas epidemiológicas de los servicios de la Secretaría de Salud.

**10.2.** La notificación de los casos diagnosticados, deberán efectuarse siguiendo los lineamientos señalados en la NOM-017-SSA2-1994.

**10.3.** El registro y notificación de las patologías bucales se llevará a cabo mediante el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles.

## **11. Concordancia con normas internacionales y mexicanas**

Esta Norma no es equivalente con alguna norma internacional o mexicana, por no existir referencia al momento de su elaboración.

## **12. Bibliografía**

**12.1.** Ley General de Salud.

**12.2.** Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

**12.3.** Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**12.4.** Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

**12.5.** Ley General de Educación.

**12.5.** Ferjerskov O. Changing Paradigms in Concepts on Dental Caries: Consequences for Oral Health Care. Caries Res 2004; 182-191.

**12.6.** Stephan K.W. Mc Call DR. Tullis JL. Caries Prevalence in Northern Scotland before and 5 years after water defluoridation. Brit Dent J. 1987; 324-326.

**12.7.** Friedenthal M. Diccionario de Odontología 2a. Edición Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina.1996.

**12.8.** OMS. Serie de Informes Técnicos. Los Fluoruros y la Salud Bucodental. Ginebra.1999.

**12.9.** Axelsson P. An introduction to risk prediction and preventive dentistry. Germany. Quintessence, 1999: 77-103.

**12.10.** SSA. Lineamientos para dosificación de fluoruro Sistémico Bases Fisiológicas. Dirección General de Medicina Preventiva. México.1991.

- 12.11.** Newbrun. Fluoride Supplementation. Time for a new dosage schedule, 13a. Sesión de la Asociación Dental Americana, San Francisco, California. 6-10 Nov., 1993.
- 12.12.** Bratthall T. D. Glantz P O J. Lindhe JT. Tissue Preservation in Caries Treatment. Great Britain: Quintessence. 2001: 19-25.
- 12.13.** Murray JJ, Naylor MN. Fluorides and dental caries In: Prevention of Oral Disease. 3rd. Edition. Oxford University Press. Great Britain. 1999: 32-67.
- 12.14.** Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Setting. Morbidity Mortality Weekly Report. 2003; 52: 1-61.
- 12.15.** Acosta Gío E. Herrero Farías A. Mata Portugués V.H. El cloruro de benzalconio: inaceptable para esterilizar o desinfectar instrumental médico o dental. Salud Pública, México. 2001; 43:570-3.
- 12.16.** World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. Geneva. 1997; 4th ed.
- 12.17.** World Health Organization. Fluorine and Fluorides. Geneva. 1984.
- 12.18.** Ekstrand J. Enhancing Effects of Fluoride In: Cariology for the Nineties. University of Rochester Press. USA. 1993: 409- 20.
- 12.19.** De Paola P F. Reaction: The use of topical and systemic fluorides in the present era. J. Public Health Dent.1991; 51: 48-52.
- 12.20.** Eversole RL. Patología Bucal, Diagnóstico y Tratamiento. Ed. Médica Panamericana, México. 1990.
- 12.21.** Thylstrup A, Fejerskov O. Textbook of Clinical Cariology. 2nd Ed. Munksgaard. Copenhagen. 1994. 259-281.
- 12.22.** Harris NO. García- Godoy F. Odontología Preventiva Primaria. Ed. El Manual Moderno. México. 2001:161-192.
- 12.23.** Naccache H. Simard PL. Trahan L. Brodeur JM. Demers M. Lachapelle D. Factors affecting the ingestion of fluoride dentifrice children. J. Public Health Dent. 1992. 52: 222-6.
- 12.24.** Nikiforuk G. Caries Dental, Aspectos Básicos y Clínicos. Ed. Mundi. SAJC y F. Argentina.1986.
- 12.25.** Organización Mundial de la Salud. Estrategia regional de salud bucodental para los años noventa. Sistema y Servicios de Salud. Programa Regional de Salud BucoDental. 1990.

**12.26.** Organización Mundial de la Salud. Programa Regional de Salud Oral. División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud. 1998.

**12.27.** Marthaler TM. Age- Adjusted limits of fluoride intake to minimize the prevalence of fluorosis. J. Biol. Buccale. 1992 Vol. 20:2: 121-7.

**12.28.** New Fluoride Guidelines proposed. American Dental Association. 1994. 125:4: 366.

**12.29.** Changing patterns of fluoride intake current regulations and recomendations concerning water fluoridation, fluoride supplements and topical fluoride agents. J Dent Res. 1992;7: 1255-65.

**12.30.** WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use. Fluorides and Oral Health. 1994 Series, 846.

**12.31.** Cuenca Sala E. y Col. Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, Métodos y Aplicaciones. Ed. Masson. 2005.

**12.32.** Programa Nacional de Salud 2001-2006. Secretaría de Salud.

**12.33.** K.G. Köing. Clinical Manifestations and treatment of Caries from 1953 to Global Changes in the 20th Century. Caries Res. 2004; 38: 168 -72.

**12.34.** Colimon KM. Fundamentos de Epidemiología. Ed. Díaz de Santos. Madrid, 1990: 53.

### **13. Observancia de la Norma**

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

### **14. Vigencia**

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 16 de mayo de 2007.- El Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Mauricio Hernández Avila**.- Rúbrica.

## Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-2000, Protección Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico – Infecciosos Clasificación y Especificaciones de Manejo

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CASSIO LUISELLI FERNANDEZ, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 32 bis fracciones I, II, IV, V y 39 fracciones I, VIII y XXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5 fracciones V, VI y XIX, 15, 36, 37, 37 Bis, 150, 151, 151 Bis, 160 y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 3 fracciones XIII y XIV, 13, apartado A) fracción I, 45, 116, 117, 118, 128, 129 y 393 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40, fracciones I, III, V, IV, X y XI, 41, 43, 44 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 2o. y 4o. fracciones II, III y IV, 5o., 6o. y 58 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos; 2 fracción I incisos a) y c), y 7o. y 66 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios; 10 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28, 31 fracción II, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 2 literal C fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud y 2, fracciones I, II, III, VII, VIII y IX, 7 fracción XVI, y 12 fracción VI del Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, ordenan la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, y

### CONSIDERANDO

Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con fecha 1 de noviembre de 2001 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación**, con carácter de proyecto la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-087-ECOL-SSA1-2000, Protección ambiental- Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-Infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, mismo que fue elaborado de manera conjunta con la Secretaría de Salud, con el fin de que dentro de los 60 días naturales siguientes a su publicación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, sito en bulevar Adolfo Ruiz Cortines número 4209, piso 5o., colonia Jardines en la Montaña, código postal 14210, Delegación Tlalpan, Distrito Federal o se enviaron al correo electrónico o al fax que se señalaron. Durante el citado plazo, la Manifestación de Impacto Regulatorio



correspondiente estuvo a disposición del público en general para su consulta en el citado domicilio, de conformidad con el artículo 45 del citado ordenamiento.

Que en el plazo de los 60 días antes señalado, los interesados presentaron sus comentarios al proyecto en cuestión, los cuales fueron analizados por el citado Comité, realizándose las modificaciones procedentes al mismo. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó las respuestas a los comentarios recibidos en el **Diario Oficial de la Federación** el día 20 de enero de 2003.

Que habiéndose cumplido con el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental aprobó la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, misma que abroga a su similar NOM-087-ECOL-1995 y su aclaración publicada en el citado órgano informativo el 12 de junio de 1996, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica, actualizando el año de su expedición. Por lo expuesto y fundado se expide la siguiente:

## **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-ECOL-SSA1-2002, PROTECCION AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICO-INFECIOSOS- CLASIFICACION Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO**

### **INDICE**

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones y terminología
4. Clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos
5. Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos
6. Manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos
7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración
8. Bibliografía
9. Observancia de esta Norma



Apéndice normativo

## 0. Introducción

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define como residuos peligrosos a todos aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico-infecciosas, que representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente; mismos que serán manejados en términos de la propia ley, su Reglamento y normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales previa opinión de diversas dependencias que tengan alguna injerencia en la materia, correspondiéndole a la citada SEMARNAT su regulación y control.

Con fecha de 7 de noviembre de 1995, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten servicios de atención médica.

Los establecimientos de atención médica son regulados por la Secretaría de Salud por lo que en la revisión de la norma mencionada, se incluye a los representantes del sector.

Esta revisión consideró las características de los diferentes tipos de unidades médicas que prestan atención a poblaciones rurales.

Los residuos peligrosos biológico-infecciosos se han venido manejando en términos de las regulaciones ambientales antes señaladas, sin embargo fue necesario actualizar la NOM-087-ECOL-1995, tomándose en consideración las experiencias y competencias de los sectores involucrados en su cumplimiento, con el fin de que sus disposiciones sean operativas y adecuadas para proteger el medio ambiente y la salud de la población en general.

## 1. Objetivo y campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana establece la clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos así como las especificaciones para su manejo.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los establecimientos que generen residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicios a terceros que tengan relación directa con los mismos.

## 2. Referencias

Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 22 de octubre de 1993. Esta Norma contiene la nomenclatura en términos del Acuerdo Secretarial publicado el 29 de noviembre de 1994, por el cual se actualiza la nomenclatura de 58 normas oficiales mexicanas.

## 3. Definiciones y terminología

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, se consideran las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Residuos Peligrosos, la Ley General de Salud, sus Reglamentos, y las siguientes:

### 3.1 Agente biológico-infeccioso

Cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes (inóculo), en un ambiente propicio (supervivencia), en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada.

### 3.2 Agente enteropatógeno

Microorganismo que bajo ciertas circunstancias puede producir enfermedad en el ser humano a nivel del sistema digestivo, se transmite vía oral-fecal.

### 3.3 Bioterio

Es un área o departamento especializado en la reproducción, mantenimiento y control de diversas especies de animales de laboratorio en óptimas condiciones, los cuales son utilizados para la experimentación, investigación científica y desarrollo tecnológico.

### 3.4 Carga útil

Es el resultado de la sustracción del peso vehicular al peso bruto vehicular.

### 3.5 Centro de acopio

Instalación de servicio que tiene por objeto resguardar temporalmente y bajo ciertas condiciones a los residuos peligrosos biológico-infecciosos para su envío a instalaciones autorizadas para su tratamiento o disposición final.

### **3.6 Cepa**

Cultivo de microorganismos procedente de un aislamiento.

### **3.7 Establecimientos generadores**

Son los lugares públicos, sociales o privados, fijos o móviles cualquiera que sea su denominación, que estén relacionados con servicios de salud y que presten servicios de atención médica ya sea ambulatoria o para internamiento de seres humanos y utilización de animales de bioferio, de acuerdo con la tabla 1 del presente instrumento.

### **3.8 Irreconocible**

Pérdida de las características físicas y biológico-infecciosas del objeto para no ser reutilizado.

### **3.9 Manejo**

Conjunto de operaciones que incluyen la identificación, separación, envasado, almacenamiento, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

### **3.10 Muestra biológica**

Parte anatómica o fracción de órganos o tejido, excreciones o secreciones obtenidas de un ser humano o animal vivo o muerto para su análisis.

### **3.11 Organismo**

Entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño de un trabajo fisiológico.

### **3.12 Prestador de servicios**

Empresa autorizada para realizar una o varias de las siguientes actividades: recolección, transporte, acopio, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos biológico-infecciosos.

### **3.13 Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI)**

Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos según son definidos en esta Norma, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.

### **3.14 Sangre**

El tejido hemático con todos sus elementos.

### **3.15 SEMARNAT**

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### **3.16 SSA**

Secretaría de Salud.

### **3.17 Separación**

Segregación de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de iguales características cuando presentan un riesgo.

### **3.18 Tejido**

Entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñan una misma función.

### **3.19 Tratamiento**

El método físico o químico que elimina las características infecciosas y hace irreconocibles a los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

## **4. Clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos**

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se consideran residuos peligrosos biológico-infecciosos los siguientes:

### **4.1 La sangre**

**4.1.1** La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante (hemoderivados).

### **4.2 Los cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos**

**4.2.1** Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológico-infecciosos.

**4.2.2** Utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.

### **4.3 Los patológicos**

**4.3.1** Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.

**4.3.2** Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento.

**4.3.3** Los cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatógenos en centros de investigación y bioterios.

### **4.4 Los residuos no anatómicos**

Son residuos no anatómicos los siguientes:

**4.4.1** Los recipientes desechables que contengan sangre líquida.

**4.4.2** Los materiales de curación, empapados, saturados, o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales: líquido sinovial, líquido pericárdico, líquido pleural, líquido Céfal-Raquídeo o líquido peritoneal.

**4.4.3** Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares y cualquier material usado para contener éstos, de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o de otra enfermedad infecciosa según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

**4.4.4** Los materiales desechables que estén empapados, saturados o goteando sangre, o secreciones de pacientes con sospecha o diagnóstico de fiebres hemorrágicas, así como otras enfermedades infecciosas emergentes según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

**4.4.5** Materiales absorbentes utilizados en las jaulas de animales que hayan sido expuestos a agentes enteropatógenos.

### **4.5 Los objetos punzocortantes**

**4.5.1** Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de sutura, de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletos de catéter, excepto todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, el cual deberá desinfectar o esterilizar antes de ser dispuesto como residuo municipal.

## 5. Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos

5.1 Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, los establecimientos generadores se clasifican como se establece en la tabla 1.

**TABLA 1**

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III.	Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas;  Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día;	Unidades hospitalarias de más de 60 camas;  Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas;
Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día.	Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o	Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o
Unidades hospitalarias psiquiátricas.	Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.	Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.
Centros de toma de muestras para análisis clínicos.		

5.2 Los establecimientos generadores independientes del Nivel I que se encuentren ubicados en un mismo inmueble, podrán contratar los servicios de un prestador de servicios común, quien será el responsable del manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

## 6. Manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos

6.1 Los generadores y prestadores de servicios, además de cumplir con las disposiciones legales aplicables, deben:

6.1.1 Cumplir con las disposiciones correspondientes a las siguientes fases de manejo, según el caso:

- a) Identificación de los residuos.
- b) Envasado de los residuos generados.
- c) Almacenamiento temporal.
- d) Recolección y transporte externo.
- e) Tratamiento.
- f) Disposición final.

**6.2 Identificación y envasado**

**6.2.1** En las áreas de generación de los establecimientos generadores, se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológico-infecciosos, de acuerdo con sus características físicas y biológicas infecciosas, conforme a la tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana. Durante el envasado, los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o peligrosos.

**TABLA 2**

<b>TIPO DE RESIDUOS</b>	<b>ESTADO FISICO</b>	<b>ENVASADO</b>	<b>COLOR</b>
4.1 Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
4.3 Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
4.4 Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo

a) Las bolsas deberán ser de polietileno de color rojo traslúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo traslúcido de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, además deberán estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (Apéndice Normativo), deberán cumplir los valores mínimos de los parámetros indicados en la tabla 3 de esta Norma Oficial Mexicana.

Las bolsas se llenarán al 80 por ciento (80%) de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.

**TABLA 3**

PARAMETRO	UNIDADES	ESPECIFICACIONES
Resistencia a la tensión	Kg/cm <sup>2</sup>	SL: 140 ST: 120
Elongación	%	SL: 150 ST: 400
Resistencia al rasgado	G	SL: 90 ST: 150

SL: Sistema longitudinal. ST: Sistema transversal.

**6.2.2** Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deberán ser rígidos, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, que permitan verificar el volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente, deberán contar con la leyenda que indique "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Apéndice Normativo).

a) La resistencia mínima de penetración para los recipientes tanto para punzocortantes como para líquidos, debe ser de 12.5 N (doce punto cinco Newtons) en todas sus partes y será determinada por la medición de la fuerza requerida para penetrar los lados y la base con una aguja hipodérmica calibre 21 x 32 mm mediante calibrador de fuerza o tensiómetro.



**b)** Los recipientes para los residuos peligrosos punzocortantes y líquidos se llenarán hasta el 80% (ochenta por ciento) de su capacidad, asegurándose los dispositivos de cierre y no deberán ser abiertos o vaciados.

**c)** Las unidades médicas que presten atención a poblaciones rurales, con menos de 2,500 habitantes y ubicadas en zonas geográficas de difícil acceso, podrán utilizar latas con tapa removible o botes de plástico con tapa de rosca, con capacidad mínima de uno hasta dos litros, que deberán marcar previamente con la leyenda de "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECTIOSOS".

**6.2.3** Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos deben ser rígidos, con tapa hermética de polipropileno color rojo o amarillo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, resistente a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructible por métodos físicos, deberá contar con la leyenda que indique " RESIDUOS PELIGROSOS LIQUIDOS BIOLÓGICO-INFECTIOSOS" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Apéndice Normativo)

En caso de que los residuos líquidos no sean tratados dentro de las instalaciones del establecimiento generador, deberán ser envasados como se indica en la tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana.

### **6.3 Almacenamiento**

**6.3.1** Se deberá destinar un área para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

Los establecimientos generadores incluidos en el Nivel I de la tabla 1 de esta Norma Oficial Mexicana, quedan exentos del cumplimiento del punto 6.3.5 y podrán ubicar los contenedores a que se refiere el punto 6.3.2 en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones, de manera tal que no obstruyan las vías de acceso.

**6.3.2** Los residuos peligrosos biológico-infecciosos envasados deberán almacenarse en contenedores metálicos o de plástico con tapa y ser rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECTIOSOS".

**6.3.3** El periodo de almacenamiento temporal estará sujeto al tipo de establecimiento generador, como sigue:

**(a)** Nivel I: Máximo 30 días.

**(b)** Nivel II: Máximo 15 días.

**(c)** Nivel III: Máximo 7 días.

**6.3.4** Los residuos patológicos, humanos o de animales (que no estén en formol) deberán conservarse a una temperatura no mayor de 4°C (cuatro grados Celsius), en las áreas de patología, o en almacenes temporales con sistemas de refrigeración o en refrigeradores en áreas que designe el responsable del establecimiento generador dentro del mismo.

**6.3.5** El área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos biológico-infecciosos debe:

**a)** Estar separada de las áreas de pacientes, almacén de medicamentos y materiales para la atención de los mismos, cocinas, comedores, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavanderías.

**b)** Estar techada, ser de fácil acceso, para la recolección y transporte, sin riesgos de inundación e ingreso de animales.

**c)** Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles, el acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades.

**d)** El diseño, construcción y ubicación de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos en las empresas prestadoras de servicios, deberán ajustarse a las disposiciones señaladas y contar con la autorización correspondiente por parte de la SEMARNAT.

**e)** Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos que no cuenten con espacios disponibles para construir un almacenamiento temporal, podrán utilizar contenedores plásticos o metálicos para tal fin, siempre y cuando cumplan con los requisitos mencionados en los incisos a), b) y c) de este numeral.

**6.3.6** Los residuos peligrosos biológico-infecciosos podrán ser almacenados en centros de acopio, previamente autorizados por la SEMARNAT. Dichos centros de acopio deberán operar sistemas de refrigeración para mantener los residuos peligrosos biológico-infecciosos a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius) y llevar una bitácora de conformidad con el artículo 21 del Reglamento en materia de Residuos Peligrosos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. El tiempo de estancia de los residuos en un centro de acopio podrá ser de hasta treinta días.

#### **6.4** Recolección y transporte externo

**6.4.1** La recolección y el transporte de los residuos peligrosos biológico-infecciosos referidos en esta Norma Oficial Mexicana, deberá realizarse conforme a lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos aplicables y cumplir lo siguiente:

**a)** Sólo podrán recolectarse los residuos que cumplan con el envasado, embalado y etiquetado o rotulado como se establece en el punto 6.2 de esta Norma Oficial Mexicana.

**b)** Los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deben ser compactados durante su recolección y transporte.

**c)** Los contenedores referidos en el punto 6.3.2 deben ser desinfectados y lavados después de cada ciclo de recolección.

**d)** Los vehículos recolectores deben ser de caja cerrada y hermética, contar con sistemas de captación de escurrimientos, y operar con sistemas de enfriamiento para mantener los residuos a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius).

Además, los vehículos con capacidad de carga útil de 1,000 kg o más deben operar con sistemas mecanizados de carga y descarga.

**e)** Durante su transporte, los residuos peligrosos biológico-infecciosos sin tratamiento no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o de origen industrial.

**6.4.2** Para la recolección y transporte de residuos peligrosos biológico-infecciosos se requiere la autorización por parte de la SEMARNAT. Dicho transporte deberá dar cumplimiento con los incisos a), b), d) y e) del numeral 6.4.1 de esta Norma Oficial Mexicana.

## **6.5 Tratamiento**

**6.5.1** Los residuos peligrosos biológico-infecciosos deben ser tratados por métodos físicos o químicos que garanticen la eliminación de microorganismos patógenos y deben hacerse irreconocibles para su disposición final en los sitios autorizados.

**6.5.2** La operación de sistemas de tratamiento que apliquen tanto a establecimientos generadores como prestadores de servicios dentro o fuera de la instalación del generador, requieren autorización previa de la SEMARNAT, sin perjuicio de los procedimientos que competan a la SSA de conformidad con las disposiciones aplicables en la materia.

**6.5.3** Los residuos patológicos deben ser incinerados o inhumados, excepto aquellos que estén destinados a fines terapéuticos, de investigación y los que se mencionan en el inciso 4.3.2 de esta Norma Oficial Mexicana. En caso de ser inhumados debe realizarse en sitios autorizados por la SSA.

## 6.6. Disposición final

Los residuos peligrosos biológico-infecciosos tratados e irreconocibles, podrán disponerse como residuos no peligrosos en sitios autorizados por las autoridades competentes.

## 6.7 Programa de contingencias

Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicios deberán contar con un programa de contingencias en caso de derrames, fugas o accidentes relacionados con el manejo de estos residuos.

7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración

7.1 Esta Norma Oficial Mexicana no concuerda con ninguna Norma Internacional por no existir referencia en el momento de su elaboración, ni existen normas mexicanas que hayan servido de base para su elaboración.

## 8. Bibliografía

8.1 Althaus H, Sauerwald M, Schrammeck E. Hygienic aspects of waste disposal Zbl Bakt Mikr Hyg, I Abt Orig B. 1983; 178:1-29.

8.2 Anglin AM Collmer JE. Loving TJ. Beltran KA. Coyner BJ. Adal K. Jagger J. Sojka NJ, Farr BM. An outbreak of needlestick injuries in hospital employees due to needles piercing infectious waste containers. Infect Control Hosp Epidemiology 1995; 16:570-6.

8.3 Belkin NL. Medical Waste a minimal Hazard. Infect Control Hosp Epidemiol 1993; 13:75-76.

8.4 Brenniman GR. Allen RJ. Impact of repackaging hazardous (infectious) hospital waste on the indoor air quality of a hospital. Science of the Total Environment. 1993; 128:141-9.

8.5 Birnaum D. Medical Waste Applied Epidemiology. Letters to the Editor. Infect Control Hosp Epidemiol 1993; 14:7-8.

8.6 Cimino JA. Health and safety in the solid waste industry. Am J Public Health 1975; 65:38-46.

8.7 Collins CH. Treatment and disposal of clinical and laboratory waste. Med Lab Sci 1991; 48:324-31.

8.8 Crow S. Infectious waste. Infect Control Hosp Epidemiology 1984; 5:149-50.

**8.9** Crow S. Dissolving the problem of infectious medical waste. *Infect Control Hosp Epidemiology*. 1996; 17:434-7.

**8.10** Daschner FD. Chemical Disinfection of medical waste. *Infect Control Hosp Epidemiology* 1993; 14:306.

**8.11** Daschner FD. Disinfection of Medical Waste. Letters to the Editor authors reply *Infect Control Hosp Epidemiology* 1993; 14:306.

**8.12** Daschner FD. The Hospital and Pollution: Role of the Hospital Epidemiologist in Protecting the Environment. In Wenzel R. *Prevention and Control of Nosocomial Infection*. Third edition William & Wilkins USA 1997; pag. 595-605.

**8.13** Decker MD and Schaffer W. The relationship between the Hospital and the Community in *Hospital Infection* Bennnett JV and Brachman editors. Philadelphia 1998. Fourth edition Lypincott-Raven Press. pag 181-188.

**8.14** Gardner JS, Favero MS. CDC Guideline for handwashing and hospital environmental control, 1985. *Infect Control Hosp Epidemiology* 1986; 7:231-33.

**8.15** Gerberding JL. Limiting the risks of health care workers. In Sande MA and Volberding PA. *The Medical Management of AIDS*. W.B. Saunders Company. United States. Fifth edition 1997; pag. 75-85.

**8.16** Gerberding JL. Management of occupational exposures to blood-borne viruses, *N Engl J Med* 1995; 332:444-51.

**8.17** G.P. Youmans P. y Paterson H. Sommers. *Manual de Infectología*. Ed. Interamericana McGraw-Hill 1982; pág. 15.

**8.18** Henderson DK et al. Risk for occupational transmission of HIV-1 associated with clinical exposures. *Ann Intern. Med* 1990; 113:740-746.

**8.19** Honeycutt TW. Disinfection off Medical waste. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1993; 14:305-6.

**8.20** Infective Waste in Occupational Health; section seven in Friede A, O'Carrol PW, Nicola RM, Teustch MW. in *CDC Prevention Guidelines*. Williams and Wilkins USA, 1997; pag. 1266-70.

**8.21** Jager E, Xander L, Ruden H. Hospital wastes. Communication: microbiological investigations of hospital wastes from various ward of a big and of smaller hospitals in comparison to household refuse *Zbl Hyg*. 1989; 188:343-364.

**8.22** Keene JH. Medical Waste: A Minimal Hazard. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1991; 12:682-5.



Salud Pública de México.

**8.37** Volkow P. Rangel-Frausto S. Ponce de León Rosales S. Basura hospitalaria: comentarios sobre sus riesgos y su regulación. *Enf Infec y Microbiol* 1999; 19:1-4.

**8.38** Weber DJ, Rutala WA. Environmental Issues and Nosocomial Infection in Wenzel R. *Prevention and Control of Nosocomial Infection*. Third edition William & Wilkins USA 1997; pag. 492-514.

**8.39** Weinstein S, Kotilainen HR, Moore D Gantz, N. Microbiologic contamination of hospital trash from patients on isolation precautions versus standard care. *Am J Infect. Control* 1988; 16:76.

**8.40** Who/PEP/RUD/94.1. General. Managing Medical Wastes in Developing Countries World Health Organization 1994.

**8.41** Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos publicado en el Diario Oficial de Federación el 20n de febrero de 1985.

**8.42** Censo de Universo de Trabajo 1999/INEGI/estimaciones CONAPO.

## 9. Observancia de esta Norma

**9.1** La SEMARNAT, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la SSA, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios en el ámbito de sus respectivas atribuciones y competencias, vigilarán del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana de conformidad con las Bases de Colaboración que celebren entre SSA y SEMARNAT, mismas que se publicarán en el **Diario Oficial de la Federación**. Las violaciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y su Reglamento en materia de Residuos Peligrosos, la Ley General de Salud y sus Reglamentos, así como los demás ordenamientos jurídicos aplicables.

**9.2** Los gobiernos del Distrito Federal, de los estados y de los municipios, podrán realizar actos de vigilancia para la verificación del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana, previa la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de los Acuerdos de Coordinación que se celebren con la SEMARNAT.

**9.3** Dentro del marco de los Acuerdos de Coordinación para la Descentralización Integral de los Servicios de Salud, las entidades federativas verificarán el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana.



## TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** Provéase la publicación de esta Norma Oficial Mexicana en el **Diario Oficial de la Federación**.

**SEGUNDO.-** La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días posteriores al de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**TERCERO.-** Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos deben cumplir con la fase de manejo señalada en el punto 6, a los 90 días posteriores al de la entrada en vigor de la presente Norma, tiempo en el cual seguirá surtiendo sus efectos legales en lo conducente la NOM-087-ECOL-1995.

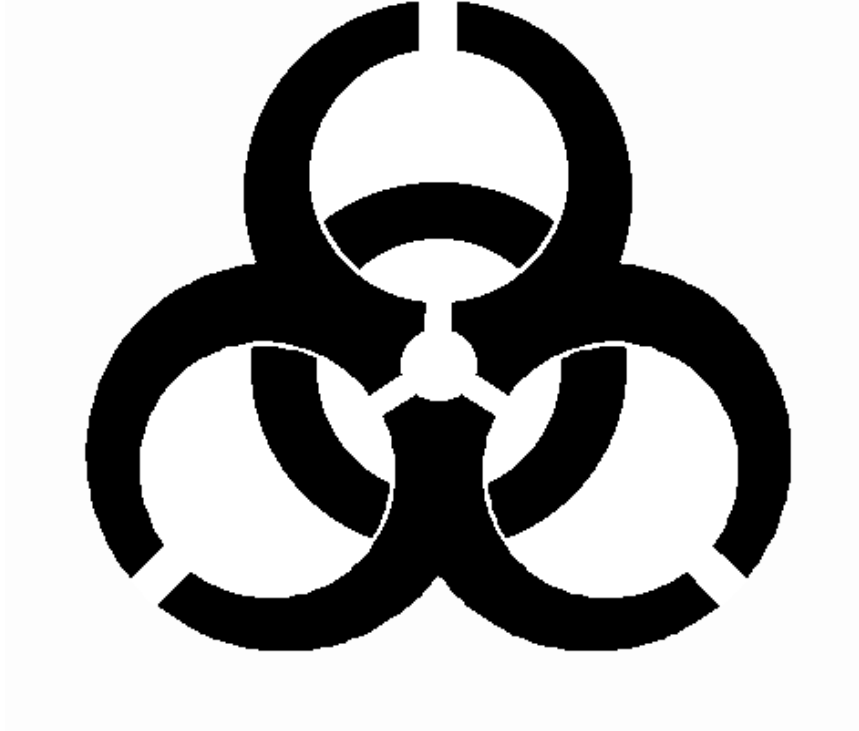
**CUARTO.-** La presente Norma Oficial Mexicana **ABROGA a su similar NOM-087-ECOL-1995**, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 7 de noviembre de 1995 **y su aclaración** publicada en el citado órgano informativo el 12 de junio de 1996.

México, Distrito Federal, a los veintidós días del mes de enero de dos mil tres.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Cassio Luiselli Fernández**.- Rúbrica.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Regulación y Fomento Sanitario, **Ernesto Enríquez Rubio**.- Rúbrica.



**APENDICE NORMATIVO**

**SIMBOLO UNIVERSAL DE RIESGO BIOLOGICO**



**RESIDUOS**

**PELIGROSOS**

**BIOLOGICO-INFECCIOSOS**

---

**Fecha de publicación: 17 de febrero de 2003**

## REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

### CAPITULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

**ARTICULO 1o.-** El presente Reglamento rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, y tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo que se refiere a residuos peligrosos.

**ARTICULO 2o.-** La aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del propio Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Las autoridades del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, podrán participar como auxiliares de la Federación en la aplicación del presente Reglamento, en los términos de los instrumentos de coordinación correspondientes.

**ARTICULO 3o.-** Para efectos de este Reglamento se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las siguientes:

**Almacenamiento:** Acción de retener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección, o se dispone de ellos.

**Confinamiento controlado:** Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su aislamiento definitivo.

**Confinamiento en formaciones geológicas estables:** Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos en estructuras naturales impermeables, que garanticen su aislamiento definitivo.

**Contenedor:** Caja o cilindro móvil, en el que se depositan para su transporte residuos peligrosos.

**Degradación:** Proceso de descomposición de la materia, por medios físicos, químicos o biológicos.

**Disposición final:** Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuados para evitar daños al ambiente.

**Envasado:** Acción de introducir un residuo peligroso en un recipiente, para evitar su dispersión o evaporación, así como facilitar su manejo.

**Empresa de servicios de manejo:** Persona física o moral que preste servicios

para realizar cualquiera de las operaciones comprendidas en el manejo de residuos peligrosos.

**Generación:** Acción de producir residuos peligrosos.

**Generador:** Persona física o moral que como resultado de sus actividades produzca residuos peligrosos.

**Incineración:** Método de tratamiento que consiste en la oxidación de los residuos, vía combustión controlada.

**Jales:** Residuos generados en las operaciones primarias de separación y concentración de minerales.

**Ley:** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**Lixiviado:** Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltos o en suspensión, componentes que se encuentran en los mismos residuos.

**Manifiesto:** Documento oficial, por el que el generador mantiene un estricto control sobre el transporte y destino de sus residuos peligrosos dentro del territorio nacional.

**Presa de jales:** Obra de ingeniería para el almacenamiento o disposición final de jales.

**Reciclaje:** Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos con fines productivos.

**Recolección:** Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reuso, o a los sitios para su disposición final.

**Reglamento:** El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

**Residuo incompatible:** Aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación; o, partículas, gases o vapores peligrosos; pudiendo ser esta reacción violenta.

**Reuso:** Proceso de utilización de los residuos peligrosos que ya han sido tratados y que se aplicarán a un nuevo proceso de transformación o de cualquier otro.

**Secretaría:** Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. **Tratamiento:** Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

**Tratamiento:** Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

**ARTICULO 4o.-** Compete a la Secretaría:

I.- Determinar y publicar en el Diario Oficial de la Federación los listados de residuos peligrosos, así como sus actualizaciones, en los términos de la Ley;

II.- Expedir las normas técnicas ecológicas y procedimientos para el manejo de los residuos materia de este Reglamento, con la participación de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, Minas e Industria Paraestatal, y de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

III.- Controlar el manejo de los residuos peligrosos que se generan en las operaciones y procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, y de servicios;

IV.- Autorizar la instalación y operación de sistemas para la recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de los residuos peligrosos;

V.- Evaluar el impacto ambiental de los proyectos sobre instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos y resolver sobre su autorización;

VI.- Autorizar al generador y a las empresas de servicios de manejo, para la realización de cualquiera de las operaciones de manejo de residuos peligrosos;

VII.- Autorizar la importación y exportación de residuos peligrosos, sin perjuicio de otras autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades competentes;

VIII.- Expedir los instructivos, formatos y manuales necesarios para el cumplimiento del presente Reglamento;

IX.- Fomentar y coadyuvar al establecimiento de plantas de tratamiento a que hace referencia este Reglamento y de sus líneas de comercialización, así como de empresas que establezcan plantas de reciclaje de residuos peligrosos generados en el país;

X.- Autorizar la construcción y operación de instalaciones para el tratamiento, confinamiento o eliminación de los residuos;

XI.- Establecer y mantener actualizado un sistema de información sobre la generación de los residuos materia del presente Reglamento

XII.- Fomentar que las asociaciones y colegios de profesionales, cámaras industriales y de comercio y otros organismos afines, promuevan actividades que orienten a sus miembros, en materia de prevención y control de la contaminación ambiental originada por el manejo de los residuos de que se trata este Reglamento;

XIII.- Promover la participación social en el control de los residuos materia de este Reglamento;

XIV.- Fomentar en el sector productivo y promover ante las autoridades competentes el uso de tecnologías que reduzcan la generación de residuos peligrosos;

XV.- Fomentar en el sector productivo y promover ante las autoridades competentes el desarrollo de actividades y procedimientos que coadyuven a un manejo seguro de los residuos e materia de este Reglamento y la difusión de tales actividades y procedimientos en los medios masivos de comunicación; y

XVI.- Las demás que le confieren este Reglamento y otras disposiciones legales.

Las atribuciones a que se refiere este artículo se ejercerán sin perjuicio de las disposiciones aplicables en materia de salud, sanidad fitopecuaria y aguas.

**ARTICULO 5o.-** Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y de las normas técnicas ecológicas que de él se deriven, el generador de residuos peligrosos, así como las personas físicas o morales, públicas o privadas que manejen, importen o exporten dichos residuos.

**ARTICULO 6o.-** Para efecto de lo dispuesto en el artículo anterior, las personas físicas o morales, públicas o privadas que con motivo de sus actividades generen residuos, están obligadas a determinar si éstos son peligrosos.

Para la determinación de residuos peligrosos, deberán realizarse las pruebas y el análisis necesarios conforme a las normas técnicas ecológicas correspondientes, y se estará al listado de residuos peligrosos que expida la Secretaría, previa la opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, Minas e Industria Paraestatal, de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de la Secretaría de Gobernación.

## **CAPITULO II DE LA GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS**

**ARTICULO 7o.-** Quienes pretendan realizar obras o actividades públicas o privadas por las que puedan generarse o manejarse residuos peligrosos, deberán contar con autorización de la Secretaría, en los términos de los artículos 28 y 29 de la Ley.

En la manifestación de impacto ambiental correspondiente, deberán señalarse los residuos peligrosos que vayan a generarse o manejarse con motivo de la obra o actividad de que se trate, así como las cantidades de los mismos.

**ARTICULO 8o.-** El generador de residuos peligrosos deberá:

I.- Inscribirse en el registro que para tal efecto establezca la Secretaría;

- II.- Llevar una bitácora mensual sobre la generación de sus residuos peligrosos;
- III.- Dar a los residuos peligrosos, el manejo previsto en el Reglamento y en las normas técnicas ecológicas correspondientes;
- IV.- Manejar separadamente los residuos peligrosos que sean incompatibles en los términos de las normas técnicas ecológicas respectivas;
- V.- Envasar sus residuos peligrosos, en recipientes que reúnan las condiciones de seguridad previstas en este reglamento y en las normas técnicas ecológicas correspondientes.
- VI.- Identificar a sus residuos peligrosos con las indicaciones previstas en este Reglamento y en las normas técnicas ecológicas respectivas;
- VII.- Almacenar sus residuos peligrosos en condiciones de seguridad y en áreas que reúnan los requisitos previstos en el presente Reglamento y en las normas técnicas ecológicas correspondientes.
- VIII.- Transportar sus residuos peligrosos en los vehículos que determine la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y bajo las condiciones previstas en este Reglamento y en las normas técnicas ecológicas que correspondan;
- IX.- Dar a sus residuos peligrosos el tratamiento que corresponda de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento y las normas técnicas ecológicas respectivas;
- X.- Dar a sus residuos peligrosos la disposición final que corresponda de acuerdo con los métodos previstos en el Reglamento y conforme a lo dispuesto por las normas técnicas ecológicas aplicables;
- XI.- Remitir a la Secretaría, en el formato que ésta determine, un informe semestral sobre los movimientos que hubiere efectuado con sus residuos peligrosos durante dicho período; y
- XII.- Las demás previstas en el Reglamento y en otras disposiciones aplicables.

### **CAPITULO III DEL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS**

**ARTICULO 9o.-** Para los efectos del Reglamento se entiende por manejo, el conjunto de operaciones que incluyen el almacenamiento, recolección, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de los residuos peligrosos.

**ARTICULO 10.-** Se requiere autorización de la Secretaría para instalar y operar sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos, así como para prestar servicios en dichas operaciones sin perjuicio de las disposiciones aplicables en materia de salud y de seguridad e higiene en el

trabajo.

**ARTICULO 11.-** En el caso de instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, previamente a la obtención de la autorización a que se refiere el artículo anterior, el responsable del proyecto de obra respectivo deberá presentar a la Secretaría la manifestación de impacto ambiental prevista en el artículo 28 de la Ley, de conformidad con el procedimiento señalado en el Reglamento de Impacto Ambiental.

**ARTICULO 12.-** Las personas autorizadas conforme al artículo 10 de este Reglamento, deberán presentar, previo al inicio de sus operaciones:

- I.- Un programa de capacitación del personal responsable del manejo de residuos peligrosos y del equipo relacionado con éste;
- II.- Documentación que acredite al responsable técnico; y
- III.- Un programa para atención a contingencias.

**ARTICULO 13.-** El generador podrá contratar los servicios de empresas de manejo de residuos peligrosos, para cualquiera de las operaciones que comprende el manejo. Estas empresas deberán contar con autorización previa de la Secretaría y serán responsables, por lo que toca a la operación de manejo en la que intervengan, del cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento y en las normas técnicas ecológicas que de él se deriven.

**ARTICULO 14.-** Para el almacenamiento y transporte de residuos peligrosos, el generador deberá envasarlos de acuerdo con su estado físico, con sus características de peligrosidad, y tomando en consideración su incompatibilidad con otros residuos en su caso, en envases:

- I.- Cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad previstas en las normas técnicas ecológicas correspondientes, necesarias para evitar que durante el almacenamiento, operaciones de carga y descarga y transporte, no sufran ninguna pérdida o escape y eviten la exposición de los operarios al residuo; y
- II.- Identificados, en los términos de las normas técnicas ecológicas correspondientes, con el nombre y características del residuo.

**CAPITULO III. ANTECEDENTES**

La Procuraduría General de la República es el órgano del poder Ejecutivo Federal, que se encarga principalmente de investigar y perseguir los delitos del orden federal y cuyo titular es el Procurador General de la República, quien preside al Ministerio Público de la Federación y a sus órganos auxiliares que son la policía investigadora y los peritos. Es la encargada del despacho de los asuntos que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, su Reglamento y otros ordenamientos, le encomiendan al Procurador General de la República y al Ministerio Público de la Federación.

**MISIÓN**

Contribuir a garantizar el Estado democrático de Derecho y preservar el cumplimiento irrestricto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, mediante una procuración de justicia federal eficaz y eficiente, apegada a los principios de legalidad, certeza jurídica y respeto a los derechos humanos, en colaboración con instituciones de los tres órdenes de gobierno y al servicio de la sociedad.

**VISIÓN**

Institución de Procuración de Justicia eficiente, eficaz y confiable, integrada por servidores públicos éticos, profesionales y comprometidos; sólidamente organizada bajo un enfoque integral; operativamente ágil; con contundencia legal y cercana a la sociedad, que coadyuve al desarrollo del país y al disfrute de las libertades y derechos en la Nación.

**DECÁLOGO DE CONDUCTA (Valores en los que se maneja la PGR)**

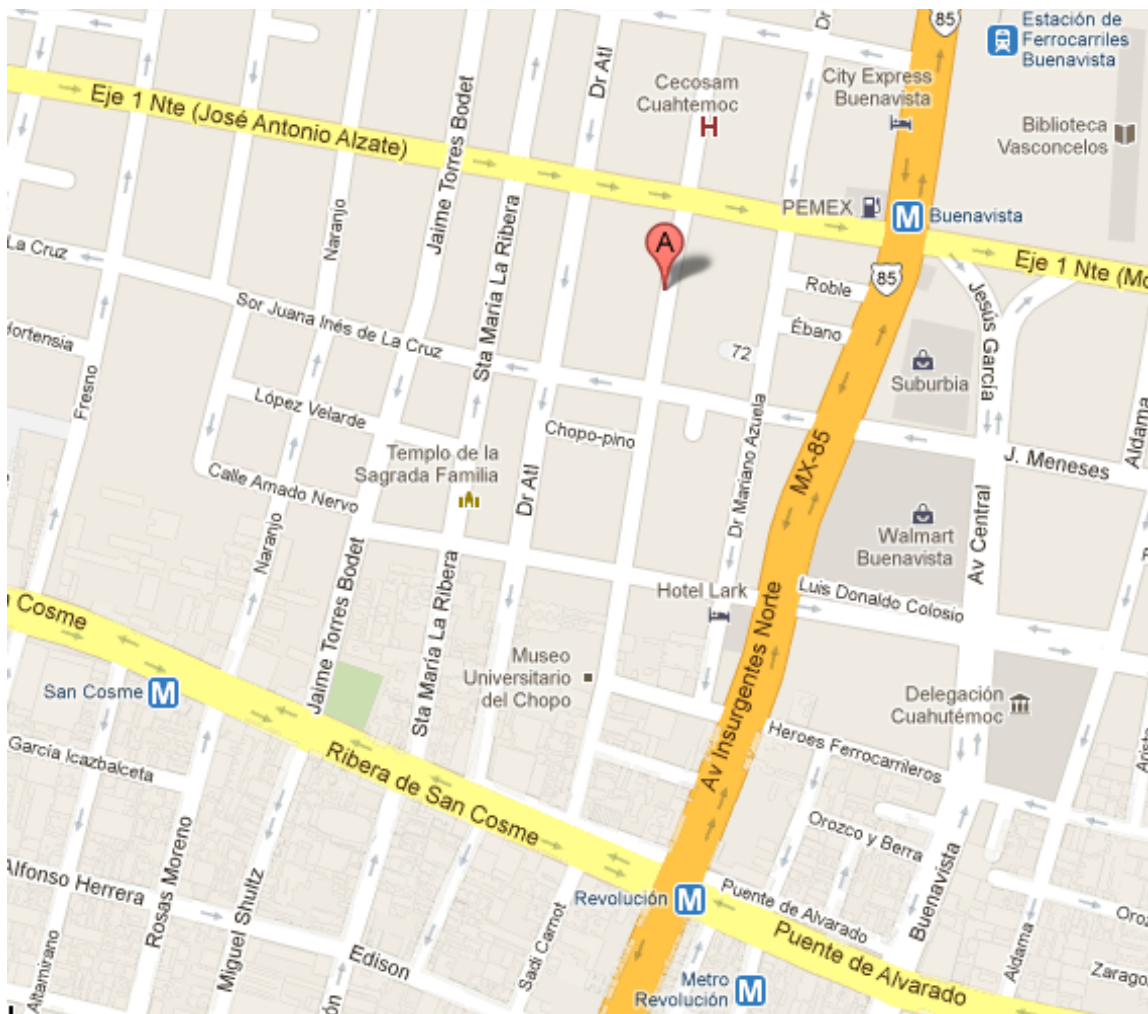
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Legalidad</li> <li>✚ Objetividad e Imparcialidad</li> <li>✚ Profesionalismo</li> <li>✚ Eficiencia</li> <li>✚ Honradez y Congruencia</li> <li>✚ Lealtad</li> <li>✚ Transparencia.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Respeto de la dignidad humana</li> <li>✚ Solidaridad institucional y Colaboración</li> <li>✚ Certeza</li> <li>✚ Prudencia</li> <li>✚ Actitud más Aptitud</li> </ul> |
|--|--|



UBICACIÓN

El departamento de supervisión odontológica se encuentra ubicada en la calle de Enrique González Martínez # 96, Col. Santa María la Ribera, en la Delegación Cuauhtémoc, México D.F. CP. 06400

La población atendida por este departamento son sólo trabajadores de las distintas áreas de la PGR. Cabe señalar que la zona de influencia donde se encuentra la clínica dental cuenta con los servicios de electrificación, agua, drenaje, vías de comunicación principales y transporte. Así como los servicios de salud y educativos necesarios.





## RECURSOS

El inmueble en sí, cuenta con los servicios de 5 consultorios, 1 sala de recepción, 1 cuarto de lavado de instrumental, otro más funcionando como CEYE, 1 de revelado y rayos X, así como un lugar destinado para el almacenamiento del material dental y del instrumental esterilizado.

Se cuenta además con un almacén de materiales de reserva, una sala de juntas, la oficina del Jefe de departamento y una sala que sirve como recepción de la secretaria particular y un espacio de cómputo disponible para los trabajadores.

## PROGRAMAS

A parte de la atención otorgada a los trabajadores de la Procuraduría, se desarrollan programas de salud bucal 2 veces al año, que coinciden con las 2 semanas de salud bucal realizadas cada año por el sector salud en los meses de abril y noviembre, respectivamente, a parte de los programas-convenio con los que la institución cuenta con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco (UAM – Xochimilco) con la que reciben a 5 alumnos de cada institución para la realización de su servicio y la promoción de la práctica profesional, realizando actividades de diagnóstico, prevención y rehabilitación bucal, así como las administrativas correspondientes.

## ORGANIZACIÓN

El departamento de Supervisión odontológica es parte de la Dirección de Servicios Médicos, que a su vez es parte de la Dirección General de Recursos Humanos de la PGR. Y cuenta con una organización lineal.

En el primer esquema se detalla las diferentes áreas en la organización que componen la estructura de la Procuraduría General de la República (PGR)

### ESQUEMA 1

1.0 PROCURADORA GENERAL DE LA REPUBLICA

1.1 ASESOR

1.2 COORDINADOR DE ASESORES

1.3 COORDINADOR DE PROYECTOS ESPECIFICOS

1.4 FISCAL ESPECIAL DE LA FEVIMTRA

1.5 SECRETARIO PARTICULAR

1.6 SECRETARIO PARTICULAR ADJUNTO

1.7 SECRETARIO TECNICO DEL C. PROCURADOR

1.8 TITULAR DE LA UNIDAD DE PROYECTOS ESTRATEGICOS SISTEMICOS

1.9 DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACION SOCIAL

1.10 TITULAR DEL ORGANO INTERNO DE CONTROL

1.11 TITULAR DE LA AGENCIA FEDERAL DE INVESTIGACION

1.12 TITULAR DE LA COPLADII

1.13 SUBPROCURADOR JURIDICO Y DE ASUNTOS INTERNACIONALES

1.14 SUBPROCURADORA DE CONTROL REGIONAL, PROCEDIMIENTOS PENALES Y AMPARO

1.15 SUBPROCURADOR DE INVESTIGACION ESPECIALIZADA EN DELINCUENCIA ORGANIZADA

1.16 SUBPROCURADOR DE INVESTIGACIONES ESPECIALES EN DELITOS FEDERALES

1.17 SUBPROCURADOR DE DERECHOS HUMANOS, ATENCION A VICTIMAS Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD

1.18 FISCAL ESPECIALIZADA PARA LA ATENCIÓN DE DELITOS ELECTORALES

1.19 OFICIAL MAYOR

1.20 VISITADORA GENERAL

1.21 TITULAR DEL INSTITUTO

1.22 TITULAR DE UNIDAD DE COORDINACION DE SERVICIOS PERICIALES

1.23 TITULAR DEL CENTRO NACIONAL DE PLANEACION, ANALISIS E INFORMACION PARA EL COMBATE A LA DELINCUENCIA

ESQUEMA 2 (Detalla el área a la que pertenece la Dirección de Recursos Humanos dentro de la Procuraduría y la cual integra a su vez el área de supervisión odontológica.

1.0 PROCURADORA GENERAL DE LA REPUBLICA

1.1.1 ASESOR

1.1.1.1 **DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS**

1.1.1.2 JEFA DE DEPARTAMENTO DE PAGOS

1.1.1.3 JEFE DE DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION DE PERSONAL

1.1.1.4 SUBDIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS

1.1.2 DIRECTOR DEL AREA LOGISTICA

1.1.3 DIRECTORA DE RECURSOS FINANCIEROS

1.1.4 SUBDIRECTOR DE INFORMACIÓN Y RIESGOS

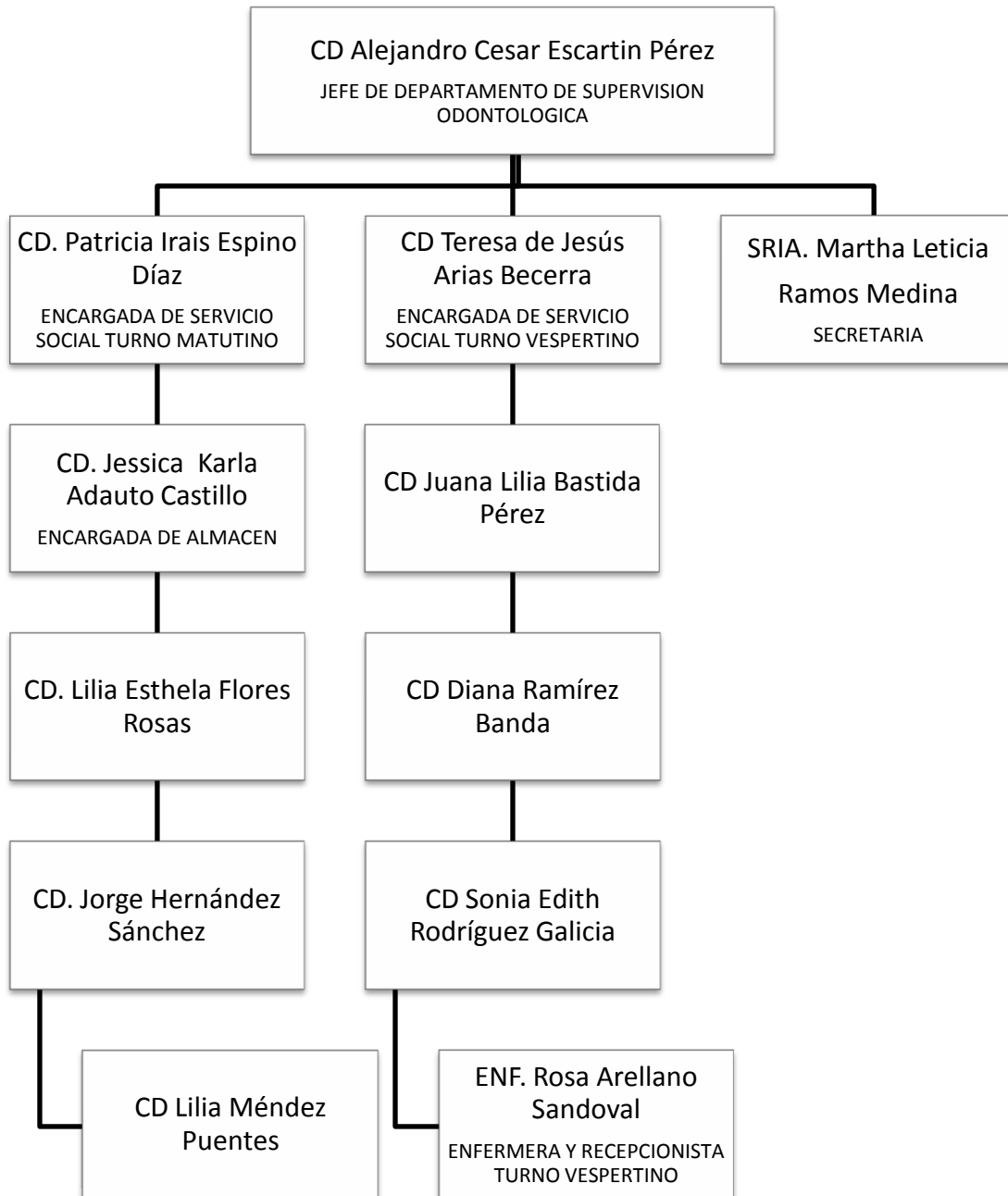
1.1.5 TITULAR DEL CENTRO DE COMPUTO

1.1.6 JEFE DE DEPARTAMENTO DE PARQUE VEHICULAR

1.1.7 SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES

1.1.8 SUBDIRECTOR DE ATENCION E INFORMACION

ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN ODONTOLÓGICA



**CAPITULO IV. INFORME NUMÉRICO NARRATIVO**

El siguiente informe tiene como finalidad narrar de manera numérica y descriptiva las actividades realizadas como auxiliar estomatólogo en la Dirección de Servicios Médicos en el departamento de Supervisión odontológica de la Procuraduría.

Las actividades realizadas dentro del programa “Promoción, prevención, diagnóstico y rehabilitación de los padecimientos estomatológicos en la PGR” durante el periodo: agosto de 2011 a julio de 2012; fueron actividades de diagnóstico, preventivas, Intermedias, Curativas y administrativas; las cuales se detallan de la siguiente manera en los concentrados mensuales.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE AGOSTO 2011**

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	9	11.68
• Radiográfico	7	9.09
• Urgencias	2	2.60
• Diagnóstico dental	7	9.09
<b>SUBTOTAL</b>	<b>25</b>	<b>32.46</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	5	6.49
• Hilo Dental	5	6.49
• Odontoxesis	6	7.79
• Profilaxis	5	6.49
• Platicas Educativas	5	6.49
<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>27.27</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Anestesia	1	1.30
• Asistencia	17	22.00
• Cavidad	4	5.19
• Farmacoterapia	3	3.89
• Obturación Provisional	4	5.19
• Recubrimiento Pulpar	1	1.30
<b>SUBTOTAL</b>	<b>30</b>	<b>38.96</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Resinas	1	1.30
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1.30</b>
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Se detallan los porcentajes de un total de 77 actividades realizadas durante el mes de agosto 2011, las cuales incluyen 25 actividades de Diagnóstico que representan el 32.46 %, 21 actividades preventivas que en porcentaje es 27.27%, 30 intermedias que representan el 38.96%, y 1 actividad curativa que representa el 1.30% y que en conjunto suman el 100% de actividades.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE 2011**

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	6	7.32
• Radiográfico	4	4.90
• Urgencias	2	2.43
• Diagnóstico dental	2	2.43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>14</b>	<b>17.08</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	5	6.10
• Hilo Dental	6	7.32
• Odontoxesis	7	8.53
• Profilaxis	7	8.53
• Platicas Educativas	5	6.10
<b>SUBTOTAL</b>	<b>30</b>	<b>36.58</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	9	11.00
• Cavidad	8	9.75
• Cementación	-	-
• Farmacoterapia	2	2.43
• Ionómero de Vidrio	2	2.43
• Obturación Provisional	1	1.22
• Recubrimiento Pulpar	8	9.75
<b>SUBTOTAL</b>	<b>30</b>	<b>36.58</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Resinas	6	7.32
• Revisión post-Qx	-	-
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6</b>	<b>7.32</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Control y manejo de Instrumental	2	2.43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2.43</b>
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Total de actividades realizadas durante el mes de septiembre 2011 = 82, las cuales incluyen 14 actividades de Diagnóstico que representan el 17.08 %, 30 actividades preventivas que en porcentaje es 36.58%, 30 intermedias que representan el 36.58%, 6 actividades curativas que representa el 7.32%, 2 administrativas que en porcentaje es 2.43% y que en conjunto suman el 100% de actividades.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2011**

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	2	2.44
• Radiográfico	1	1.22
<b>SUBTOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3.66</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	2	2.44
• Hilo Dental	2	2.44
• Odontoxesis	3	3.66
• Profilaxis	2	2.44
• Platicas Educativas	2	2.44
<b>SUBTOTAL</b>	<b>11</b>	<b>13.42</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	17	20.73
• Cavidad	3	3.66
• Ionómero de Vidrio	2	2.43
• Obturación Provisional	1	1.22
• Recubrimiento Pulpar	3	3.66
<b>SUBTOTAL</b>	<b>26</b>	<b>31.70</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Resinas	3	3.65
• Revisión post-Qx	1	1.22
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4.87</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	7	8.54
• Control y manejo de Instrumental	3	3.66
• Control y manejo de material	7	8.54
• Manejo de expediente	7	8.54
• Registro de Actividades	7	8.54
• Recepción	7	8.54
<b>SUBTOTAL</b>	<b>38</b>	<b>46.36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>



Actividades realizadas durante el mes de octubre 2011 = 82, las cuales incluyen 3 actividades de Diagnóstico que representan el 3.66 %, 11 actividades preventivas que en porcentaje es el 13.42%, 26 intermedias que representan el 31.70%, y 4 actividades curativas que en porcentaje registran un 4.87%, 38 administrativas que en porcentaje es 46.36% y en conjunto suman el 100% de actividades.

### ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE 2011

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	2	2.17
• Radiográfico	2	2.17
• Urgencias	1	1.09
• Diagnóstico dental	2	2.17
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7.60</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Odontoxesis	2	2.17
• Profilaxis	1	1.09
<b>SUBTOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3.26</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	16	17.40
• Cavity	10	10.87
• Farmacoterapia	1	1.09
• Obturación Provisional	2	2.17
• Recubrimiento Pulpar	10	10.87
<b>SUBTOTAL</b>	<b>39</b>	<b>42.40</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Resinas	9	9.78
<b>SUBTOTAL</b>	<b>9</b>	<b>9.78</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	6	6.52
• Control y manejo de Instrumental	3	3.26
• Control y manejo de material	7	7.60
• Manejo de expediente	6	6.52
• Registro de Actividades	6	6.52
• Recepción	6	6.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>34</b>	<b>36.96</b>
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

Actividades realizadas durante el mes de noviembre 2011 = 92, las cuales incluyen 7 actividades de Diagnóstico que representan el 7.60 %, 3 actividades preventivas que en porcentaje es el 3.26%, 39 intermedias que representan el 42.40%, 9 actividades curativas que son igual al 9.78%, y 34 administrativas que en porcentaje son 36.96% y que en conjunto suman el 100% de actividades.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE 2011**

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	3	3.53
• Urgencias	1	1.17
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4.70</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	2	2.35
• Hilo Dental	2	2.35
• Odontoxesis	2	2.35
• Profilaxis	2	2.35
• Platicas Educativas	2	2.35
<b>SUBTOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11.75</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	14	16.47
• Cavidad	7	8.24
• Farmacoterapia	1	1.17
• Recubrimiento Pulpar	7	8.24
<b>SUBTOTAL</b>	<b>29</b>	<b>34.12</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Amalgamas	1	1.17
• Resinas	6	7.10
• Revisión post-Qx	1	1.17
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8</b>	<b>9.44</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	6	7.06
• Control y manejo de Instrumental	4	4.70
• Control y manejo de material	6	7.06
• Manejo de expediente	6	7.06
• Registro de Actividades	6	7.06
• Recepción	6	7.06
<b>SUBTOTAL</b>	<b>34</b>	<b>40.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

Las actividades realizadas durante el mes de diciembre 2011 son 85, las cuales incluyen 4 actividades de Diagnóstico que representan el 4.70 %, 10 actividades preventivas que en porcentaje es 11.75%, 29 intermedias que representan el 34.12%, 8 actividades curativas que es igual al 9.44%, 34 administrativas que en porcentaje son 40.00% y en conjunto suman el 100% de actividades.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ENERO 2012**

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	2	1.64
• Radiográfico	1	0.82
• Urgencias	2	1.64
• Diagnóstico dental	2	1.64
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7</b>	<b>5.74</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	4	3.28
• Hilo Dental	4	3.28
• Odontoxesis	4	3.28
• Profilaxis	4	3.28
• Platicas Educativas	4	3.28
<b>SUBTOTAL</b>	<b>20</b>	<b>16.40</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	13	10.66
• Cavidad	6	4.92
• Obturación Provisional	1	0.82
• Recubrimiento Pulpar	5	4.10
<b>SUBTOTAL</b>	<b>25</b>	<b>20.50</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Amalgamas	2	1.64
• Exodoncias	1	0.82
• Resinas	3	2.46
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6</b>	<b>4.92</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	11	9.01
• Control y manejo de Instrumental	9	7.39
• Control y manejo de material	11	9.01
• Manejo de expediente	11	9.01
• Registro de Actividades	11	9.01
• Recepción	11	9.01
<b>SUBTOTAL</b>	<b>64</b>	<b>52.44</b>
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

Durante el mes de enero 2012 se realizaron 122 actividades, de las cuales 7 son de Diagnóstico y representan el 5.74 %, 20 preventivas que en porcentaje es 16.40%, 25 intermedias que representan el 20.50%, 6 curativas que representa el 4.92%, 64 administrativas que en porcentaje es 52.44% y que en conjunto suman el 100% de actividades.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE FEBRERO 2012**

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	4	4.35
• Radiográfico	4	4.35
• Urgencias	3	3.26
• Diagnóstico dental	5	5.43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>16</b>	<b>17.39</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	5	5.43
• Hilo Dental	5	5.43
• Odontoxesis	6	6.52
• Profilaxis	4	4.35
• Platicas Educativas	5	5.43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>25</b>	<b>27.16</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Anestesia	1	1.09
• Asistencia	12	13.04
• Cavidad	7	7.60
• Farmacoterapia	3	3.26
• Obturación Provisional	1	1.09
• Recubrimiento Pulpar	7	7.60
<b>SUBTOTAL</b>	<b>31</b>	<b>33.68</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Resinas	7	7.60
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7.60</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	2	2.18
• Control y manejo de Instrumental	3	3.26
• Control y manejo de material	2	2.18
• Manejo de expediente	2	2.18
• Registro de Actividades	2	2.18
• Recepción	2	2.18
<b>SUBTOTAL</b>	<b>13</b>	<b>14.16</b>
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

Actividades realizadas durante el mes de febrero 2012 = 92, las cuales incluyen 16 actividades de Diagnóstico que representan el 17.39 %, 25 actividades preventivas que en porcentaje es el 27.16%, 31 intermedias que representan el 33.68%, 7 curativas que representa el 7.60%, 13 administrativas que en porcentaje es 14.16% y que en conjunto suman el 100% de actividades.

### ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO 2012

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Radiográfico	1	1.52
• Diagnóstico dental	1	1.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3.04</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	4	6.06
• Hilo Dental	4	6.06
• Odontoxesis	5	7.58
• Profilaxis	4	6.06
• Platicas Educativas	4	6.06
<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>31.82</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	10	15.15
• Cavidad	6	9.09
• Obturación Provisional	1	1.52
• Recubrimiento Pulpar	6	9.09
<b>SUBTOTAL</b>	<b>23</b>	<b>34.85</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Resinas	6	9.09
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6</b>	<b>9.09</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	1	1.52
• Control y manejo de Instrumental	9	13.60
• Control y manejo de material	1	1.52
• Manejo de expediente	1	1.52
• Registro de Actividades	1	1.52
• Recepción	1	1.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>14</b>	<b>21.20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Las actividades realizadas durante el mes de marzo 2012 fueron 66, de las cuales 2 son de Diagnóstico que representan el 3.04 %, 21 actividades preventivas que en porcentaje son el 31.82%, 23 intermedias que representan el 34.85%, 6 actividades curativas que representa el 9.09%, 14 administrativas que en porcentaje es el 21.20% y en conjunto suman el 100% de actividades.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ABRIL 2012**

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Urgencias	1	1.96
• Diagnóstico dental	1	1.96
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3.92</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	2	3.92
• Hilo Dental	2	3.92
• Odontoxesis	2	3.92
• Profilaxis	2	3.92
• Platicas Educativas	2	3.92
<b>SUBTOTAL</b>	<b>10</b>	<b>19.60</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	9	17.66
• Cavidad	7	13.73
• Recubrimiento Pulpar	7	13.73
<b>SUBTOTAL</b>	<b>23</b>	<b>45.12</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Amalgamas	4	7.84
• Resinas	4	7.84
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8</b>	<b>15.68</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Control y manejo de Instrumental	8	15.68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8</b>	<b>15.68</b>
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Actividades realizadas durante el mes de abril 2012 = 51, las cuales incluyen 2 actividades de Diagnóstico (el 3.92 %), 10 actividades preventivas que en porcentaje es el 19.60%, 23 intermedias que representan el 45.12%, 8 actividades curativas que representa el 15.68%, y 8 administrativas que en porcentaje es el 15.68% y en conjunto suman el 100% de actividades.

## ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MAYO 2012

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	4	4.08
• Radiográfico	2	2.04
• Urgencias	2	2.04
• Diagnóstico dental	2	2.04
<b>SUBTOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10.20</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	9	9.19
• Hilo Dental	9	9.19
• Odontoxesis	11	11.22
• Profilaxis	9	9.19
• Platicas Educativas	9	9.19
<b>SUBTOTAL</b>	<b>47</b>	<b>47.98</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	11	11.22
• Cavidad	5	5.10
• Farmacoterapia	2	2.04
• Recubrimiento Pulpar	3	3.06
<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>21.42</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Resinas	5	5.10
<b>SUBTOTAL</b>	<b>5</b>	<b>5.10</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	1	1.02
• Control y manejo de Instrumental	10	10.20
• Control y manejo de material	1	1.02
• Manejo de expediente	1	1.02
• Registro de Actividades	1	1.02
• Recepción	1	1.02
<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>	<b>15.30</b>
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

En mayo 2012 se realizaron 98, las cuales incluyen 10 actividades de Diagnóstico que representan el 10.20 %, 47 preventivas que en porcentaje es el 47.98%, 21 intermedias que representan el 21.42%, 5 actividades curativas que son el 5.10%, 15 administrativas que en porcentaje es 15.30% y que en conjunto suman el 100% de actividades.

## ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2012

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	2	3.04
• Radiográfico	5	7.58
• Urgencias	4	6.06
• Diagnóstico dental	4	6.06
<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>	<b>22.74</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	2	3.04
• Hilo Dental	2	3.04
• Odontoxesis	3	4.54
• Profilaxis	3	4.54
• Platicas Educativas	3	4.54
<b>SUBTOTAL</b>	<b>13</b>	<b>19.70</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	13	19.70
• Cavidad	5	7.58
• Farmacoterapia	3	4.54
• Obturación Provisional	3	4.54
• Recubrimiento Pulpar	3	4.54
<b>SUBTOTAL</b>	<b>27</b>	<b>40.90</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Exodoncias	1	1.52
• Resinas	3	4.54
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>	<b>6.06</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Control y manejo de Instrumental	7	10.60
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7</b>	<b>10.60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

Actividades realizadas durante el mes de junio 2012 = 66, las cuales incluyen 15 actividades de Diagnóstico que representan el 22.74 %, 13 actividades preventivas que en porcentaje es un 19.70%, 27 intermedias que representan el 40.90%, 4 actividades curativas que representa el 6.06%, y 7 administrativas que en porcentaje son el 10.60% y que en conjunto suman el 100% de actividades.



## ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JULIO 2012

Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	1	2.04
• Radiográfico	1	2.04
• Urgencias	1	2.04
• Diagnóstico dental	1	2.04
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>	<b>08.16</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	3	6.12
• Hilo Dental	3	6.12
• Odontoxesis	3	6.12
• Profilaxis	3	6.12
• Platicas Educativas	3	6.12
<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>	<b>30.60</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Asistencia	7	14.31
• Cavidad	4	8.16
• Farmacoterapia	1	2.04
• Obturación Provisional	2	4.08
• Recubrimiento Pulpar	3	6.12
<b>SUBTOTAL</b>	<b>17</b>	<b>34.71</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Amalgamas	1	2.04
• Resinas	3	6.12
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>	<b>8.16</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	1	2.04
• Control y manejo de Instrumental	4	8.16
• Control y manejo de material	1	2.04
• Manejo de expediente	1	2.04
• Registro de Actividades	1	2.04
• Recepción	1	2.04
<b>SUBTOTAL</b>	<b>9</b>	<b>18.36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

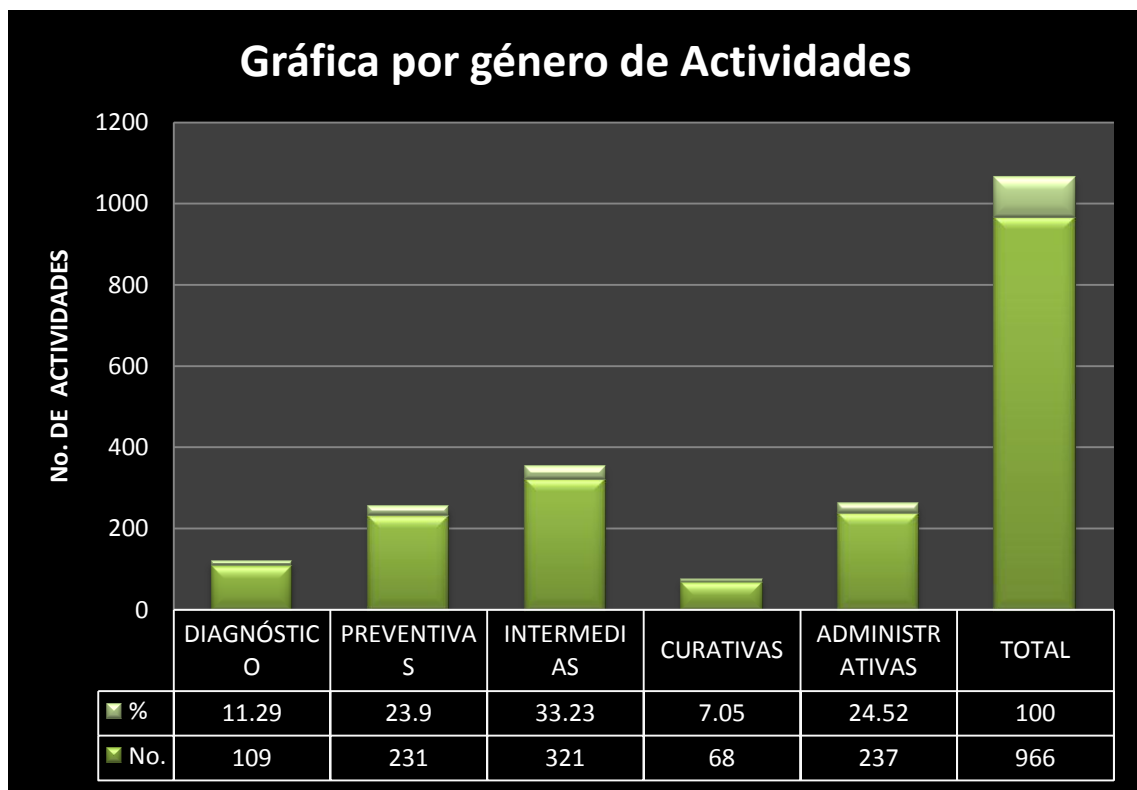
El total de actividades realizadas durante el mes de julio 2012 son 49, y se dividen así: 4 actividades de Diagnóstico que representan el 8.16 %, 15 actividades preventivas que en porcentaje son el 30.60%, 17 intermedias que representan el 34.71%, 4 actividades curativas que es igual al 8.16%, y 9 administrativas que en porcentaje son el 18.36% y en conjunto suman el 100% de actividades.

**CUADRO DE INFORMACIÓN DEL CONCENTRADO ANUAL DE  
ACTIVIDADES DE FOMENTO A LA SALUD DEL PERIODO  
AGOSTO 2011 - JULIO 2012**

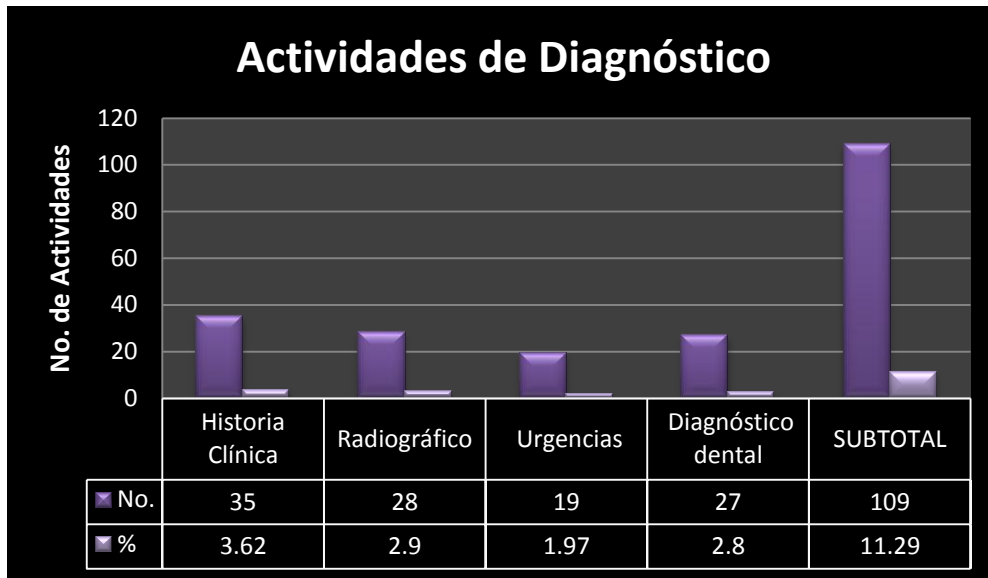
Actividades	No.	%
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
• Historia Clínica	35	3.62
• Radiográfico	28	2.90
• Urgencias	19	1.97
• Diagnóstico dental	27	2.80
<b>SUBTOTAL</b>	<b>109</b>	<b>11.29</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
• Cepillado	43	4.45
• Hilo Dental	44	4.55
• Odontoxesis	54	5.59
• Profilaxis	46	4.76
• Platicas Educativas	44	4.55
<b>SUBTOTAL</b>	<b>231</b>	<b>23.90</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
• Anestesia	2	0.21
• Asistencia	148	15.32
• Cavidad	72	7.45
• Farmacoterapia	16	1.66
• Ionómero de Vidrio	4	0.41
• Obturación Provisional	16	1.66
• Recubrimiento Pulpar	63	6.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>321</b>	<b>33.23</b>
<b>CURATIVAS</b>		
• Amalgamas	8	0.83
• Exodoncias	2	0.21
• Resinas	56	5.80
• Revisión post-Qx	2	0.21
<b>SUBTOTAL</b>	<b>68</b>	<b>7.05</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
• Asignación de pacientes	35	3.62
• Control y manejo de Instrumental	62	6.42
• Control y manejo de material	35	3.62
• Manejo de expediente	35	3.62
• Registro de Actividades	35	3.62
• Recepción	35	3.62
<b>SUBTOTAL</b>	<b>237</b>	<b>24.52</b>
<b>TOTAL</b>	<b>966</b>	<b>100</b>

El total de actividades realizadas durante el periodo comprendido de agosto 2011 a julio 2012 son 966, y se dividen de la siguiente manera: 109 actividades de Diagnóstico que representan el 11.29 %, 231 actividades preventivas que en porcentaje son el 23.90%, 321 intermedias que representan el 33.23%, 68 actividades curativas que es igual al 7.05%, y 237 administrativas que en porcentaje son el 24.52% y en conjunto suman el 100% de actividades. Las cuales quedan representadas en una gráfica de la siguiente manera.

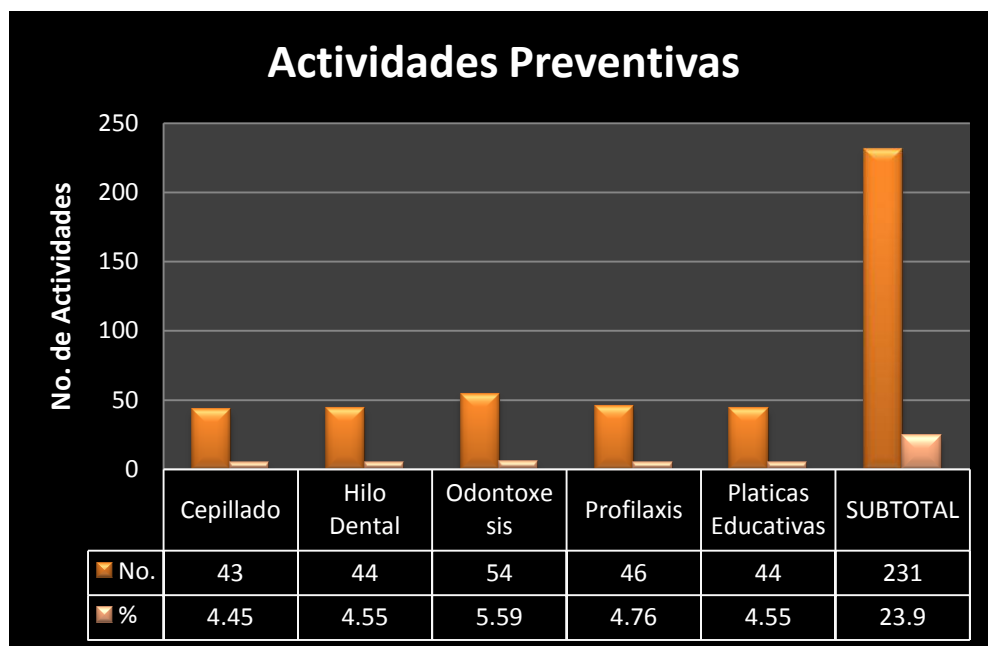
**CAPITULO V. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN**



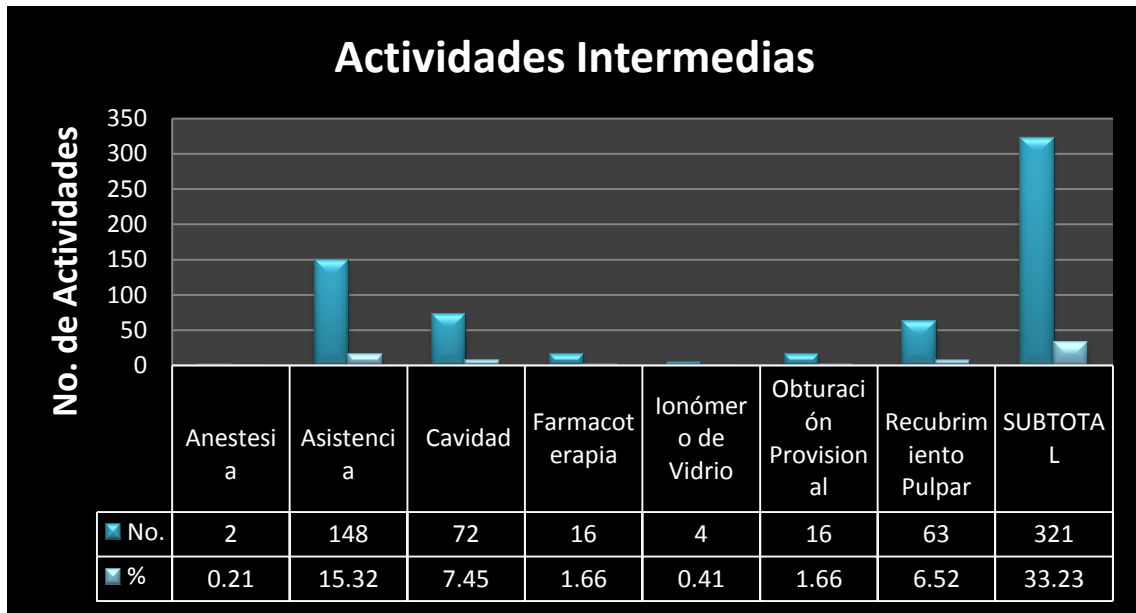
De la misma manera se detallan a continuación los porcentajes anuales de cada actividad por rubro.



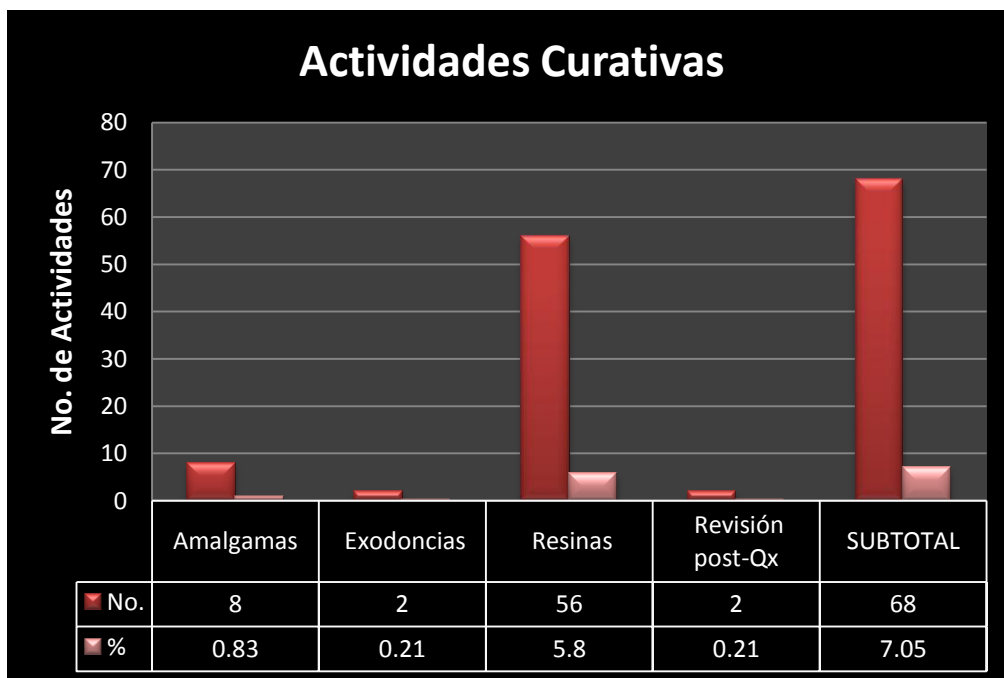
Se puede observar en la gráfica que de un total de 109 actividades de Diagnóstico (11.29% del concentrado anual), 35 pertenecen a la realización de Historias Clínicas y representan el 3.62% de la actividad anual, 28 se refieren a el diagnóstico radiográfico (2.9%), 19 urgencias atendidas (1.97%), 27 diagnósticos dentales realizados (2.8%).



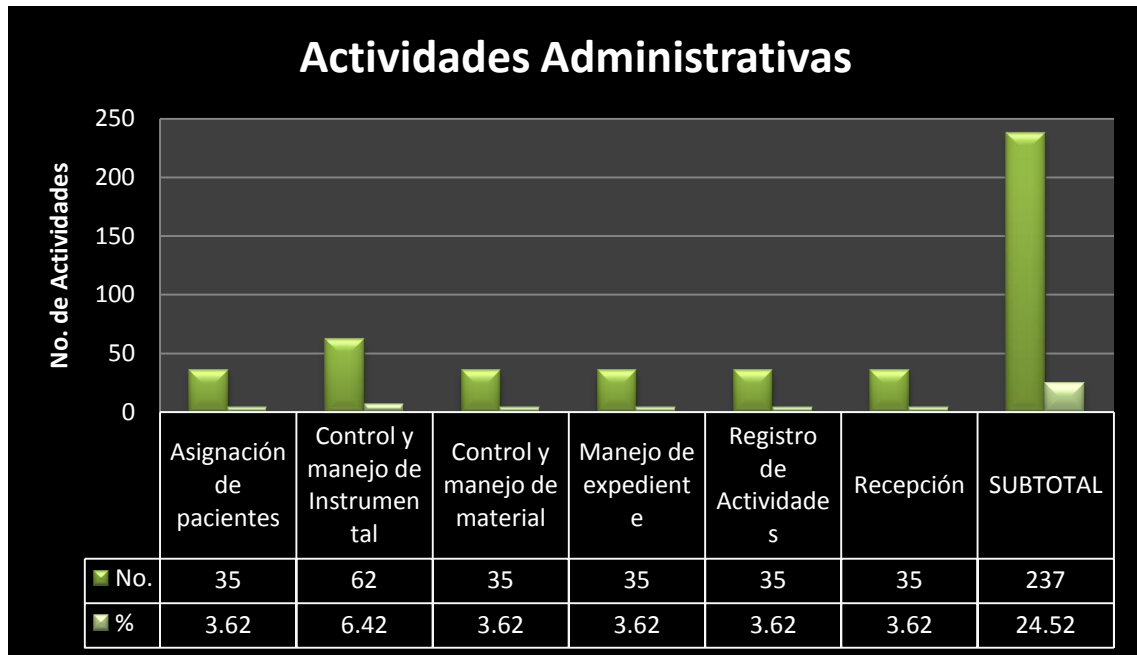
La gráfica nos muestra el total de actividades preventivas realizadas durante el servicio (231 actividades = 23.9% del concentrado anual), de las cuales 43 tienen que ver con técnica de cepillado (4.45%), 44 pertenecen a la enseñanza del manejo del hilo dental y representan el 4.55%, 54 odontoxesis realizadas (5.59%), 46 profilaxis (4.76%), y 44 pláticas educativas impartidas a los trabajadores (4.55%).



La gráfica refiere que de las 966 actividades realizadas durante el año, 321 fueron actividades Intermedias (y estas representan el 33.23% del concentrado anual), 2 pertenecen a la aplicación de anestesia para la realización de cavidades (0.21%), 148 se refieren a las asistencias otorgadas en algún tratamiento (15.32%), 72 pertenecen a la realización de actividades (7.45%), 16 medicaciones proporcionadas durante algún urgencia (1.66%), 4 obturaciones con Ionómero de Vidrio colocadas (0.41%); 16 obturaciones provisionales (1.66%) y 63 recubrimientos pulpares aplicados (6.52%).



El subtotal nos indica que de todas las actividades anuales realizadas 68 perteneces a actividades curativas entre las que encontramos la colocación de 8 amalgamas que representa un 0.83% del concentrado anual, 2 exodoncias (0.21%), 56 resinas realizadas (5.8%) y 2 revisiones post-quirúrgicas (0.21%).

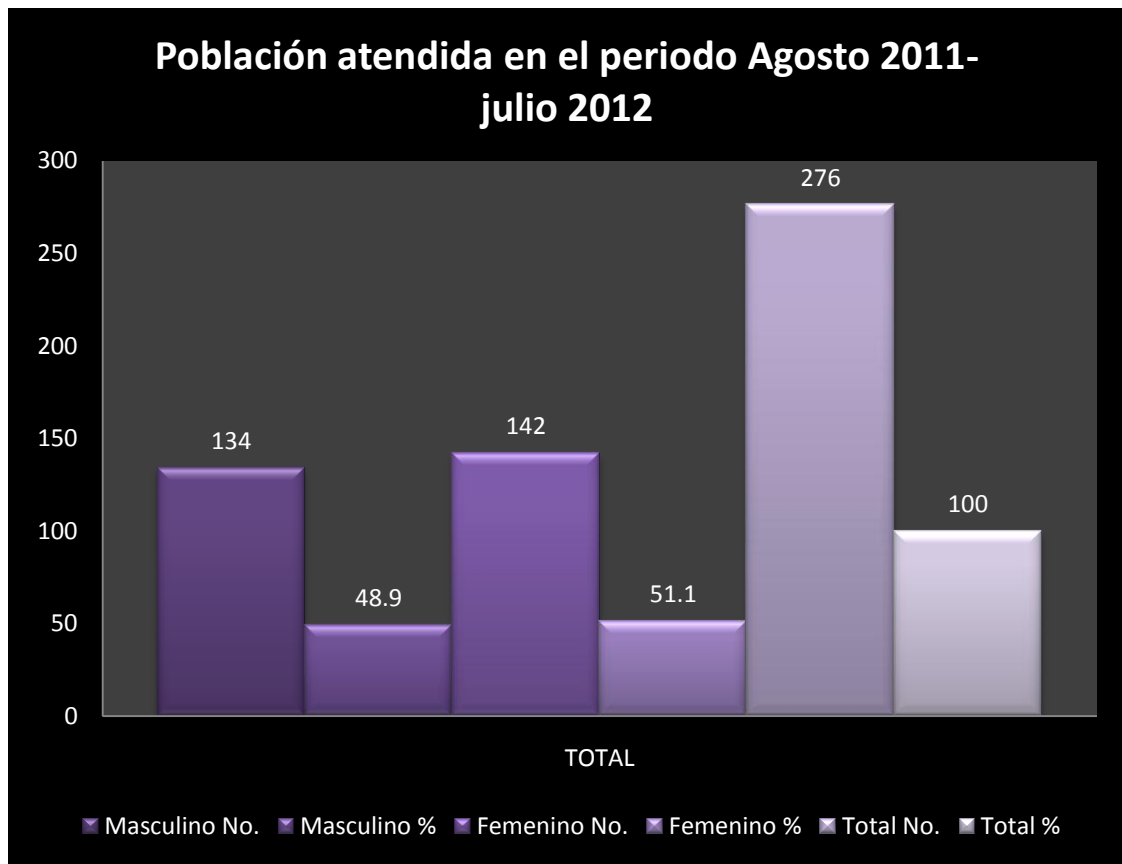


Las Actividades administrativas representan un 24.52% del concentrado anual (es decir, 237 actividades), de las cuales 35 son asignaciones de pacientes a cada consultorio durante los tiempos de manejo de recepción que se realizó durante 35 ocasiones junto con el manejo de expedientes y el control y manejo de material. Cada uno de estos rubros representa el 3.62% a diferencia del control y manejo de instrumental que se refiere al número de esterilizaciones realizadas en la autoclave y que fueron un total de 62 ocasiones (un 6.42%).

CUADRO DE POBLACIÓN ATENDIDA DURANTE EL PERIODO AGOSTO  
2011 – JULIO 2012

Distribución de población atendida por mes Durante el periodo agosto 2011- julio 2012						
Mes	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Agosto	14	5.10	16	5.80	30	10.90
Septiembre	14	5.10	12	4.30	26	9.40
Octubre	12	4.30	14	5.10	26	9.40
Noviembre	10	3.70	18	6.50	28	10.20
Diciembre	12	4.30	10	3.50	22	7.80
Enero	11	4.00	13	4.70	24	8.70
Febrero	11	4.00	14	5.10	25	9.10
Marzo	9	3.30	7	2.50	16	5.80
Abril	8	3.00	7	2.40	15	5.40
Mayo	8	3.00	17	6.10	25	9.10
Junio	17	6.10	8	3.00	25	9.10
Julio	8	3.00	6	2.10	14	5.10
<b>TOTAL</b>	<b>134</b>	<b>48.90</b>	<b>142</b>	<b>51.10</b>	<b>276</b>	<b>100.00</b>

La población atendida en la clínica dental de la PGR es adulta y se divide únicamente por género masculino y femenino, detallando la cantidad y el porcentaje por mes como se presenta en la tabla y para lo cual nos arroja un total de población atendida de 276 adultos que representa el 100% de la población y que se divide a su vez en 48.90% de población masculina (134 personas atendidas) y 51.10% (142 personas atendidas).



La gráfica nos muestra el nivel de población atendida durante el periodo de un año. Podemos observar que el total de personas atendidas en número son 276 que representan un 100% de los cuales del género masculino representa un 48.9% (es decir, 134 personas atendidas) y el género femenino 51.1% (142 personas atendidas), lo cual nos muestra que la diferencia de género es mínima (0.2%) o lo que es lo mismo una diferencia tan sólo de 8 personas más en el género femenino.



## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN GENERAL

En el análisis general de la información anual, se identifica que las actividades generadas de mayor número fueron las asistencias; seguidas de la realización de cavidades, recubrimientos pulpares, control y manejo de instrumental y colocación de resinas; el cual es el método de obturación más utilizado en el departamento de supervisión odontológica.

Entre las intermedias encontramos que las actividades preventivas son las que les siguen en número (odontoxesis, profilaxis, manejo del hilo dental, pláticas educativas y técnicas de cepillado).

La realización de Historias Clínicas continúan a las actividades administrativas (Asignación de pacientes, manejo del material dental, manejo de expedientes y atención de la recepción en general). Y las actividades que cierran el rubro de actividades intermedias son la toma de radiografías, el diagnóstico dental, la atención de urgencias, las medicaciones y las obturaciones provisionales.

Entre las actividades más bajas encontramos que las amalgamas son poco utilizadas como medio de obturación, pues los pacientes se preocupan mucho por la estética bucal y prefieren obturaciones con resina, continúan las obturaciones con ionómero de vidrio y entre las finales están las extracciones, las revisiones post quirúrgicas y las anestесias, debido a que los pacientes prefieren que se les elimine la caries y se les obture el diente sin efectuar la punción indicada, pues refieren como incómoda la sensación del anestésico.

**CAPITULO VI.****CONCLUSIONES**

Se concluye que en relación al programa "Promoción, prevención, diagnóstico y rehabilitación de los padecimientos estomatológicos en la PGR" convenido entre la Universidad Autónoma Metropolitana plantel Xochimilco y la Procuraduría General de la República se llevaron a cabo las actividades que corresponden a dicho programa, mediante la atención de salud bucal otorgada a los trabajadores de distintas áreas administrativas, pero cabe mencionar que de mayor relevancia fue el desarrollo de la "Guía de recomendaciones sobre el manejo de control de infecciones en el consultorio dental", pues al conocer que el departamento de supervisión odontológica contaba con esta área de oportunidad se creó la tarea de planeación, investigación y desarrollo del mismo.

Así que se invita al personal de salud que ahí labora a tomar en cuenta las medidas básicas de seguridad desarrolladas en la guía pues se basan en las recomendaciones publicadas por la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, específicamente en el apartado de "medidas básicas de prevención de riesgos"; las cuales son tareas simples pero que en muchas ocasiones las dejamos de lado porque no las consideramos parte importante en el desarrollo de los tratamientos convencionales o quirúrgicos.

No podemos decir que el éxito del tratamiento dental depende del manejo correcto de estas medidas, pero sí podemos asegurar que el manejo correcto de estas, disminuye los índices del proceso salud-enfermedad; así como el número de accidentes que en su mayoría son con instrumentos punzo cortantes o materiales de riesgo que pueden provocar infecciones cruzadas del personal al paciente o del paciente al equipo dental.

Cabe mencionar como parte de la conclusión del proyecto de investigación que la experiencia en el departamento de supervisión odontológica fue excelente, debido a que pude realizar distintas actividades no sólo del área dental, sino también administrativas que forman parte de la organización de la clínica.

Cabe mencionar que la clínica cuenta con cinco consultorios que cuentan con el equipo necesario para realizar las actividades requeridas como unidades dentales de tecnología avanzada, materiales dentales de excelente calidad e instrumental de marca reconocida; por lo que la manera de trabajo entre las clínicas de la UAM Xochimilco y la del departamento de supervisión odontológica no varían pues es muy similar en todos los aspectos.

En cuanto a sugerencias para la clínica se aconseja únicamente respetar las citas de los pacientes y organizarse adecuadamente para la atención de urgencias dentales, utilizar los procedimientos básicos del manejo de control de infecciones y protegerse adecuadamente al realizar la toma de radiografías.

## CAPITULO VII. FOTOGRAFIAS

Se incluyen dos imágenes: La fotografía N° 1 que muestra la realización de una odontoxesis y la fotografía N° 2 en uno de los consultorios que integran el departamento de supervisión odontológica



Fotografía N° 1



Fotografía N° 2