

# GACETA OFICIAL

AÑO CIII

PANAMA, R. DE PANAMA LUNES 2 DE JULIO DE 2007

Nº25,825

## CONTENIDO

### MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

RESOLUCION No. 209

(de 15 de mayo de 2007)

"POR LA CUAL SE MODIFICA EN TODAS SUS PARTES LA RESOLUCION No. 162 DE 16 DE ABRIL DE 2007, MEDIANTE LA CUAL SE DECIDIO NEGAR EL RECONOCIMIENTO COMO ORGANIZACION DE CARACTER SOCIAL SIN FIN DE LUCRO A LA ENTIDAD DENOMINADA APOSTOLES DE JESUS Y MARIA.".....PAG. 1

### MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

ADDENDA No.2 AL CONTRATO No. 70-96

(de 19 de SEPTIEMBRE de 2006)

"CONTRATO ENTRE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y LA EMPRESA ICA PANAMA, S.A.".....PAG. 3

### MINISTERIO DE SALUD

RESOLUCION No. 462

(de 30 de noviembre de 2006)

"QUE APRUEBA LAS NORMAS TECNICAS Y MANUALES DE PROCEDIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LA PRACTICA BUCODENTAL.".....PAG. 6

AVISOS Y EDICTOS.....PAG. 90

### MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

RESOLUCION No. 209

(de 15 de mayo de 2007)

**La Ministra de Desarrollo Social,  
en uso de sus facultades legales,**

## CONSIDERANDO:

Que la entidad denominada **APÓSTOLES DE JESÚS Y MARÍA**, de generales conocidas en autos del expediente levantado en el Ministerio de Desarrollo Social, en atención a la solicitud de reconocimiento de carácter social sin fin de lucro, ha promovido a través de su apoderada legal, **LICENCIADA ANA AURORA OLIVELLA MANSILLA**, Recurso de Reconsideración, a fin de que sea reconsiderada la decisión emitida mediante Resolución Nº172 de 23 de abril de 2007, mediante la cual se decidió negar el reconocimiento como organización de carácter social sin fin de lucro a la precitada organización.

El memorial de Recurso de Reconsideración fue presentado en término oportuno, aduciéndose en el mismo que la entidad denominada **APÓSTOLES DE JESÚS Y MARÍA**, cumple con los requisitos exigidos por el Decreto Nº160 de 2000 y sus modificaciones, por lo cual solicita se reconsidere la decisión emitiendo una aprobación para otorgar reconocimiento como organización de carácter social sin fin de lucro a esta entidad.

# GACETA OFICIAL

## ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto No. 10 de 11 de noviembre de 1903

**MGTER. OTTO ARLES ACOSTA M.**  
**DIRECTOR GENERAL**

**LICDA. YEXENIA RUIZ**  
**SUBDIRECTORA**

### OFICINA

Calle Quinta Este, Edificio Casa Alianza, entrada lateral  
Primer piso puerta 205, San Felipe Ciudad de Panamá  
Teléfono: 527-9833/9830 - Fax: 527-9689  
Apartado Postal 2189  
Panamá, República de Panamá

LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS  
PUBLICACIONES

[www.gacetaoficial.gob.pa](http://www.gacetaoficial.gob.pa)

**PRECIO: B/3.60**

Confecionado en los talleres de  
Editora Panamá América S.A. Tel. 230-1177

Con el memorial del Recurso el solicitante aporta prueba testimonial consistente en Declaración Jurada rendida por el Reverendo Padre **TERENCIO OSCAR RODRÍGUEZ VILCHES**, ante funcionario de la Dirección de Asesoría Legal del Ministerio de Desarrollo Social, en la cual establece la atención a grupos de interés prioritario que desde el año 2000 han llevado los miembros fundadores de la entidad **APÓSTOLES DE JESÚS Y MARÍA**.

Que del contenido de la prueba señalada en el párrafo anterior, se desprende que dichas actividades de tipo social se han venido desarrollando en años anteriores en que la entidad denominada **APÓSTOLES DE JESÚS Y MARÍA**, recibiera aprobación de personería jurídica por el Ministerio de Gobierno y Justicia y se diera la inscripción del acta correspondiente ante la Dirección General del Registro Público.

Por tanto,

### RESUELVE:

**PRIMERO:** Modificar en todas sus partes la Resolución N°162 de 16 de abril de 2007, mediante la cual se decidió negar el reconocimiento como organización de carácter social sin fin de lucro a la precitada organización.

**SEGUNDO:** En su lugar, otorgar reconocimiento de carácter social sin fin de lucro a la organización denominada **APÓSTOLES DE JESÚS Y MARÍA**, representada legalmente por el Señor **LUIS ALBERTO DÍAZ**.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Decreto Ejecutivo N°. 28 de 31 de agosto de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 27 de 10 de agosto de 1999 y por el Decreto Ejecutivo N°. 101 de 28 de septiembre de 2001.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**MARÍA ROQUEBERT LEÓN**  
Ministra

  
**FELIPE CANO GONZALEZ**  
Viceministro

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**  
**ADDENDA No.2 AL CONTRATO No. 70-96**  
(de 19 de SEPTIEMBRE de 2006)

"Por la cual se modifican las cláusulas PRIMERA, y DECIMO QUINTA del Contrato N°70-96, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y la Sociedad ICA PANAMÁ, S.A., para el "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CORREDOR SUR", mediante el Sistema de Concesión Administrativa.

Entre los suscritos a saber: **BENJAMÍN COLAMARCO PATIÑO**, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, con Cédula de Identidad Personal N°8-177-682, **MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS**, debidamente autorizado mediante Resolución de Gabinete No.100 de 23 de agosto de 2006, quien en lo sucesivo se denominará **EL ESTADO** y el **ING. JULIAN SANZ LIÉBANA**, varón, español, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° E-8-88942, quien actúa en nombre y representación de **ICA PANAMÁ, S. A.**, empresa debidamente inscrita en el Registro Público, Sección de Micropelícula Mercantil a Ficha 299957, Rollo 45408, Imagen 55, por la otra parte, quien en lo sucesivo se denominará **EL CONCESIONARIO**, han convenido en celebrar la presente Addenda N°2 al Contrato N°70-96, para el "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CORREDOR SUR", de acuerdo a los siguientes términos:

**PRIMERO:** Se adiciona un párrafo al Numeral 3° de la Cláusula Primera del Contrato, el cual quedará así:

3. Ejecutar la construcción completa de:

- Puentes sobre columnas en el tramo marino, de acuerdo a lo previsto en su diseño y en LA PROPUESTA.
- Rellenos en tierra firme así como en el tramo marino, de conformidad con lo previsto en su diseño y en LA PROPUESTA.
- Rellenos Costeros o islas de relleno.
- Cajones abiertos y cerrados para el tráfico vehicular de conformidad a lo presentado en LA PROPUESTA.
- Movimientos de tierra y todas las obras de drenaje lateral, transversal y subterráneo que garanticen el flujo ininterrumpido de las aguas pluviales, fluviales y servidas, bajo las condiciones actuales e incluyendo las que sean requeridas para la construcción del proyecto.
- Calzadas y pavimentos de hormigón sobre terraplenes en el tramo marino y en tierra firme de acuerdo a LA PROPUESTA.
- Intersecciones, intercambios, ramales del Corredor Sur a la ciudad de Panamá y obras accesorias para el mejoramiento del tránsito vehicular existente, de acuerdo a LA PROPUESTA.
- Realizar el diseño y la construcción de ocho (8) casetas de peaje adicionales, de acuerdo con los planos y presupuesto presentados por EL CONCESIONARIO, revisados y aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, por un monto de **SETECIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS UN BALBOAS CON 21/100 (B/.790,401.21)**, a precios de Agosto de 2005, monto que a valor presente de octubre de 1995, descontado a una tasa del doce por ciento (12%) equivale a la cantidad de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO QUINCE BALBOAS CON 09/100 (B/.259,115.09)**, casetas que serán construidas en los siguientes puntos de cobro de peaje del Corredor Sur:

**UBICACIÓN DE LAS CASETAS:**

1. Caseta Remota (B) Ciudad Radial
2. Caseta Remota (C) Ramal 41 Atiapa (2 casetas)
3. Caseta Remota (A) Ramal 33 Atiapa
4. Caseta Remota (B) Ramal 31 Atiapa (2 casetas)
5. Caseta Principal Ciudad Radial (2 casetas)

**SEGUNDO:** Se modifica la primera parte de la Cláusula DECIMO QUINTA del Contrato, que quedará así:

**DECIMO QUINTA: MONTO RECUPERABLE**

Se conviene que el monto total recuperable de EL CONCESIONARIO será el siguiente:

a. Inversión	<u>B/.222.581.410.09</u>
b. Ganancia Razonable	<u>B/. 84.210.918.98</u>
c. Monto total Recuperable (a+b)	<u>B/.306.792.329.07</u>

**RECUPERACIÓN:**

1. Cobro de Peaje	<u>B/.190.204.829.07</u>
2. Ingreso neto estimado por la venta de terrenos	<u>B/.116.587.500.00</u>
3. Total de Recuperación (1+2)	<u>B/.306.792.329.07</u>

**TERCERO:** Se adiciona el literal d. a la Cláusula Décimo Quinta del Contrato, que se leerá así:

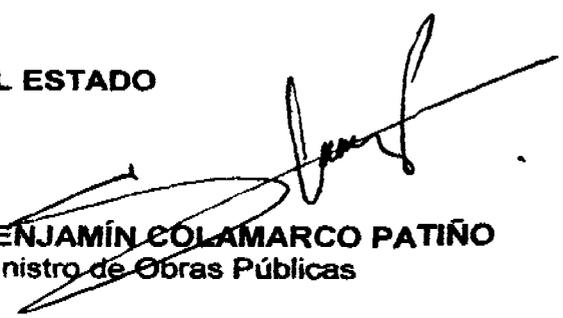
d. Mediante los ingresos brutos por peaje necesarios para recuperar el valor de cualesquiera mejoras, expansiones o interconexiones adicionales que **EL ESTADO** y **EL CONCESIONARIO** convengan de esta forma efectuar a la obra, menos los gastos de operación, mantenimiento y administración descontados al costo promedio de capital del proyecto correspondiente a una tasa que no exceda al doce por ciento (12%) real anual hasta alcanzar el valor acordado.

**CUARTO:** Al original de esta Addenda se le adhieren timbres fiscales por un monto de DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS CON 20/100 (B/.259.20).

**QUINTO:** Queda entendido entre las partes que el Contrato 70-96, de 6 de agosto de 1996, conforme quedó modificado por la Addenda No.1 de 24 de enero de 2006, continuará vigente sin cambio, modificación o alteración alguna, con excepción únicamente de los cambios, adiciones o modificaciones convenidos en virtud de la presente Addenda.

Para constancia se extiende y firma este documento en la ciudad de Panamá a los diecinueve (19) días del mes de septiembre de dos mil seis (2006).

EL ESTADO

  
**BENJAMÍN COLAMARCO PATIÑO**  
 Ministro de Obras Públicas

EL CONCESIONARIO

  
**JULIAN SANZ LIÉBANA**  
 Representante de ICA PANAMÁ, S.A.

REFRENDO:

Original }  
 Firmado } Lta. DANI KUZNECKY (ndel)

**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

Panamá, 27 de diciembre de 2006.

**MINISTERIO DE SALUD  
RESOLUCION No. 462  
(de 30 de noviembre de 2006)**

**“Que aprueba las Normas Técnicas y Manuales de Procedimiento de Bioseguridad en la Práctica Bucodental”**

**EL MINISTRO DE SALUD,  
en uso de sus facultades legales,**

**CONSIDERANDO:**

Que le corresponde al Ministerio de Salud la conducción y determinación de la política de salud del Gobierno en el país, así como la supervisión y evaluación de todas las actividades que se realicen en el Sector, en concordancia con la planificación de los recursos que se destinan o destinan al cuidado de la salud, tanto por las instituciones dependientes del Estado, como por las autónomas y semiautónomas, cuya política deberá orientar con arreglo a las exigencias de una planificación integrada.

Que dentro de las funciones del Ministerio de Salud está mantener actualizada la legislación que regula las actividades del sector salud y las relaciones inter e intra institucionales, los reglamentos y normas para el funcionamiento de los servicios técnico administrativos y los manuales de operación que deben orientar la ejecución de los programas en el plano nacional bajo patrones de funcionamiento de eficiencia comprobada.

Que como parte de las políticas del Ministerio de Salud, los servicios deben ser brindados en forma integral, con calidad y seguridad, haciendo énfasis en los factores de riesgo con el propósito de minimizarlos o eliminarlos.

Que con base en lo anteriormente, debe contarse con las normas técnicas y manuales de procedimiento de bioseguridad en la práctica bucodental, como un instrumento consensuado y homologado, para lo cual se conformó una Comisión Interinstitucional, integrada por representantes del Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Universidad de Panamá, Asociación Odontológica Panameña y la Asociación de Asistentes Dentales.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Se aprueban las siguientes Normas Técnicas y Manuales de Procedimiento de Bioseguridad en la Práctica Bucodental:

## I. INTRODUCCIÓN

La cadena de Bioseguridad es un proceso dinámico y equilibrado entre agente, huésped y ambiente. La mayoría de los procedimientos odontológicos son invasivos y las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para el personal de salud y los pacientes. Por ello, es necesario adoptar una actitud responsable que genere cambios de conducta y toma de decisiones acertadas, tanto del personal de odontología, como de los planificadores y gerentes en salud, en el desarrollo de las actividades inherentes a nuestra profesión.

El Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal, en colaboración con técnicos expertos nacionales e internacionales y en cumplimiento de sus funciones, presenta la segunda revisión del Manual de Normas de Bioseguridad. Este manual está dirigido al equipo de salud bucal, planificadores, arquitectos, ingenieros, administradores, biomédicos, personal de salud ocupacional, comerciantes y otros, con el propósito de ofrecerles un instrumento que puedan utilizar como apoyo para minimizar los riesgos inherentes de la práctica odontológica a la salud de nuestros pacientes, personal de odontología y la comunidad.

Desde 1992 con la divulgación del Manual de Normas de Bioseguridad aplicadas al escenario de riesgo laboral, se han realizado jornadas de capacitación continua, talleres y conferencias educativas en Bioseguridad para motivar al personal de salud y los usuarios del sistema, con el propósito de proteger nuestro ambiente de trabajo, familiar y comunitario.

Nos proponemos mantener al equipo de Salud Bucal, como siempre, en el liderazgo de las profesiones que velan por la seguridad en el ejercicio y la protección de la salud de la población y del ambiente.

## II. OBJETIVOS

### General:

Minimizar los factores de riesgo de la práctica odontológica definiendo las condiciones óptimas de trabajo del personal de manera que sus acciones sean seguras, saludables, eficientes, eficaces y oportunas, que preserven su integridad física y mental, la salud de la comunidad y del ambiente.

### Específicos:

1. Normar la Bioseguridad en la práctica odontológica para reducir el riesgo de afección a la salud del paciente, del personal y del ambiente.
2. Mantener actualizado al personal odontológico y a los usuarios del sistema acerca de las Normas de Bioseguridad en Salud Bucal.
3. Orientar al personal odontológico para que minimice los factores de riesgo con el fin de prevenir problemas de infección cruzada, intoxicación mercurial, radiación ionizante, músculo esquelético, manejo de tóxicos, daño a la audición y estrés, entre otros, que afectan al personal de las instalaciones de salud, a la comunidad y al ambiente.
4. Promover estilos de vida saludables y controles médicos preventivos en el personal de salud.
5. Dar a conocer y facilitar los instrumentos de monitoreo y evaluación de los diferentes riesgos a los cuales estamos expuestos.
6. Ofrecer el instrumento a gerentes para facilitar el criterio técnico en la toma de decisiones de control de calidad para la certificación, acreditación y otros necesarios en la práctica.

## III. JUSTIFICACIÓN Y MARCO LEGAL

El Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal está facultado según la Resolución Ministerial N° 04701 de 22 de junio de 1994 en su Artículo 4, acápite 5 para "revisar periódicamente las Normas de Bioseguridad de Salud Bucal y recomendar a las instancias superiores correspondientes (Comité Nacional de Bioseguridad o en su defecto, Dirección General de Salud y/o Consejo Técnico de Salud) las modificaciones, medidas o sanciones sugeridas a tomar para asegurar su cumplimiento".

La Ley 3 de 5 de enero de 2000 y su reglamentación (que trata sobre la prevención y control de ITS/VIH/SIDA), así como el Reglamento del Comité Nacional de Bioseguridad, artículo 1, Resolución 011, de 23 de enero de 2002, gaceta 24493 amplían también el marco legal de estas normas.

Esta actualización puntualiza los factores de riesgo con el propósito de minimizar o eliminar las situaciones que se presentan al realizar las tareas asignadas.

Es fundamental que el personal que labora en las instituciones de salud asuma la responsabilidad de cumplir las Normas de Bioseguridad y tomar éstas como una herramienta de apoyo, seguridad y mejoramiento de la calidad de la atención de manera que se garanticen niveles óptimos de salud para el personal, los pacientes, sus familiares y el ambiente.

#### **IV. ASPECTO ADMINISTRATIVOS**

##### **A-. Generalidades**

"Bioseguridad se define como el conjunto de normas relacionadas con el comportamiento preventivo de las personas en los distintos ambientes, frente a los riesgos generados por su actividad" (Reglamento del Comité Nacional de Bioseguridad, artículo 1, Resolución 011, de 23 de enero de 2002, gaceta 24493).

Establece normas especiales de educación permanente a usuarios internos y externos, a pacientes, personal del área administrativa y de servicios generales; a fin de que se utilicen adecuadamente las áreas, equipos y materiales involucrados en la prestación de los servicios de salud.

La organización de la Comisión de Bioseguridad es de carácter obligatorio en cada unidad prestadora de servicios de salud. La administración debe facilitar su funcionamiento y reconocer que la misma es un ente asesor y supervisor del cumplimiento de las normas establecidas (Resuelto Ministerial No.04701 de 22 de junio de 1994).

La administración tiene como función planificar, organizar, dirigir, evaluar y mantener el control de las actividades y procesos que realiza el personal de odontología para que se cumpla con las normas establecidas de Bioseguridad.

Para ello es necesario que se adopten medidas que permitan lograr objetivos, medir resultados, comparar con las normas establecidas y realizar las correcciones cuando se detectan desviaciones de las metas.

El manejo adecuado de las normas de Bioseguridad previene accidentes o situaciones lamentables que pueden generar problemas de tipo legal. Su omisión lleva fácilmente a graves problemas individuales y colectivos.

Funciones del departamento encargado de Bioseguridad:

1. Coordinar las acciones con la administración
2. Dictar normas generales de bioseguridad
3. Definir riesgos por áreas y por actividad
4. Señalizar puntos críticos o áreas de peligro
5. Determinar áreas restringidas a personal autorizado
6. Establecer mecanismos de auto evaluación o auditoria externa (de los servicios, personal y procesos).
7. Llevar a cabo programas de educación continua. La concienciación a los usuarios externos e internos, debe ser constante y bajo ninguna circunstancia se debe permitir que éste decline
8. Exigir cumplimiento de las normas a los jefes, subalternos y visitantes
9. Dar inducción al personal nuevo, idóneo o no, sin conocer los riesgos inherentes de las actividades.
10. Evaluar anualmente el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad.

##### **B-. Factores Organizacionales**

Todas las instituciones involucradas con la prestación de servicios de atención de salud, donde se generan productos infecciosos, radioactivos, químicos, punzo cortantes y problemas de estrés laboral deben incluir en su organización un plan o programa para la disminución de los efectos nocivos en la prestación del mismo. Todo el personal de odontología debe conocer los procedimientos y normas establecidas y su responsabilidad dentro de la organización. Las Instituciones incluyen a:

Ministerio de Salud  
Caja de Seguro Social  
Otras Instituciones Públicas y ONGs

Universidades  
Instituciones Privadas (clínicas y hospitales)

La organización se fundamentará en la creación del Comité Nacional de Bioseguridad mediante el Decreto Ejecutivo No.248 de 15 de septiembre de 2000 que en su artículo cuarto contiene los objetivos del Comité Nacional de Bioseguridad el cual expresa que el mismo debe:

*"Normar, promover y vigilar la Bioseguridad en las instalaciones de Salud de nuestro país, y recomendar a las instancias superiores correspondientes las medidas a tomar para llevarla a cabo".*

Se desprende de este Comité la representación de los Comités Regionales y Locales que deben ser interdisciplinarios e intersectoriales.

La Resolución N° 011 de 23 de enero de 2002 es la que reglamenta el Comité Nacional de Bioseguridad.

El Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal fue creado mediante la Resolución Ministerial No. 04701 de 22 de junio de 1994 y está representado por todos los sectores involucrados. En el mismo se establecen las funciones y la responsabilidad del cumplimiento de las normas establecidas o vigentes.

### **C. Infraestructura**

Las disposiciones sobre las condiciones que deben reunir las edificaciones están claramente identificadas en el Código Sanitario aprobado por la ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947.

#### **1. Superficies y Ubicación**

Las clínicas dentales deben contar con los siguientes espacios: consultorio(s) dental(es), área de Rx, área de esterilización, depósito de insumos, sanitario, cafetería, vestidores, área de recepción y área administrativa separada del área clínica.

Para el cálculo de superficies y volúmenes sólo se tendrá en cuenta los espacios libres, no se tomarán en cuenta los espacios ocupados por máquinas, equipos, aparatos, instalaciones y materiales.

Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas:

- Tres metros de altura desde el piso al techo
- Tres metros cuadrados de superficie libre por cada personal de odontología.
- Diez metros cúbicos de volumen por cada personal de la odontología

Los **consultorios dentales** deben ser individuales por Odontólogo y deben contar con un área mínima de 3 metros de ancho por 3 metros de largo. En este espacio sólo se ubican los siguientes elementos como mínimo:

- a) Sillón dental con unidad completa
- b) Un lavamanos tipo aséptico controlado por pedales preferiblemente ( puede ser compartido)
- c) Un mueble móvil (opcional) que puede ser anaquel, compartido, y estar afuera de la clínica
- d) Los dos banquillos ergonómicos (asistente y odontólogo)
- e) Un pupitre o escritorio pequeño

El sillón debe estar colocado de manera que la circulación del personal y de los pacientes sea fluida.

El consultorio debe estar ubicado preferiblemente en planta baja para reducir el riesgo de daños por derrames de las tuberías y líneas de agua. De no ser así, deberán tomarse las medidas necesarias para su prevención.

Ubicar el compresor, succión u otros equipos que generen altos decibeles de ruido, fuera del área de atención. Se recomienda el aislamiento acústico y de las vibraciones. Protegido de humedad y de las inclemencias del tiempo.

**Mantener el área con medidas de seguridad.**

El consultorio debe tener ventanas que permitan la entrada de los rayos solares para minimizar la concentración de los organismos patógenos en el ambiente.

Si no cuenta con luz solar, debe encenderse una fuente de luz ultravioleta al final de la jornada, la cual sólo debe encenderse para desinfección ambiental, cuando no esté el personal ya que los rayos afectan la salud humana.

Los consultorios de Odontopediatría deben estar aislados para que el ruido no afecte los consultorios de atención de adultos y viceversa.

**El área de Rx** debe contar con un espacio mínimo de 3x3 metros. Se colocará un sillón y el aparato de Rx periapical. El área debe contar con un lavamanos accesible al operador.

Las paredes deben ser blindadas con plomo o debe instalarse una hilera de bloques de cemento de 6" ó 2 de 4" rellenos de concreto de forma uniforme y compacta, dispuestos de forma alterna, de tal manera que la segunda hilera de bloques cubra las uniones entre bloques de la primera hilera. La puerta con revestimiento de plomo debe estar paralela a la emisión del rayo. Deben instalarse láminas de ½ mm de plomo en la pared o en la pantalla de madera. Las ventanas deben ser de vidrio plomado si dan a un lugar donde permanezca gente.

Si hay equipo panorámico o cefalométrico se contará con espacio para la colocación de un revelador automático. Debe tener conexión especial de agua para el equipo revelador y para la dilución de los líquidos en el desagüe. El grosor de la pared será de acuerdo con la carga de trabajo, capacidad y condiciones del Rx. Esta área debe estar separada del área de los equipos dentales y seguir las recomendaciones de Salud Radiológica, además de contar con su certificado de operación.

**El área de esterilización** debe estar ubicada lo más distante posible de todos los consultorios, para proteger al personal de los vapores que se generan durante el proceso de esterilización. El tamaño de la misma dependerá de la cantidad de consultorios existentes en la instalación. Contará con una entrada para instrumentos sucios y salida para los estériles. Debe ser amplia para albergar los equipos de autoclaves, los aparatos ultrasónicos de limpieza, fregador preferiblemente doble grande y profundo y los banquillos para el personal que labora en el área. Contará con un área limpia para colocar los instrumentos estériles dentro de muebles con cajones o en bandejas dispuestas en anaqueles. Debe contar con extractores según la necesidad.

## **2. Ventilación.**

Debe contar con ventilación que garantice al personal que labora en el área que no se vea afectado por el calor, el vapor de los autoclaves y los desinfectantes de los cuales emanan gases nocivos para la salud.

Para la ventilación se debe:

- a) Garantizar un sistema de renovación constante de aire (8 a 10 renovaciones de aire por hora)
- b) La temperatura debe mantenerse entre 17 y 22 grados centígrados.
- c) Humedad relativa entre 50 y 60 %.
- d) La velocidad del flujo del aire en los ramales de ductos será entre 15 y 45 m. por minuto (49.2 y 147.6 pies por minuto) para que cumpla con los criterios de ruidos recomendables en la aplicación de hospitales (NC 35).
- e) Debe establecerse un programa de limpieza y mantenimiento de los aires acondicionados. Además deben contar con filtro orgánico de 95% (aprobado por EPA – Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos de América u otra similar).
  1. Deben existir ventanas que permitan la ventilación del lugar y que eviten la acumulación de vapores, aerosoles o sustancias tóxicas, de no ser posible, los vapores deben ser extraídos por un sistema mecánico (extractor, ductos y accesorios). Los aires de split no están indicados para las áreas clínicas ni en el área de esterilización, porque no permiten el intercambio del aire.

## **3.- Suelos, paredes, techos y pasillos**

Los pasillos deben contar con el espacio necesario, que facilite la movilización de las personas para evitar accidentes y facilitar el desalojo ante imprevistos.

Las dimensiones de los pasillos serán de 1.20 metros de ancho como mínimo para los principales y de un metro para los secundarios.

El piso será homogéneo y continuo, liso, no poroso, no deslizante y zócalos redondeados para facilitar la limpieza.

En el caso de utilizar pisos de vinil, deben emplearse los recomendados para áreas clínicas, siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante.

Las paredes deben ser acústicas, lisas, fáciles de limpiar utilizar pintura epóxica, antihongos y antihumedad.

Debe existir un desagüe para cuando se lavan las paredes y pisos.

El cielo raso debe ser liso y fácil de limpiar para evitar acumulación de polvo y gérmenes.

#### **4. Puertas y Salidas.**

El ancho mínimo de las puertas de salida será de 1.30 metros y deben abrir hacia fuera. Cuando el personal de odontología que las utilice normalmente exceda de 20, se aumentará el número de puertas o su ancho, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Ancho en metro  $0.006 \times$  número de personal de la odontología y usuarios.

Cuando se esté laborando las puertas no deben estar cerradas con llaves. Todas las puertas deben abrir hacia fuera.

#### **5. Salida de Urgencia/Contingencias/Incendios**

La seguridad es otro elemento que la administración debe tener en cuenta para su personal de salud. Cada local deberá tener un número suficiente de salidas convenientemente dispuestas para caso de incendio u otro peligro, con indicación, mediante señales y avisos cerca de las mismas y en sitios visibles con leyendas que digan: "SALIDA DE URGENCIA". Estas leyendas tendrán iluminación adecuada en caso de que en el local se labore de noche y, en previsión de emergencia, tendrán una fuente de iluminación independiente.

La prevención de incendios es otra situación que se debe tener en cuenta por la administración e instalar alarmas para casos de incendio, la cual debe ser probada con regularidad. Ubicar extintores de incendio en lugares visibles, en la entrada y en el fondo del local, de fácil acceso y con fecha de expiración actualizada.

El personal debe estar entrenado en el uso de los mismos. La instalación debe tener espacio adecuado para evitar accidentes, facilitar el movimiento y el desalojo ante un imprevisto, pasillos con espacio adecuado (evitar colocar sillas o equipos); los materiales sensitivos deben estar debidamente protegidos y señalizada su ficha técnica de seguridad.

#### **6. Señalizaciones**

Deben existir señalizaciones en el edificio, las cuales se clasifican en 4 grupos:

- a- Prohibiciones
- b- Obligaciones
- c- Advertencias
- d- Información

#### **7. Sistemas Eléctricos**

Las instalaciones eléctricas generales para las clínicas dentales deben cumplir con los códigos eléctricos nacionales y regulaciones de la oficina de seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal.

**Sistema Eléctrico Esencial:** para los servicios médicos se debe tener un sistema capaz de suministrar una cantidad limitada del servicio de iluminación y energía que se considera esencial para el cuidado de la vida. Esto incluye clínicas, oficinas médicas y dentales, facilidades para el servicio de pacientes externos, hogar de ancianos y toda localización en la cual se atiendan pacientes.

Se instalarán los receptáculos o salidas eléctricas necesarias para el uso en la clínica y en las áreas administrativas de acuerdo a las normas y regulaciones vigentes.

**Criterios Generales:** el principal propósito es el de especificar los criterios de instalación y los métodos de alambrado que minimicen los riesgos al mantener una diferencia baja de potencial entre las superficies conductoras expuestas que sean susceptibles a energizarse y el contacto con el paciente y el médico o asistente.

**Áreas de cuidado y asistencia del paciente:** en estas áreas los terminales de puesta a tierra de todos los receptáculos o salidas eléctricas y toda superficie conductiva no portadora de corriente de equipo eléctrico fijo, susceptibles a energizarse en contacto con todo el personal incluyendo los

pacientes, que operen sobre los 100 voltios; deberán estar conectados a tierra mediante un conductor de cobre aislado.

**Localizaciones mojadas:** todos los receptáculos o salidas eléctricas y equipo fijo dentro de una localización mojada o húmeda, tendrá la protección de un interruptor de circuito contra falla a tierra para el personal.

**Iluminación:** ésta deberá ser adecuada para el trabajo realizado en una clínica dental, ya que tanto el odontólogo como el o la asistente necesitan buena iluminación para una buena atención del paciente.

**Instalaciones de Rayos X:** el equipo de Rayos X fijo se conectará a la fuente de energía o a su respectiva salida eléctrica, por medio de un alambrado que cumpla con los requisitos y disposiciones generales del Código Eléctrico Nacional. Para el equipo portátil, móvil o transportable, se requerirá de una salida eléctrica individual y específica, con circuitos independientes para estos equipos.

## **D-. ASPECTOS LABORALES EN BIOSEGURIDAD**

### **OBLIGACIÓN DE LOS EMPLEADORES**

1. Todo patrono o su representante, debe adoptar y poner en práctica las medidas de seguridad e higiene adecuadas para proteger la vida, la salud, la integridad corporal y mental del personal de odontología.
2. Proporcionar al personal de odontología condiciones de trabajo adecuadas a las prácticas locales, los adelantos técnicos y las posibilidades económicas de la empresa.
3. El empleador está obligado a suministrar vacunas gratuitamente al personal de odontología los insumos necesarios para el mejor desempeño de sus labores como: vacunas, batas, guantes, protección ocular, mascarillas, vestimentas especiales u otros implementos similares, cuando así lo exijan las órdenes de servicio y las disposiciones, reglamentos e instrucciones sobre higiene y seguridad en el trabajo.
4. Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud del personal de odontología; acondicionando locales, suministrando equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social, el Ministerio de Salud y cualquier otro organismo competente.
5. Todo empleador debe conservar en buen estado los equipos, las instalaciones y herramientas de trabajo a través de un programa de mantenimiento preventivo.
6. Para la protección adecuada de la salud del personal de odontología, se adoptarán y aplicarán las siguientes medidas en los lugares de trabajo:
  - a) Que los desechos y residuos no se acumulen.
  - b) Evitar aglomeraciones del personal en el área de trabajo e impedir que esta área se transforme en un depósito de materiales, equipos y productos.
  - c) Que la iluminación del área de trabajo sea adecuada y adaptada a las necesidades del caso, ya sea con luz natural, artificial o de ambas clases.
  - d) Procurar que el alambrado eléctrico en las instalaciones sea canalizado y guarde medidas de seguridad.
  - e) Las instalaciones de las tuberías deben ser de acuerdo a las Normas de Bioseguridad.
  - f) Que se mantengan condiciones de temperatura y ventilación recomendadas.
  - g) Que se provean servicios sanitarios independientes tanto para el personal como para el público, así como agua potable en lugares accesibles.
  - h) Que se establezcan lugares apropiados para que el personal de odontología pueda consumir alimentos o bebidas en el área de trabajo.
  - i) Que se eliminen o reduzcan los ruidos y vibraciones perjudiciales a la salud del personal.
  - j) Que las sustancias peligrosas sean almacenadas en condiciones de seguridad fuera del consultorio.
7. Para prevenir y reducir los riesgos que amenazan la seguridad y la salud del personal en los lugares de trabajo, se adoptarán medidas para:
  - a) Que se utilicen sustancias y técnicas alternativas que disminuyan los riesgos laborales del personal. Que se instalen aparatos mecánicos para la evacuación o ventilación del área laboral, para eliminar polvos, humo, gas, fibras, vapores nocivos y evitar la exposición del personal de odontología a esas sustancias.. (Código de Trabajo,

capítulo II obligación de los empleadores y Libro II Riesgos Profesionales título I Higiene y Seguridad en el Trabajo).

8. Capacitar al personal sobre la prevención del riesgo y la atención de emergencia para la mitigación del daño, de acuerdo con las actividades que se desarrollen en el centro de trabajo.
9. Efectuar un diagnóstico inicial de Bioseguridad para identificar las posibles causas de accidentes y enfermedades de trabajo. Adoptar medidas de prevención de acuerdo a los resultados obtenidos en éstos diagnósticos. Presentarlos a la autoridad competente para que sean implementadas.
10. Hacer efectiva la elaboración, ejecución y/o aplicación del reglamento interno de trabajo, en materia de Bioseguridad para la prevención de los accidentes laborales.
11. Deberá documentar y reportar a Riesgo Profesional de la Caja del Seguro Social y a la autoridad competente cualquier accidente de trabajo o enfermedad profesional que le ocurra al personal bajo su responsabilidad.
12. Establecer un programa de monitoreo y control periódico así como llevar un registro de los resultados encontrados y de las medidas adoptadas para resolver los nudos críticos.

## **DEBERES, DERECHOS Y PROHIBICIONES PARA EL PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

### **Los deberes:**

1. Ejercer las funciones atribuidas a su cargo.
2. En caso de ocurrir un accidente en el área de trabajo se debe informar inmediatamente a la instancia respectiva, para evitar riesgos en la seguridad o salud del personal.
3. Acatar las órdenes e instrucciones emanadas de los superiores que dirijan o supervisen las actividades del servicio correspondiente, siempre y cuando no contradigan los procedimientos establecidos en la Ley y no atenten contra su honra y dignidad.
4. Todo personal está obligado a cumplir con las normas destinadas a la protección de la vida, salud, integridad corporal y mental emanadas de la institución para la cual labora.
5. Usar y conservar el equipo de protección personal que le sea suministrado por la institución.
6. Someterse a exámenes médicos al inicio de sus labores y controles periódicos cada 6 meses o anuales, al igual que al término de sus labores con la institución.
7. Participar obligatoriamente en los cursos de capacitación y adiestramiento de prevención de riesgo y accidentes laborales, ya sean impartidos por la institución o por la persona que ésta designe.
8. Designar un representante que participe obligatoriamente en la integración y funcionamiento de la Comisión local de Bioseguridad del centro de trabajo en el que presta su servicio.
9. Notificar a la Comisión local de Bioseguridad o a la autoridad inmediata, cualquier anomalía, riesgo o peligro que pueda provocar accidentes de trabajo de manera individual o colectiva.
10. El personal de odontología debe mantener una conducta apropiada con él y sus compañeros al desarrollar sus actividades; para evitar al máximo cualquier riesgo de accidente en el área de trabajo.
11. Promover el respeto, la cortesía y la amabilidad para mantener buenas relaciones interpersonales en el ambiente de trabajo.

### **Los derechos:**

1. Trabajar en ambiente seguro, higiénico y adecuado.
2. Contar con implementos adecuados que garanticen su protección, salud y seguridad de acuerdo con la naturaleza de su trabajo.
3. Notificar de inmediato a la autoridad competente, los riesgos derivados de prácticas inadecuadas en el ambiente laboral.
4. Adaptar o reducir la carga horaria, cuando el personal se ha visto afectado por algún problema ocasionado por la actividad que realiza o consecuencia de enfermedad personal.(reinserción laboral).
5. Recibir información sobre los riesgos laborales.
6. Recibir instrucciones verbales y escritas de Bioseguridad basadas en las tareas específicas que va a desarrollar.
7. Actualizarse y capacitarse en:
  - a) Métodos de prevención para protegerse de accidentes o afecciones.
  - b) Tecnologías de punta.
  - c) Uso de nuevos insumos.

**Prohibiciones:**

1. Impedir o entorpecer el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad en las actividades del trabajo.
2. Practicar conductas inadecuadas que pongan en peligro la vida, salud e integridad del personal de la instalación, paciente o ambiente.
3. Dañar o destruir los equipos de protección personal o negarse a usarlos.
1. Alterar, dañar o remover avisos de advertencia sobre condiciones peligrosas.

**RIESGO PROFESIONAL**

Para los efectos de este manual, **accidente de trabajo** es toda lesión corporal o perturbación funcional producida por la acción repentina o violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado en la ejecución del trabajo o consecuencia del mismo.

Se considerará **enfermedad profesional** todo estado patológico que se manifieste de manera súbita o por evolución lenta, a consecuencia del proceso de trabajo o condiciones inadecuadas en que éste se ejecute. Regirá la lista de enfermedades profesionales adoptada por la Caja de Seguro Social, la cual podrá posteriormente adicionarse o modificarse.

**Riesgo Profesional** se define como los accidentes o enfermedades a los que están expuestos los trabajadores a causa de sus labores.

Cuando las consecuencias de un riesgo profesional se agravan por una enfermedad o lesión que haya tenido el personal con anterioridad al hecho o hechos causantes del mismo, se considerará dicha agravación, como resultado directo del riesgo profesional ocurrido, e indirecto de la enfermedad o lesión (Código de trabajo título II riesgos profesionales capítulo 1).

**OTRAS CONDICIONES A CONSIDERAR EN LOS CENTROS DE TRABAJO****Servicio e Instalaciones Auxiliares****1. Abastecimiento de Agua**

Todo centro de trabajo debe contar con suficiente agua potable para el consumo del personal y los pacientes y para el funcionamiento de los diferentes equipos. De lo contrario, deberán instalarse los filtros indicados para garantizar la calidad del agua a ser utilizada en la clínica o instalación.

**2. Vestuarios**

Todos los centros de trabajo deben contar con vestidores para uso del personal.

La superficie mínima de los mismos será de 1.20 metros cuadrados por cada persona que simultáneamente utilice el mismo. La altura mínima del techo será de 2.30 metros.

**3. Retretes y Urinarios**

Las dimensiones mínimas serán de 1 metro de ancho por 1.30 metros de largo y de 2.30 metros de altura. Estarán provistos permanentemente de lavamanos, papel higiénico, jabón y papel toalla. Se instalarán recipientes especiales con tapa para el depósito de la basura. Preferiblemente utilizar mecanismos de descargas automáticas.

**Personal responsable de aplicar y ejecutar las normas****Director Médico - responsable legal****Odontólogos generales, especialistas y asistentes dentales**

Es el personal que está directamente en contacto con el paciente y se encuentra altamente expuesto por los procedimientos dentales realizados en el consultorio, lugar en el cual se generan condiciones ambientales que si no se controlan adecuadamente, pueden producir infecciones cruzadas, contaminación por aerosoles químicos, biológicos, heridas ocasionadas por instrumentos punzo cortantes, lo que hace necesario que este personal tome las medidas de extrema protección.

**Personal de aseo**

Encargado de realizar la limpieza del área odontológica debe ser capacitado para que cumpla con las normas de protección personal y prevención de accidentes, así como en la metodología de limpieza y protocolos de desecho de material contaminado.

**Personal de mantenimiento**

Debe conocer la naturaleza de las actividades de la instalación y departamento en el que ha de prestar sus servicios. Observar las reglas de seguridad y estar consciente de los peligros y limitaciones que entraña su trabajo dentro de la instalación.

**Personal administrativo**

Aunque este personal no labora dentro de las áreas contaminadas, en algún momento entrará en contacto con las mismas. Puede ser contaminado si no observan las normas de seguridad, por lo que es de suma importancia que sea orientado, para que su salud no este en riesgo y conozca cuales son los estándares universales para disminuir los riesgo de contaminación. Debe cumplir con los mismos esquemas de vacunación e inducción que el personal de salud.

**INDUCCION DE BIOSEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE ODONTOLOGÍA**

La educación es un factor importante para mejorar el cumplimiento de las normas y medidas preventivas. Todo el personal debe ser informado de los riesgos de contraer infecciones, las posibles causas de transmisión y riesgos a los que está expuesto, si no cumple con las protecciones adecuadas. Realizar los procedimientos necesarios para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales durante las actividades del trabajo que realiza.

La inducción en el trabajo debe ser de carácter obligatorio, de manera que el personal de la odontología, se familiarice y tome experiencia de la labor asignada con el menor riesgo para él.

**Aspectos a considerar****Odontólogos, Personal auxiliar y Técnico**

1. Darle a conocer las normas de Bioseguridad y las normas generales de prevención de riesgo.
2. Familiarizarlo con el ambiente de trabajo en el cual se va a desempeñar por un período de una semana para el odontólogo, y de 1 a 3 semanas, según la cantidad de servicios, para la asistente dental y demás personal que labore en la consulta o servicio, ya que deben conocer todos los ambientes.
3. Mostrarle el funcionamiento de los diferentes equipos que utilizará, pues el funcionamiento de los mismos varía de acuerdo al tiempo de existencia, marca y ubicación, por lo cual, requerirá de un período de adaptación para su uso correcto.
4. Informarle de los insumos de trabajo disponibles, cómo solicitarlos, cómo están distribuidos, dónde están ubicados y cómo deben ser descartados o desechados si se amerita.
5. Orientarle sobre el flujo de atención en el área de trabajo.
6. Integrarlo a la dinámica del equipo de trabajo y a la instalación.
7. Tomar en cuenta las condiciones físicas específicas de cada individuo, para una mejor adecuación en el trabajo que va a desempeñar (zurdos, obesos, u otros).
8. Darle a conocer los mecanismos y métodos de supervisión y evaluación.
9. Orientarlo sobre el procedimiento a seguir en caso de accidentes, heridas con objetos punzo cortantes, gases tóxicos entre otros.
10. Debe ser orientado en la obligatoriedad de llevar un registro de enfermedades y accidentes de manera conveniente.
11. Debe conocer la importancia de respetar las señales de áreas críticas y peligrosas.
12. Comunicársele por escrito la obligatoriedad de la educación continuada.
13. Saber que su jefe inmediato es responsable de supervisar y hacer cumplir las normas de Bioseguridad.
14. Saber que es obligatorio para todos los funcionarios cumplir con las normas de Bioseguridad y asumir la responsabilidad de su protección.

**Personal de Aseo y de mantenimiento**

1. Capacitarlos en las normas de Bioseguridad a seguir en el ambiente donde se va desempeñar y los riesgos a los que está expuesto.
2. Familiarizarlo con el ambiente de trabajo y la labor y procedimientos que debe realizar durante una semana como mínimo.
3. Concienciar el uso de protección adecuada como guantes, máscaras, batas, botas, pantalón largo, gorras y otros.
4. Enseñarle los procedimientos a seguir en lo relativo a seguridad laboral, como el lavado de manos que es de extrema importancia.
5. Debe ser orientado en lo que debe hacer en casos de heridas con instrumentos punzo cortantes u otro accidente:

6. Conocer sobre la obligatoriedad de asistir a los programas de educación continuada, para evitar que por desconocimiento omita normas fundamentales y procedimientos básicos, los cuales pueden convertir sus actividades en puerta de entrada a problemas mayores.

#### **Personal administrativo**

1. Capacitar a este personal sobre la importancia de las normas de Bioseguridad y su cumplimiento.
2. Deben ser orientados a respetar las restricciones de área a personal no autorizado, con bases fundamentales de los riesgos innecesarios al que se expondría al ignorar la norma.
3. Incluirlo en las evaluaciones y estudios que se realicen en el área de trabajo.
4. Inducir al personal administrativo sobre la importancia de su papel en la gestión de insumos de Bioseguridad.

#### **Pacientes y visitantes**

Deben ser orientados de forma verbal o a través de anuncios o afiches, para que durante su breve estancia por el área eviten ser contaminados o contaminar a otros. Por lo cual, es importante establecer y hacer cumplir las normas para evitar que éstos acudan al servicio de odontología con problemas de resfriados, conjuntivitis, varicela u otras enfermedades infectocontagiosas.

## **V. CONTROL DE INFECCIONES CRUZADAS**

### **A. Generalidades**

Se debe llevar a cabo un control efectivo para evitar las infecciones cruzadas en los consultorios dentales practicando métodos adecuados de desinfección, esterilización, almacenamiento de instrumentos, realizando una adecuada programación de pacientes y manteniendo limpias las áreas de trabajo.

La prevalencia creciente de infecciones como el VIH, el virus de la hepatitis, del herpes entre otros, incrementan los riesgos para los pacientes y personal de odontología que manejan sangre, fluidos y tejidos de pacientes infectados.

La presencia del VIH en los líquidos corporales (sangre, semen, secreciones vaginales, saliva, lágrimas, leche materna, líquido cefalorraquídeo, orina, líquido amniótico), obliga al personal de odontología de todos los niveles de atención a aplicar las normas de Bioseguridad sin excepción en todas las actividades de riesgo y con todo tipo de pacientes, independientemente del diagnóstico y sobre la certeza establecida, que el individuo contaminado no ofrece manifestaciones externas inmediatas evidentes.

Es importante resaltar que la contaminación con el VIH se da por contacto directo a través de una herida abierta y por dosis altas de concentración del virus. La infección por el virus de la hepatitis B (VHB) es mucho más frecuente en el mundo, que la producida por el virus del SIDA (VIH). Se estima que el contacto con el virus de la hepatitis B (VHB) a través de los mecanismos de transmisión ocupacional desarrolla la infección hasta en un 30 ó 40% de los casos, mientras que el virus del SIDA llega al 1%. En los adultos, sólo un 40% de los infectados desarrollan síntomas clásicos de hepatitis y un 10 a 15% siguen el curso hacia "portadores crónicos".

La responsabilidad legal del control de infecciones recae directamente sobre todo el personal de odontología y la institución.

### **Precauciones Estándares**

Todo paciente debe atenderse con el mismo protocolo y considerarse como potencialmente infectado. Las variaciones en el control de infecciones están determinadas por el procedimiento odontológico y no por el tipo de paciente.

### **B. Factores de riesgo**

1. Desconocimiento de las normas de Bioseguridad por parte del personal odontológico y administrativo.
2. Resistencia y/o negligencia del personal a reconocer los riesgos biológicos a los que están expuestos en el ambiente de trabajo y, por tanto, a cumplir las normas.
3. Desconocimiento de los riesgos por parte de los pacientes que reciben la atención odontológica.

4. Complejidad de los equipos dentales que dificultan su limpieza y esterilización (líneas de agua y aire, piezas de mano entre otros).
5. Equipos e instrumentos que por sus condiciones físicas sólo resisten la desinfección.
6. Ambiente contaminado con aerosoles, vapores y otros.
7. Incremento de las tasas de incidencia de las enfermedades infectocontagiosas a nivel mundial (SIDA, Hepatitis B, Tuberculosis y otras emergentes o reemergentes).
8. Estructuras físicas inadecuadas (Ej. No contar con ventanas).
9. Personal no inmunizado.
10. Falta de personal auxiliar idóneo para asistir al operador en los diferentes procedimientos dentales.
11. Condiciones inadecuadas de trabajo (Ej. Equipo en mal estado, temperatura entre otros).
12. Crisis económica.
13. Presión e inestabilidad laboral.
14. Uso constante de instrumental e insumo punzo cortante.

### C- Factores determinantes del proceso salud – enfermedad

El control de las infecciones cruzadas debe ser considerado parte integral y precisa de las consultas odontológicas. Es de vital importancia que todo el personal odontológico conozca y practique los métodos para evitar la transmisión de infecciones.

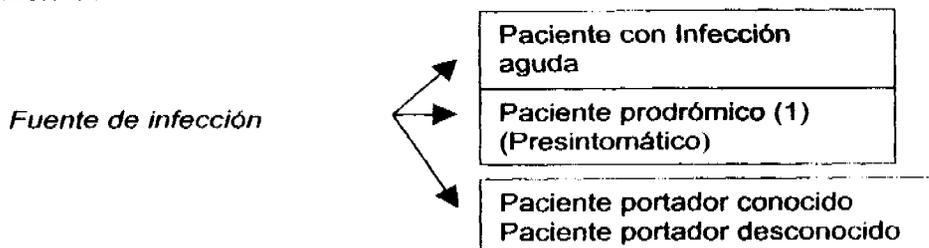
En los procedimientos dentales, la transmisión de las infecciones va a depender de cuatro factores:

1. Fuente de infección (paciente/operador).
2. Medio de transmisión (fluidos corporales, gases, agujas y aerosoles).
3. Vía de transmisión (inoculación, inhalación, ingestión).
4. Susceptibilidad individual (estado nutricional, herencia, medicación e inmunidad).

**Transmisión de infecciones:** La cadena de infección para que se propague requiere de:

1. *Un reservorio:* lugar (cualquier ser humano, animal, planta, suelo o materia) en el cual crece y se multiplica el agente infeccioso. De él depende para su supervivencia y allí se reproduce de manera que pueda ser transmitido a un huésped susceptible.
2. *Una puerta de salida:* lugar por el cual el agente infeccioso sale del reservorio.
3. *Un vehículo de transmisión:* es el medio inanimado y animado que usa el agente infeccioso para diseminarse (sangre, suero, plasma, saliva, u otros).
4. *Un vector:* medio animado que usa el agente infeccioso para diseminarse.
5. *Una puerta de entrada:* lugar por el cual el agente infeccioso penetra al cuerpo del ser humano. Puede ser igual a la vía de salida.
6. *Un humano susceptible:* persona cuya puerta de entrada está en contacto con el vehículo de transmisión.
7. *Un huésped:* persona o animal vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso. El huésped que sirve de vehículo es un portador en el cual el microorganismo permanece vivo, pero no se desarrolla. Se transforma en reservorio potencial.

La transmisión de infecciones en los procedimientos odontológicos depende de los siguientes factores:



(1) Mayor riesgo, debido a que existen personas presintomáticos y portadores de infecciones no detectados o desconocidos.

**Transmisión de agentes infecciosos:** cualquier mecanismo en virtud del cual un agente infeccioso se propaga de una fuente o un reservorio, a una persona. Estos mecanismos son: transmisión directa e indirecta y a través del aire.

La dosis infecciosa mínima está determinada por la concentración de los patógenos en los fluidos y la susceptibilidad del huésped.

1. **Transmisión directa:** transferencia directa y esencialmente inmediata de agentes infecciosos a una puerta de entrada receptiva por donde se producirá la infección del ser humano o del animal. Puede ser por contacto directo o proyección directa (diseminación de gotitas al toser, hablar o estornudar) hasta un metro o menos.

**2. Transmisión indirecta:**

2.1. Mediante vehículos de transmisión: objetos o materiales contaminados, productos biológicos, incluidos sangre, suero, plasma, tejidos u órganos; o cualquier sustancia que sirva de intermediario, por el cual el agente infeccioso se transporta a un huésped susceptible y se introduce por una puerta de entrada apropiada. El agente infeccioso puede o no haberse multiplicado o desarrollado en el vehículo antes de ser transmitido.

2.2. Por intermedio de un vector: incluye el simple traslado mecánico del agente infeccioso por medio de un insecto reptante o volador.

3. **A través del aire:** es la diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una puerta de entrada adecuada, por lo regular, las vías respiratorias. Las partículas (con un diámetro de 1 a 5 micrómetros) pueden permanecer suspendidas en el aire durante largos periodos, algunas conservan su infecciosidad o virulencia y otras la pierden. Se ha demostrado que pueden estar en altas concentraciones en un radio de 60 cms. del paciente y se deposita en el equipo dental, mobiliario y material estéril que esté expuesto.

No se consideran como transportadas por el aire las gotitas y otras partículas grandes que se depositan rápidamente (Estas son por transmisión directa).

**Rutas de transmisión:** pueden ser por ingestión, inhalación o inoculación. Donde existe mucosa o una solución de continuidad en la piel hay una puerta de entrada para estos microorganismos. Las agujas contaminadas, instrumentos filosos o aerosoles provenientes de la cavidad oral, pueden invadir al huésped a través de estas rutas.

**1. Agente Infeccioso:**

Microorganismo capaz de producir una infección o enfermedad infecciosa.

Las enfermedades infectocontagiosas consideradas de mayor riesgo en la atención dental son la Hepatitis B y el SIDA. Otras enfermedades emergentes y re-emergentes como la TB (tuberculosis), IRA (Infecciones respiratorias agudas) y la Encefalopatía Espongiforme Subaguda le siguen en importancia.

En Panamá la situación actual de la epidemia de SIDA ha afectado hasta septiembre del 2005 un total de 7111 casos. Se han reportado 5120 defunciones. Las principales vías de transmisión son: sexual 67.3%, sanguínea 2.0 %, desconocido 27% y peri natal el 3.7% (MINSA, Departamento de Epidemiología- Informe acumulativo de la situación de Sida años: 1984-2005).

En cuanto a la Hepatitis B, estudios serológicos indican que del 10% al 30% de los profesionales odontológicos han estado expuestos al virus de la Hepatitis B. Este porcentaje es mucho más elevado que el promedio de exposición de la población general, que es del 1% al 2%.

Agentes no convencionales (Priones) fueron descubiertos por el Dr. Stanley Prussiner. Son proteínas animales infecciosas sin código genético (ADN/ARN) cuya incubación es prolongada (de 15 meses a más de 30 años en casos iatrogénicos). Se transmiten principalmente a través del tejido nervioso. Al entrar en contacto con éste cambian su forma para transformarse en proteínas de menor peso molecular, creando en la zona que tocan, tejidos o áreas espongiformes. Esta enfermedad es conocida como Encefalopatía Espongiforme Subaguda, Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob o Enfermedad de las Vacas Locas.

Los síntomas son: insomnio, depresión, confusión, cambios de personalidad, pérdida de la memoria, problemas visuales y de coordinación, demencia rápida y progresiva con convulsiones mio clínicas, ataxia variable. El diagnóstico se realiza a través de la autopsia. Actualmente se han reportado casos de trabajadores de la salud bucal que han padecido esta enfermedad, por lo que debemos reforzar aún más las precauciones estándares (Ver cuadro # 1 en anexo).

**2. Huésped:**

Es el organismo capaz de recibir un microorganismo y ser trasmisor.

La inmunización disminuye la susceptibilidad del huésped, por lo que la misma se incluye en las normas y el personal debe cumplir con su esquema.

El equipo de salud, las instituciones públicas y privadas tienen la obligación ética, moral y legal de cumplir y hacer cumplir las normas de Bioseguridad establecidas para este propósito. Además, debe proteger los derechos humanos de la comunidad portadora de enfermedades infectocontagiosas y de la comunidad en riesgo de adquirirlas.

**Huésped susceptible:**

Es el que carece de resistencia a determinados microorganismos. Los factores que determinan su susceptibilidad son hereditarios, nutricionales, ingesta de medicamentos, tratamientos de quimio y radioterapias, enfermedades crónicas como diabetes, cáncer, SIDA y tuberculosis, estado de vacunación, entre otras.

**3. Ambiente:**

Los ambientes laborales deben contar con insumos necesarios, adecuados y las medidas de protección requeridas para realizar el trabajo asignado. Debe contar con la iluminación, ventilación, infraestructura y temperatura apropiadas, para que el personal que labora pueda realizar su trabajo de manera cómoda, eficiente y segura. La amplitud y altura deben facilitar la movilización y buena distribución del equipo, evitando el hacinamiento, desgastes, estrés, disminuyendo la accidentabilidad y fallas en los tratamientos.

**D- Normas Generales**

1. El ambiente de trabajo debe contar con un área de descanso y para ingerir sus alimentos, separada del área clínica.
2. Contar con instalaciones sanitarias, limpias y en buenas condiciones.
3. Proporcionar vestidores para cambiarse la ropa de calle.
4. Mantener el equipo y mobiliario en buen estado.
5. La iluminación debe tener 5,000 lux, ya sean naturales, artificiales o combinados que permitan al personal de odontología realizar sus actividades sin mucho esfuerzo y a una distancia adecuada.
6. La iluminación del campo operatorio debe facilitar al operador realizar trabajos de precisión y obtener la dirección de la luz apropiada. Debe tener dos intensidades: una de 8,000 lux como mínimo y la otra no menor de 25,000 lux.
7. Los ruidos deben ser tolerables y no estresantes, evitar vibraciones perjudiciales a la salud.
8. Las sustancias peligrosas deben ser almacenadas en condiciones de seguridad.
9. Debe contar con un área de depósito de materiales que garantice la seguridad de los mismos. Las áreas donde se guardan materiales e instrumental deben estar diseñadas de manera que eviten que los materiales se puedan resbalar, aplastarse, caerse o derramarse.
10. Las áreas de trabajo deben estar señaladas: área de esterilización, clínica o de atención, administrativa, rayos X, entre otras, de acuerdo al grado de Bioseguridad requerido.
11. El área administrativa debe estar fuera del área de clínica.
12. Las instalaciones de luz (paneles centrales), agua (llave madre), compresor, succión, tuberías de desagües, deberán estar en la parte exterior del área de atención.
13. Las fuentes de ruido deben ser aisladas del área laboral.
14. Todos los procedimientos invasivos o con riesgos de contaminación, deben ser ejecutados de tal forma que se disminuya la formación de gotas, aerosoles que rocíen al paciente, personal, o áreas aledañas. Utilizar al máximo las barreras de protección.
15. Utilizar succión de alta velocidad para reducir el riesgo de contaminación con aerosoles.
16. Las clínicas dentales deben contar con un área para el lavado, desinfección y esterilización de materiales e instrumentos.
17. No se permite teléfono, comida, ni bebida, en el área clínica.
18. Cuando se realizan procedimientos invasivos, evitar la presencia de familiares del paciente o del personal de odontología dentro de las áreas de atención.
19. No aplicarse cosméticos en el área clínica.
20. No se permite contestar celular.
21. No permitir animales ni plantas dentro del consultorio.
22. Las paredes y pisos deben ser lisos y de fácil limpieza. No utilice alfombras, o papel de pared.
23. Quitar la fresa de la pieza de mano cuando no se está utilizando.
24. Colocar las piezas de mano de alta velocidad en uso con la cabeza hacia abajo, para evitar lesiones.
25. No circular con batas, máscaras y otras barreras de protección fuera del área clínica.

**Para el manejo de instrumentos punzo cortantes:**

1. Trabajar con asistencia de personal auxiliar.
2. Mantener concentración en el campo de trabajo.
3. No manejar estos instrumentos apurado o con manos y dedos fatigados.
4. Dirigir siempre la punta afilada del instrumento hacia fuera.
5. Al momento de utilizar el instrumento mantener los dedos fuera del recorrido de la parte activa del instrumento. En su lugar utilizar espejos o separadores u otros aditamentos.

6. Los instrumentos punzo cortantes deben entregarse por su parte no activa.
7. No desviar la vista mientras realiza el procedimiento.
8. Nunca tape la aguja con las manos, es el principal y más común accidente ocupacional del personal de la odontología, se recomienda practicar alguna técnica especial para reponer la tapa de la aguja. Por ejemplo: utilizar una pinza hemostática, la técnica de una sola mano, de cuchara o dispositivos especiales para sujetar la tapa entre otros.
9. Desecharlas en envases rígidos, rotular y tapar.
10. Utilizar barreras universales.

*Para la atención del paciente:*

1. Llenar el expediente clínico correctamente, con el propósito de conocer signos y síntomas de enfermedades infectocontagiosas y antecedentes familiares. Éste debe actualizarse periódicamente.
2. Debe incluir el consentimiento informado firmado por el paciente.
3. Hacer la interconsulta cuando el paciente esté médicamente comprometido.
4. Antes de realizar procedimientos intraorales es recomendable que el paciente haga un enjuague con un antiséptico oral por un minuto, para reducir el número de microorganismos presentes. Ejemplo: Gluconato de Clorhexidina al 0.2% ó al 0.12% u otros antisépticos orales aceptados.
5. Utilizar dique de goma cuando sea posible para minimizar la contaminación.

**1. Recomendaciones generales a adoptar para el personal de salud potencialmente expuesto.**

**Al VHB, VHC o VIH**

La estrategia principal para reducir las infecciones ocupacionales por patógenos transmitidos por sangre, fluidos corporales y tejidos es la prevención de la exposición.

Sin embargo, éstas siempre ocurrirán y es importante que toda institución tenga muy claro la forma de manejar los casos.

Todos los directores de instituciones de salud tienen la responsabilidad de vigilar que el personal bajo su cargo cumpla con las precauciones estándar y que tengan acceso oportuno a la atención y seguimiento post exposición.

**Reporte de la exposición:**

La **exposición ocupacional (EO)** es una urgencia médica y se debe garantizar la administración del tratamiento profiláctico a tiempo, antes de dos horas.

Cuando ésta ocurra, hacer la notificación urgente al jefe inmediato del trabajador de la salud el cual llenará el formulario de notificación y referencia, con original y copia. El original debe ser llevado por el afectado a riesgos profesionales para ser atendido en este servicio, con carácter de urgencia y antes de las 24 horas después del accidente y la copia reposará en su historia clínica.

Garantizar el tratamiento y seguimiento del accidente.

El trabajador de la salud debe ser evaluado y atendido inmediatamente **dentro de las primeras 2 horas** de haber ocurrido el accidente. Donde se disponga del servicio de enfermedades infecciosas, éste dictará las medidas terapéuticas correspondientes. En caso de que no se disponga de este servicio, el afectado deberá ser evaluado y atendido por el servicio de medicina interna y en su defecto, por el médico del cuarto de urgencia o compañero de equipo de salud donde no haya médico. Cuando esto ocurra, el paciente tiene que ser evaluado por el servicio de infectología durante las 72 horas subsiguientes; sin embargo, el tratamiento debe iniciarse inmediatamente se determine que hubo una exposición ocupacional al VIH o VHB u otra enfermedad infectocontagiosa de riesgo.

En el formulario de Reporte de Exposición Ocupacional al VIH, VHB y VHC (ver anexo N°5) se anotarán las circunstancias de la exposición y su manejo. Se recomienda que este documento contenga la siguiente información:

1. Día y hora de la exposición.
2. Detalle del procedimiento que se estaba realizando al momento del accidente. Investigar dónde y cómo ocurrió la exposición y si ésta se relaciona con un objeto cortante, el tipo de objeto, cómo y cuándo ocurrió la exposición durante la maniobra del objeto.
3. Detalles de exposición; investigar el tipo y cantidad de líquido o material de exposición y su severidad (exposición percutánea, profundidad de la lesión y cuánto líquido fue inyectado). Para exposición de piel y membranas mucosas se debe investigar el volumen estimado de material, duración del contacto y las condiciones de la piel (piel intacta, herida o raspada).
4. Características de la sustancia origen de la exposición. Investigar si el material origen, contenía VIH u otros patógenos sanguíneos y si la persona origen está infectada con el VIH. Si es así, investigar el estadio de la enfermedad, historia de terapia antirretroviral y si se conoce la carga viral.

5. Administración de PPE (Profilaxis post exposición).
  6. Otras conductas de alto riesgo después de la exposición y durante el seguimiento.
- El reporte del accidente también debe hacerse al responsable de la vigilancia de estos eventos quien lo registrará de acuerdo a las normas del Sistema de Vigilancia establecido.

**Cuidado Inmediato de la zona expuesta:**

1. En primer lugar si la herida sangra, debe permitirse el sangrado de forma profusa, eliminar los posibles cuerpos extraños y lavar con agua y jabón.
2. Si se contamina piel no intacta, hay que lavarla con agua y jabón. Si es la mucosa oral, se efectúan enjuagues solo con agua limpia.
3. Si se afecta la conjuntiva hay que hacer irrigaciones con agua estéril.

**Asesoramiento:**

Los trabajadores de la salud que sufran una exposición accidental deben recibir la orientación necesaria por parte del equipo de salud mental. De no contar con este recurso la consejería la realizará cualquier miembro del equipo de salud capacitado en el tema.

**Recomendaciones ante la potencial exposición al VIH:**

1. Determinar el riesgo asociado a la exposición

Las características de la exposición deben ser evaluadas para definir el potencial de transmisión del VIH. Para ello se debe tomar en consideración el tipo de sustancia corporal involucrada, ruta y severidad de la exposición.

La exposición a tejidos, sangre, líquidos que contengan sangre visible u otros líquidos potencialmente infectados (incluyendo semen, secreción vaginal, líquido cerebrospinal, sinovial, pleural, peritoneal, pericardio y amniótico), pueden ser causa de adquirir una infección.

La exposición a estos fluidos o tejidos a través de una lesión percutánea (Ej. con agujas u otro evento relacionado con objeto penetrante y afilado) o a través del contacto con membranas mucosas, son situaciones que poseen riesgo para la transmisión del virus y requieren ser evaluadas.

En el caso del VIH, la exposición a una aguja hueca llena de sangre sugiere un mayor riesgo que la exposición a una aguja sencilla utilizada para aplicar una inyección. Cualquier contacto directo con un concentrado viral en un laboratorio de investigación (sin equipo de protección o con equipo insuficiente para proteger piel y membranas mucosas) es considerado una exposición que requiere evaluación clínica.

Cuando se producen exposiciones de piel, el seguimiento está indicado únicamente cuando la exposición involucra algunos de los fluidos previamente enlistados y existe evidencia de compromiso en la integridad de la piel (Ej. dermatitis, abrasión o herida abierta).

En la evaluación clínica de mordeduras humanas se debe considerar la posible exposición de ambos: la persona mordida y la que produce la mordida. Si la mordida conlleva la exposición de sangre para alguna de las personas, se debe dar el seguimiento post exposición.

**Evaluación del grado de severidad de la exposición al VIH.**

TIPO DE EXPOSICIÓN	GRADO
Piel intacta	0
Membrana mucosa con poco volumen de secreción	1
Membrana mucosa con gran volumen o exposición prolongada	2
Exposición percutánea con aguja sólida o rasguño superficial	2
Exposición percutánea más severa con aguja hueca, heridas cortantes, sangre visible en la aguja o aguja empleada en un vaso sanguíneo.	3

Fuente: Propuesta del Servicio de Infectología del CHMAAM.

2. Investigar la fuente de exposición

La persona cuya sangre o líquidos corporales sean el origen de una exposición ocupacional, debe ser evaluada para descartar la infección por VIH, Hepatitis B, Hepatitis C y Sífilis. La información disponible en la Historia Clínica al momento de la exposición (resultados de las pruebas de laboratorio, diagnóstico de admisión o historia clínica pasadas) pueden sugerir o descartar la infección por VIH, VHC o VHB.

La información útil para evaluar el origen de la exposición incluye la información de los resultados previos para VIH, el resultado de pruebas inmunológicas como la cuenta de linfocitos T CD4, presencia de síntomas clínicos agudos (síndrome agudo sugestivo de infección primaria con VIH o de enfermedad de inmunodeficiencia no diagnosticada), historia de posibles exposiciones al VIH

(uso de drogas, contacto sexual con parejas conocidas como VIH positivos, contacto sexual sin protección con múltiples parejas sexuales, heterosexuales u homosexuales).

a. Paciente origen con estatus serológico desconocido.

Si el estatus de infección de la persona fuente es desconocido, esa persona debe ser informada del incidente y, previa aceptación de ésta, examinar su sangre en busca de evidencia serológica de infección por VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, o Sífilis. Debe utilizarse pruebas rápidas de detección de anticuerpos al VIH, VHB para iniciar el tratamiento, realizar la prueba de Elisa.

La confirmación (por Western Blot, Inmunofluorescencia u otro medio definitivo) de un resultado positivo no es necesario para tomar una decisión inicial sobre el manejo de post-exposición; sin embargo, debe ser realizado para completar el proceso de diagnóstico.

b. Paciente origen seronegativo: si el paciente tiene una prueba VIH negativo de las últimas seis semanas y no hay evidencia clínica de SIDA o síntomas de infección por VIH, no es necesario hacerle pruebas. Si la situación no es clara o si en los últimos seis meses el paciente tuvo conductas de riesgo para transmisión del VIH se deben hacer pruebas de seguimiento al paciente origen a los 3,6, 12 meses post-exposición.

Además de la prueba de HIV deben realizarse exámenes de VDRL, VHB, VHC y prueba de embarazo en las mujeres de edad reproductiva que no sepan si están o no embarazada.

c. Paciente origen infectado: si se tiene conocimiento de que el paciente origen está infectado por el VIH, es importante conocer la información disponible sobre el estadio de la enfermedad (asintomático o con SIDA), cuenta de células T CD4, carga viral y tratamiento antiretroviral previo y actual, para seleccionar apropiadamente un régimen de PPE. Si la información no se encuentra disponible, iniciar PPE (profilaxis post-exposición) sin demora.

Es necesario tener información sobre medicamentos que pudiera estar tomando la persona accidentada, su condición médica o circunstancia (embarazo, lactancia, enfermedad hepática o renal) que pudiera influir en la selección de la droga.

d. Fuente de exposición desconocida: en este caso es importante recabar toda la información posible sobre dónde y bajo qué circunstancias ocurrió la exposición; se debe evaluar el riesgo epidemiológico para la transmisión del VIH. Ciertas situaciones, como el tipo de exposición, sugieren un riesgo aumentado o disminuido, por lo que es importante considerar la prevalencia del VIH en el grupo de población (institución o comunidad) donde el material contaminante se originó. Por ejemplo: una exposición en un área geográfica donde es prevalente el uso de drogas intravenosas, o en una sala donde se atienden pacientes con SIDA; sugiere mayor riesgo epidemiológico de transmisión que una exposición que ocurra en un asilo de ancianos que presuntamente no están infectados. De toda forma, corresponde, ante la sospecha, utilizar el protocolo de paciente origen infectado.

### 3. Evaluación Clínica y pruebas de laboratorio iniciales para TS expuesto

Tras la exposición, el personal expuesto al VIH debe ser investigado en un plazo de dos horas y se le deben practicar pruebas de detección del VIH para determinar el estado de infección al momento de la exposición.

Si la fuente de exposición es negativa generalmente no son necesarios estas pruebas, ni el seguimiento del individuo expuesto. En caso de que el paciente origen haya tenido recientemente prácticas de riesgo para la transmisión del VIH, además de la prueba basal de detección de anticuerpos de VIH, se debe realizar pruebas de seguimiento, tres, seis, y doce meses post-exposición. Además se deben realizar los exámenes de VDRL, VHB y VHC.

### 4. Profilaxis Post-Exposición al VIH (PPE)

El riesgo de exposición laboral, al VIH no puede reducirse a cero, razón por la que deben existir pautas terapéuticas de Profilaxis Post Exposición (PPE).

Debido a que la mayoría de las exposiciones ocupacionales no terminan en transmisión del VIH, se debe valorar el riesgo de infección contra la toxicidad potencial de los medicamentos cuando se selecciona un régimen para PPE del VIH.

Para la selección de un régimen terapéutico de PPE se debe considerar el riesgo de la exposición, la información sobre la fuente de exposición, incluyendo la historia de respuesta a la terapia antiretroviral basado en la respuesta clínica, la cuenta de CD4, la carga viral y la respuesta de la enfermedad. Cuando se sabe o se sospecha que el VIH de la persona fuente es resistente a las drogas, se recomienda que se use para la PPE drogas a las cuales no fuera resistente la persona fuente.

La PPE debe iniciarse inmediatamente, dado que los estudios han demostrado la importancia de iniciar en las dos primeras horas después de la exposición.

Los estudios realizados en los animales sugieren que la PPE es menos efectiva cuando se administra después de 24 – 36 horas de la exposición; el intervalo para humanos no se ha definido. Dado lo anterior, si está indicada la PPE, ésta debe iniciarse aún cuando el intervalo de exposición exceda las 36 horas.

Si el intervalo es mayor, por ejemplo una semana, la PPE debe ser considerada en las exposiciones que representan un riesgo aumentado de transmisión.

Se recomienda el uso de la PPE por 4 semanas si es bien tolerado por el trabajador de la salud.

En situaciones que la afectada esté embarazada, la evaluación del riesgo y la necesidad de la PPE debe ser igual que para otros trabajadores de la salud que se han expuesto al VIH, la decisión del uso de drogas antirretrovirales durante el embarazo debe ser tomada entre la mujer y el médico tratante. El médico debe informarle a la paciente de los beneficios y riesgos potenciales para ella y el feto.

Las siguientes recomendaciones terapéuticas aplican a situaciones donde las personas han sido expuestas a la infección por el VIH o cuando la información disponible sugiere la probabilidad de que la persona fuente esté infectada con el VIH. Cuando existe el recurso, las recomendaciones para la PPE deben ser implementadas en consultas con personas que tengan experiencia en terapia antirretroviral y en la transmisión del VIH.

#### 5. Seguimiento de los trabajadores de salud expuestos al VIH

El seguimiento de los trabajadores de la salud con exposición ocupacional al VIH debe incluir: prueba post exposición, consejería y evaluación médica, reciba o no la PPE.

- a. Pruebas post-exposición: las pruebas de detección de anticuerpos al VIH deben realizarse a las 6 y 12 semanas y seis meses posteriores a la exposición. El seguimiento se puede extender hasta los doce meses en aquellos casos en que el paciente tuviera una coinfección (VIH y virus de la Hepatitis C) o en los casos en que la persona accidentada tuviera deficiencias en su sistema inmune para responder a una infección aguda.

A pesar de que se han reportado casos de seroconversión retrasada al VIH, la poca frecuencia de éstos no justifica que se mantenga la ansiedad de la persona expuesta, ordenándole pruebas rutinarias más allá de los seis meses. La decisión para un tratamiento extendido se debe basar en el análisis clínico de cada caso por el médico tratante. En caso que el trabajador expuesto al VIH desarrolle sintomatología compatible con un síndrome retroviral agudo, el médico tratante deberá ordenar la prueba molecular correspondiente sin importar el tiempo desde la exposición y de resultar positivo debe referirse inmediatamente al especialista.

- b. Consejería: al trabajador de la salud sometido a una exposición ocupacional se le debe brindar el apoyo psicológico establecido por el equipo de salud mental para esta situación.

- c. Evaluación médica, monitoreo y manejo de la toxicidad

Quando se utiliza PPE el trabajador de la salud expuesto debe ser monitorizado por toxicidad a este tratamiento. Se debe realizar un estudio de base y nuevamente en dos semanas luego de iniciarse la PPE.

Para evaluar, el monitoreo de laboratorio debe incluir hemograma completo, prueba de función hepática y renal. La presencia de hiperglucemia debe llevarse para aquellos trabajadores que reciben algún inhibidor de la proteasa.

Los trabajadores de la salud que aceptan recibir la PPE deben estar notificados de la:

1. Importancia de completar el régimen de cuatro semanas
2. Las potenciales interacciones de las drogas
3. Efectos colaterales de las drogas usadas y las medidas para minimizar los efectos
4. Los métodos del monitoreo clínico de la toxicidad que se realizarán
5. Necesidad de buscar atención urgente ante la presencia de ciertos síntomas

#### 6. Reserva de medicamentos

A fin de asegurar la disponibilidad de la PPE, se mantendrá en reserva tres tratamientos de triple terapia en los cuartos de urgencia de los hospitales. En las regiones de salud donde existan policlínicas, la reserva se mantendrá en la policlínica que sea más céntrica para facilitar el acceso a las demás instituciones de la CSS. La PPE es gratuita.

#### Conducta clínica ante la exposición al VHB

Todo trabajador de la salud expuesto que no haya recibido la vacuna contra la hepatitis B debe ser vacunado lo antes posible antes de transcurrir 24 horas.

Se desconoce la eficacia de la HBIg si se administra más de 7 días después de la exposición. La vacuna y la HBIg se pueden administrar simultáneamente en distintos sitios (la vacuna siempre en el deltoide). Si la persona está siendo vacunada pero todavía no ha recibido las tres dosis, se debe completar el esquema tal como estaba previsto.

#### **Conducta clínica ante la exposición al VHC**

La hepatitis C no se transmite fácilmente a través de exposición ocupacional, pero puede existir algún riesgo.

La frecuencia de la infección de la hepatitis C en los trabajadores de la salud bucal es similar a la frecuencia en otras profesiones similares (del 1 al 2%), es un undécimo de la infección por hepatitis B. La hepatitis C no puede ser prevenida con medicación post-exposición.

Ningún estudio a la fecha sugiere que haya alguna droga particularmente efectiva para prevenir la infección post-exposición, sin embargo, hay evidencias que sugieren que la medicación antiviral puede ser beneficiosa si se empieza en el curso temprano de la infección. Hay referencias de personas que pueden estar infectadas por más de 20 años antes de presentar los primeros síntomas de la infección.

Hasta la fecha no existe vacuna para prevenir la hepatitis C.  
El trabajador debe hacerse la prueba basal y reportar el accidente. Recibir consejería.

#### **Consejería para trabajadores de la salud expuestos a hepatitis viral**

Los trabajadores expuestos a sangre infectada con VHB y VHC no necesitan tomar precauciones especiales para prevenir la transmisión secundaria durante periodos consecutivos. Sin embargo, deben abstenerse de donar plasma, sangre, órganos, tejidos o semen.

La persona expuesta no necesita evitar el embarazo. Si la mujer expuesta está amamantando, no necesita descontinuarlo.

#### **E. Barreras Internas**

Se consideran barreras internas todas las medidas, estilos de vida, inmunización y otros que puede aplicar el personal odontológico en su propio organismo para reforzar su sistema inmunológico, reduciendo así, el riesgo de adquirir infecciones en el consultorio.

#### **Normas**

1. El personal odontológico debe protegerse a través de la inmunización con vacunas (Ver Anexo 2 - Cuadro No.5 de vacunación).
2. El personal de odontología que se resista a la vacunación, debe firmar un formulario que exima al patrono de responsabilidades legales de salud ocupacional en el aspecto de infecciones cruzadas y le responsabilice de las consecuencias en caso de que él contamine algo.
3. Las embarazadas no deben aplicarse la vacuna de Hepatitis B sin que su médico lo indique (Ver Anexo 2 -Cuadro No.5 de vacunación).

#### **F- Barreras Externas**

Protegen al personal de riesgos de contaminación, éstas son: guantes, mascarillas, anteojos, pantallas o viseras, batas, gorros, campos, entre otros. Los microorganismos pueden contaminar otras personas a través de las manos, instrumentos, aerosoles y otros, dentro del área clínica. Es necesario establecer barreras que impidan el ciclo de contaminación.

#### **Normas**

##### **1. Higiene personal**

- a) Recoger el cabello y colocar gorro cuando se realicen procedimientos de producción de aerosoles contaminados.
- b) Los cortes y heridas en los operadores siempre se deben cubrir con apósitos impermeables antes de iniciar la actividad laboral. Las lesiones cutáneas de las manos se cubrirán con apósitos y guantes.
- c) No utilizar joyas en las manos durante las horas de trabajo.
- d) Lavarse frecuentemente las manos.
- e) No tocarse ninguna parte del cuerpo con los guantes puestos.

- f) Las batas o uniformes se cambiarán diariamente y con mayor frecuencia si estuvieran visiblemente
  - o contaminadas.
- g) Mantener las uñas limpias, cortas que no sobrepasen la yema del dedo y sin pintar ni contaminadas.
- h) Los trabajadores que tengan úlceras abiertas, dermatitis exudativas o lesiones similares, especialmente en las manos, deben evitar el contacto con los pacientes hasta que se curen.
- i) Utilizar zapatos cerrados.

## 2. Lavado de manos

2.1 El personal odontológico debe lavarse las manos:

- a) Al llegar al consultorio dental
- b) Antes y después de tratar cada paciente
- c) Antes de colocarse los guantes y después de quitárselos
- d) Al tocar accidentalmente cualquier objeto que pudiera estar contaminado con sangre, saliva o secreciones
- e) Antes y después de comer y después de usar el baño

2.2 Para el lavado de las manos utilizará jabón líquido antimicrobiano con dispensador, o en su defecto, cuando las condiciones no lo permitan, gel alcoholado.

2.3. El jabón a utilizar debe llenar los requisitos de:

- a) Antimicrobiano
- b) Protección dermatológica
- c) Biodegradable

2.4. Si hay contaminación visible con sangre, lavarse las manos inmediatamente con abundante agua y un jabón desinfectante (ver cuadro N° 3 en anexo 2).

2.5. Es imperativo considerar el antebrazo, la palma de las manos, el dorso, entre los dedos y alrededor de las uñas poniendo énfasis en los pliegues los cuales acumulan mayor cantidad de bacterias.

2.6 Utilice un cepillo de manos para poder eliminar mayor porcentaje de bacterias.

2.7 La mano dominante debe ser lavada con mayor énfasis.

2.8 Enjuague con abundante agua para eliminar todo residuo de jabón, seque bien con papel toalla desechable o dispositivos automáticos de secado para evitar lesiones por hongos debido a la humedad o dermatitis ocasionada por residuos de jabón.

2.9 El papel toalla debe tener buena absorción y al utilizarlo no debe desprender partículas.

2.10 Al concluir el lavado de manos, utilizar papel toalla para cerrar la llave, si no cuenta con llaves de cierre automático o cierre de pie o muslo (Ver cuadro # 3 en anexo 2).

2.11 Se recomienda utilizar lociones hidratantes después del lavado de manos para prevenir dermatitis o irritaciones. La solución no debe afectar la integridad del látex (como los derivados del petróleo).

## 3. Guantes

- a) Utilizar un par de guantes por cada paciente, éstos son desechables. Deben ser estériles cuando se realizan procedimientos invasivos o quirúrgicos.
- b) Los guantes quirúrgicos o para examen, nunca deben lavarse, desinfectarse o esterilizarse para reutilizarlos.
- c) Es obligatorio que el odontólogo y la asistente trabajen siempre con guantes.
- d) Deben cambiarse inmediatamente si se rompen o perforan durante el tratamiento o si se observa que se humedecen por dentro. Recuerde lavarse las manos antes de colocarse los nuevos para continuar el tratamiento.
- e) Deben cubrir el puño de la bata.
- f) Nunca realice otra actividad que no sea en el paciente con los guantes puestos, ej. contestar el teléfono, abrir puertas o gavetas, tocarse la cara o cabello, leer el periódico, tocar expedientes. De ser necesario, utilice un sobre guante y deséchelo inmediatamente.
- g) El instrumental debe lavarse con guantes gruesos de caucho o nitrilo.
- h) Es recomendable colocar los guantes gruesos en envases plásticos con tapa, para evitar perforaciones o rotura de los mismos al ser retirado de su envase original.
- i) La limpieza y desinfección de las áreas debe realizarse con guantes.

## 4. Respiradores, Mascarillas, anteojos de protección y viseras o pantallas faciales.

- a) Las mascarillas deben ser desechables, repelentes a líquidos, cómodas, que cubran la región de la boca y nariz, contar con dispositivo para adosarla a la nariz. Algunas vienen con la pantalla adosada a la mascarilla.

- b) Siempre que se atienda un paciente es obligatorio usar mascarilla y la misma debe cambiarse si se contamina con sangre durante un procedimiento clínico. Desecharlas y no guardarlas de un día para otro.
- c) Utilizar visera con pantalla protectora y mascarilla, o si es posible, utilizar las mascarillas con protección ocular incorporada.
- d) Las pantallas protectoras deben cubrir hasta el cuello. Evite tocar la superficie de ésta y de la mascarilla después de realizado el procedimiento clínico, pues las mismas están contaminadas con saliva y sangre.
- e) Lavar los lentes, pantallas faciales entre pacientes o cuando presenten signos visibles de contaminación. Utilizar jabón antimicrobiano o un desinfectante de superficie de alto nivel que no dañe el plástico. Recuerde utilizar guantes al realizar este procedimiento.

#### 5. Batas y Gorros

- a) Es obligatorio utilizar batas, uniformes, delantales o blusas desechables o lavables encima de la vestimenta normal o en sustitución de la misma.
- b) Lavar y desinfectar la bata o uniforme separado del resto de la ropa de casa o en el área de trabajo. Ésta debe ser cambiada diariamente o después de realizar procedimientos invasivos.
- c) La bata debe ser cerrada adelante hasta el cuello, manga larga, con cierre en los puños y debe cubrir la ropa hasta la rodilla.
- d) La bata debe ser de material sintético resistente, repeler los líquidos, lisa, sin bolsillos ni dobleces para evitar la retención de restos de mercurio, amalgama o restos orgánicos.
- e) Se recomienda utilizar siempre gorros desechables en áreas críticas o quirúrgicas, ya que existe el riesgo de contaminación del cabello por aerosoles, saliva y sangre.
- f) No utilizar las batas fuera del área de la clínica y si utiliza ropa de clínica ésta debe ser cubierta cuando sale de ella.
- g) Para el personal femenino se recomienda el uso de pantalón largo dentro del área clínica para una debida protección.
- h) Cuando realice procedimientos clínicos en ambientes no climatizados, puede obviar la bata. Una vez concluido el trabajo la ropa debe ser cambiada inmediatamente y el operador deberá bañarse con jabón desinfectante.

#### 6. Protección al paciente

- a) Protección ocular, utilizando lentes protectores que le cubran los ojos. De no contar con lentes, se le debe indicar al paciente cerrar los ojos durante los procedimientos en que haya riesgo de contaminación o lesión de los ojos.
- b) Protección del pecho, mediante el uso de servilletas o baberos.
- c) Protección auditiva si existe algún riesgo (ruido).

### G- Desinfección y Esterilización (Ver Anexo N° 2, Cuadro No. 1)

#### 1. Generalidades:

Los materiales, superficies e instrumentos de trabajo se clasifican en tres categorías: críticos, semicríticos y no críticos, de acuerdo al riesgo de contaminación y dependiendo del uso.

Antes de realizar el proceso de esterilización y desinfección de instrumentos contaminados, el operador debe utilizar las barreras de protección recomendadas (Ver cuadro N°3).

El área de procesamiento del instrumental contaminado debe estar separada del área clínica.

- a) *Superficies, instrumentos y materiales críticos:*
- b) Son aquellas superficies, instrumentos, equipos y materiales que penetran en el paciente (tejido blando u óseo) o entran en contacto con la sangre, por lo que se constituyen en alto riesgo.
- c) Instrumentos que se utilizan para exodoncia, endodoncia, cirugía, periodoncia y profilaxis, deben esterilizarse después de cada uso y descartar los que son desechables.
- d) Los insumos críticos (bisturís, fresas, suturas, agujas, gasas, eyectores u otros que se utilizan uno por cada paciente) deben desecharse con el debido proceso (Ver Capítulo XI).

#### *Superficies, instrumentos y materiales semi-críticos:*

- a) Son aquellas superficies, instrumentos o materiales que no penetran los tejidos blandos, pero entran en contacto con los tejidos orales y saliva, por lo que son de riesgo intermedio.

1. Ejemplos: espejos, pinzas algodoneras, condensadores de amalgama, instrumentos plásticos, turbinas, punta de la jeringa trifuncional, porta amalgamas, instrumentos de ortodoncia, unidad dental, área de laboratorio, punta de la lámpara de resina entre otros.

- b) Se deben esterilizar en autoclave, los que no puedan ser esterilizados deben ser desinfectados con un químico de alto nivel después de cada uso o desecharse.
- c) Si se **contaminan con sangre se deben procesar como críticos.**

**Instrumentos y materiales no críticos:**

- a) Son aquellos materiales, equipos o instrumentos que sólo entran en contacto con la piel del paciente, por lo que son de riesgo leve. Ejemplos: conos de aparatos de rayos X, lámpara de luz fría, esfingomanómetro, mascarillas de óxido nítrico, oxígeno u otros.
- b) Se deben lavar con detergente y desinfectar con solución química de nivel intermedio entre pacientes.
- c) Se pueden usar cubiertas desechables para envolverlos (barreras)

**Superficies no críticas (Superficie ambiental):**

- a) Son aquellas superficies que usualmente entran en contacto con el personal dental o con el paciente por lo que son de riesgo leve. Ejemplo: sillón dental, pisos, paredes, superficies y mesas.
- b) Se deben lavar con detergente y desinfectar con químicos de nivel intermedio.
- c) Se pueden usar cubiertas desechables (plástico o aluminio como barreras).

**2. Proceso de limpieza, desinfección y esterilización en el consultorio dental**

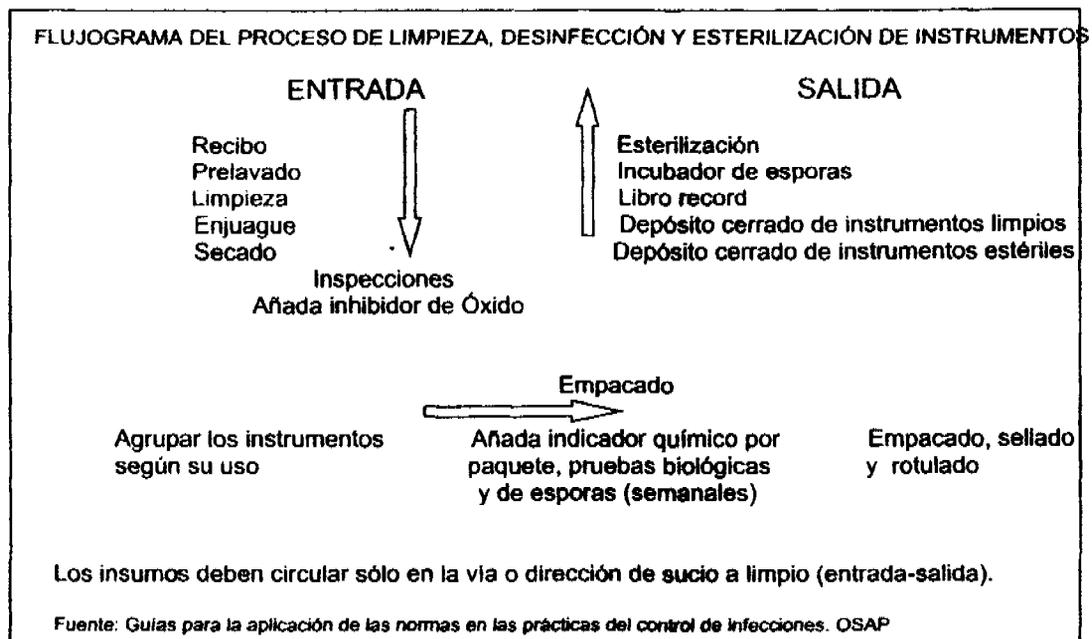
Todas las instalaciones de salud deben contar con un área específica para la manipulación de los instrumentos. Esta área debe estar dividida en un **área contaminada** y un **área limpia**.

En el área contaminada se reciben, se descontaminan y se limpian los instrumentos o materiales. Se destina además un área de transición que se utiliza para preparar y empaquetar los instrumentos para la esterilización.

El área limpia es donde se esterilizan y almacenan los instrumentos.

Los materiales e instrumentos contaminados deben mantenerse alejados de las áreas clínicas.

Deben señalizarse las áreas contaminadas y las áreas limpias, siguiendo el procedimiento de una ruta en una sola dirección.



**a- Instrumentos**

**Clasificación y transporte:** los instrumentos críticos y semicríticos deben transportarse al área de limpieza y esterilización en un recipiente rígido (bandejas, riñoneras u otros) para protegerse de accidentes.

**Prelavado o inactivación:** sumergir los instrumentos en una solución detergente/desinfectante o solución enzimática antes de ser lavados, para reducir el riesgo de contaminación accidental y remover sangre, saliva y otros materiales que puedan impedir la acción del agente esterilizante. Utilizar productos seguros, biodegradables y efectivos para quitar detritos de los instrumentos.

**Limpieza con el limpiador ultrasónico:**

1. La clasificación y transporte se realiza igual que en el punto anterior.
2. Los instrumentos contaminados deben colocarse en la canasta de limpieza ultrasónica.
3. Añadir la solución y asegurarse de que el nivel de agua del limpiador ultrasónico sea el indicado y de utilizar la sustancia limpiadora desinfectante o enzimática recomendada por el fabricante.
4. Tape la unidad ultrasónica y espere el tiempo recomendado por el fabricante.
5. En general el tiempo promedio es de 10 minutos para el limpiador ultrasónico con instrumentos sueltos y de 10 a 16 minutos con el uso de cassette.
6. Remueva la tapa y saque la canasta de limpieza o cassette y enjuague ligeramente con agua del grifo.

**Limpieza manual:**

1. Lavar los instrumentos con agua y jabón o solución detergente utilizando cepillo y guantes de caucho o nitrilo para eliminar los restos orgánicos.
2. Enjuagar y secar bien los instrumentos para eliminar la humedad antes de esterilizar.
3. Siga las indicaciones del fabricante para la lubricación y use los inhibidores de óxido para evitar corrosión del instrumental.

**Preparación del instrumental para el proceso de esterilización:**

1. En un ambiente limpio y libre de contaminación, empaque los instrumentos limpios y secos en materiales apropiados para la esterilización. Utilizar cinta adhesiva u otros procedimientos de sellado.
2. Se puede esterilizar en paquetes independientes, en paquetes con varios instrumentos o en bandejas tipo cassette.
3. Debe colocarse la fecha de esterilización (día, mes y año) en cada paquete y la fecha de vencimiento.
4. Los instrumentos no deben empacarse apretados porque esto impide la circulación del agente esterilizante. Proteja las puntas de los instrumentos con gasa u otro aditamento, para evitar que se perforen los paquetes.
5. Si el paquete para esterilizar no trae su indicador, coloque cinta adhesiva indicadora o similar para verificar si el material se ha esterilizado.
6. El material e instrumental para implante debe ser monitoreado con una prueba biológica y esperar su resultado negativo previo a su utilización.

**Esterilización:**

Métodos de esterilización: (ver Anexo N° 2 Cuadro N° 1 para los detalles de procedimiento).

1. Autoclave (vapor bajo presión)
2. Horno (calor seco)
3. Vapor químico
4. Gas

**Recomendaciones Generales:**

1. Utilice agua destilada en las autoclaves para evitar acumulaciones de residuos y minerales.
2. No sobrecargue el esterilizador.
3. Coloque los paquetes sobre la bandeja en capas simples, uno al lado del otro o en canasta para facilitar la circulación del agente esterilizador

**Recomendaciones para el método de desinfección de alta potencia (líquido)**

1. Seguir las instrucciones del fabricante y respetar el período de vida útil de la solución.
2. El producto debe contar con certificaciones, registros nacionales e internacionales de efectividad y seguridad demostrada.
3. El instrumental debe estar limpio y seco antes de ser sumergido completamente, para evitar que la solución se diluya y disminuya su efectividad.

4. Durante un período no menor de 10 horas, mantener el envase tapado.
5. La habitación donde se realice este proceso debe tener buena ventilación.
6. Si la solución desinfectante se contamina cambiarla inmediatamente.
7. No exceda la capacidad del envase para que facilite el contacto del agente desinfectante con el instrumental.

#### **Almacenaje:**

1. El área de almacenaje debe estar próxima al área de esterilización y protegida de polvo, insectos, roedores, de temperatura y humedad extrema.
2. Los materiales e instrumentos estériles deben ser almacenados de manera que no sean comprimidos o puncionados.
3. Se deben almacenar los paquetes y no abrirlos hasta su uso. Una vez abierto, el paquete pierde su condición de estéril.
4. Rote los empaques de manera que se utilicen primero aquellos instrumentos con fecha de esterilización más viejos.
5. Establecer un sistema de control de la fecha de expiración.
6. Los instrumentos estériles tienen fecha de vencimiento:
  - 6.1 En papel manila y tela 72 horas
  - 6.2 En doble bolsa sellada 1 año
  - 6.4 En bolsas de plástico y papel 6 meses
7. Inspeccione la calidad del paquete, ábralo usando las técnicas asépticas.
8. Inspeccione los indicadores para asegurarse de que el paquete fue sujeto al proceso de esterilización.

#### **b. Pieza de mano**

Los fluidos de la boca del paciente se acumulan dentro del sistema mecánico de las piezas de mano de alta y baja velocidad. Este material es absorbido por presión negativa y puede ser transferido a otros pacientes si el instrumento no es debidamente procesado.

Todo proceso de limpieza, desinfección y esterilización de las piezas de mano debe realizarse utilizando guantes gruesos de caucho o nitrilo.

Las piezas de mano de alta y baja velocidad tienen que ser autoclavables. La FDA no recomienda la desinfección química.

#### **Proceso de limpieza y esterilización:**

Accionar la pieza de mano con la fresa por 30 segundos para limpiar la línea de agua, sin exponer al operador u otras personas a las partículas atomizadas.

1. Remueva la fresa y desconecte la pieza de mano de las salidas de agua y aire.
2. Lavar la parte externa de la pieza de mano con agua y detergente, cepillándola durante 20 a 30 segundos para remover los detritos visibles, sin permitir la entrada de agua por los agujeros posteriores.
3. Enjuague y seque con papel absorbente.
4. Aplicar el lubricante limpiador según recomendación del fabricante.
5. Coloque la pieza de mano con la fresa y accíonela para remover el excedente del lubricante limpiador por 30 segundos.
6. Remueva la fresa y retire la pieza. Limpie la parte externa para eliminar el excedente de lubricante.
7. Colocar en los paquetes de esterilizar y poner indicadores.
8. Esterilizar la pieza y el saca fresa en autoclave. Actualmente no existen piezas de mano resistentes al calor seco.
9. Seguir indicaciones del tiempo de esterilización en autoclave recomendado por el fabricante.
10. Cuando se va a usar, volver a lubricar según recomendación del fabricante.
11. Colocar la pieza de mano para su uso.
12. Accionar la pieza de mano con una fresa por 30 segundos antes de introducirla en la boca del paciente.

#### **c. Jeringa de multifunción y sistema de succión:**

1. Accionarla por 10 segundos para limpiar la línea de agua.
2. Desmontar la punta y desecharla si es desechable, sino, lavarla con detergente.
3. Esterilizar la punta de la jeringa de multifunción en autoclave.

4. De no ser posible, desinfectarla con una solución de alto nivel y cubrirla con barreras.
5. Para la succión utilizar eyectores desechables.
6. Para la alta succión las cánulas deben ser desechables o autoclavables.
7. Desinfectar la línea de la succión entre cada paciente y proteger con barreras.
8. Al final de la jornada, desinfectar la succión con una solución indicada para este uso.

**d. Limpieza y desinfección de superficies:**

1. Como mínimo una vez al día, todos los lavamanos, escupideras, escritorios, teléfono, sillones, sillas, repisas, mesas de trabajo y lámparas expuestas a aerosoles, deberán ser limpiadas con una solución jabonosa y posteriormente desinfectadas con una solución para superficie de nivel intermedio.
2. El desinfectante puede ser a base de fenoles sintéticos al 5%, iodóforos, hipoclorito de sodio 1:10 recién preparada.
3. Utilizar barreras (plástico, aluminio, cubiertas comerciales) para las áreas críticas como asas de las lámparas, mangos para lámparas de luz, el interruptor de luz, asa de la mesa auxiliar.
4. Estas cubiertas deben ser desechadas entre pacientes.
5. Si no es posible utilizar barreras o cubiertas desechables, estas áreas deben someterse a una limpieza y desinfección de alto nivel, después de cada paciente.
6. Se debe tener cuidado con el uso de hipoclorito de sodio porque puede corroer algunos metales, sobre todo el aluminio.

*Limpieza y desinfección profunda para reducir el número de microorganismos:*

1. Humedecer a fondo un paño desechable o papel toalla absorbente y esparcir el detergente (colocando el dispensador a media pulgada del paño para minimizar los aerosoles) sobre la superficie contaminada utilizando guantes de caucho o de nitrilo.
2. Frotar la superficie eliminando los restos orgánicos visibles; volviendo a humedecer según sea necesario, esta solución debe permanecer en contacto por un (1) minuto, luego desechar el paño.
3. Humedecer un segundo paño, esparcir generosamente el desinfectante de alto nivel sobre la superficie, dejar dos (2) minutos en contacto y secar con papel toalla absorbente limpio.
4. No se recomienda el uso de glutaraldehído como desinfectante ambiental o de superficie.

**e. Control de calidad de la esterilización**

1. Use material y equipo aprobado por la FDA o CDC.
2. El programa de esterilización debe incluir aspectos de entrenamiento y actualización, libro de registro, mantenimiento y monitoreo biológico.
3. Los instrumentos deben resistir los diferentes métodos de esterilización.
4. El equipo de esterilización debe recibir mantenimiento periódico y seguir las especificaciones del fabricante.
5. Se deben efectuar pruebas de control para verificar si el proceso de esterilización es eficiente, utilizando controles físicos, químicos o biológicos. Se recomienda verificar los termómetros y el control del tiempo en cada ciclo de esterilización.

**Controles físicos:**

Indican si el funcionamiento mecánico del esterilizador ha sido correcto. Estos controles físicos son los termómetros, manómetros y otros diagramas que lleva incorporado el aparato. Se recomienda el uso de controles físicos en cada ciclo de esterilización.

**Controles químicos:**

Son tiras o cintas de celulosa impregnadas de sustancias químicas sensibles a determinadas temperaturas para confirmar la penetración de calor a todos los instrumentos. Cambian de color con la temperatura o la concentración del agente esterilizante y el tiempo de exposición de la esterilización. No aseguran que hay destrucción total de los microorganismos, para ello se debe recurrir a un control biológico. Se recomiendan indicadores químicos externos e internos en cada paquete a esterilizar. Los indicadores químicos internos deben incluirse dentro de cada paquete a esterilizar. Las tiras para el control químico de la solución de glutaraldehído cambian de color con la concentración del agente esterilizante.

**Controles biológicos:**

Son pruebas a base de esporas bacterianas, fúngicas y virus. Los más usados se comercializan como tiras o cintas de celulosa impregnadas con esporas bacterianas contenidos en recipientes plásticos. Monitorea la destrucción total del microorganismo en el autoclave u horno. También existen en forma de ampollas.

Se recomienda monitoreo biológico en todos de los ciclos de la esterilización por gas y en todos los paquetes que contengan material a ser utilizado en implantes de cualquier tipo.

Para la esterilización por vapor se recomienda una vez por semana. Si se utilizan las cintas se colocan dentro del paquete a esterilizar. Si son ampollas, se colocará ésta sola dentro de un paquete conjuntamente con los demás que serán sometidos al proceso de esterilización. Una vez retirada la ampolla del paquete debe dejarse enfriar por diez minutos antes de romperla y meterla en la incubadora.

Los indicadores biológicos deben ser capaces de detectar cualquier irregularidad durante la esterilización en el menor tiempo posible. Si da positivo quiere decir que la esterilización no se realizó.

Pasos a seguir en esos casos:

1. Suspender el uso del autoclave.
2. Revisar el procedimiento de esterilización.
3. De ser necesario llamar al técnico y corregir daño.
4. Realizar pruebas de esterilización con indicadores biológicos.
5. Reiniciar la esterilización después de tres pruebas biológicas negativas.

*El monitoreo biológico debe hacerse con mayor frecuencia en los siguientes casos:*

1. Si el equipo es nuevo.
2. Cuando se cambia el material de empaçado.
3. Después de fallas eléctricas.
4. Si hay empleados nuevos en entrenamiento de monitoreo y esterilización.
5. Para todos los insumos y materiales de implantes.
6. Durante el primer ciclo después de reparar el autoclave.
7. Si se cambian los ciclos de tiempo o temperatura.

**Causas de fallas en la esterilización:**

1. Limpieza inadecuada de los instrumentos.
2. Mal funcionamiento del esterilizador.
3. Tipo de material o envoltorio inadecuado.
4. Mala técnica de empaquetado.
5. Sobrecarga del esterilizador.
6. Interrupción del ciclo de esterilización.

**Fallas de la esterilización por vapor:**

1. Limpieza inadecuada de los instrumentos.
2. Fallo en la bomba al vacío.
3. Aire atrapado entre los paquetes de la carga.
4. Material de empaquetado impermeable al vapor.
5. Exceso de instrumentos por paquete.
6. Paquetes muy grandes o muy apretados o por sobrecarga de las canastas.
7. Temperatura, presión o ciclo de tiempo inadecuado.
8. Deficiencias en los sellos, ciclos de calentamiento, puertas no ajustadas, líneas de salida.
9. Aire en la cámara.
10. Vapor muy húmedo o secado inadecuado.
11. Otros daños mecánicos de los indicadores físicos.

**Fallas en la esterilización por vapor químico:**

1. Limpieza inadecuada de los instrumentos.
2. Desconocimiento en el manejo del equipo.
3. Utilización de paquetes no indicados para la unidad de vapor químico.
4. Empacado inadecuado de instrumentos lo cual no permite la correcta penetración del vapor.
5. Utilización de papel, cajas o tejidos impermeables.
6. Colocar los instrumentos húmedos.
7. Paquetes muy grandes o muy apretados o por sobrecarga de las canastas.
8. Defectos en las puertas y cauchos.

#### 9. Ventilación inadecuada.

##### *Fallas en la esterilización por calor seco:*

1. Limpieza inadecuada de los instrumentos.
2. Temperatura inadecuada.
3. Tiempo de esterilización inadecuado.
4. Ciclo de esterilización interrumpido.
5. Paquetes con exceso de instrumentos.
6. Utilización de paquetes no indicados.

#### f. Líneas de agua de la unidad dental.

Dentro de las líneas de agua de los equipos dentales se forma una biopelícula donde proliferan abundantes colonias microbianas. Esta contaminación proviene del reflujo de las piezas de alta y baja velocidad, del cavitron y de la jeringa trifuncional y del sistema público de agua el cual ha ido desmejorando en los últimos años.

Las alternativas para solucionar el problema son:

1. Instalar en los equipos dentales botellas de reserva de agua purificada o estéril independientes e individuales, además de válvulas antireflujo.
2. Las válvulas antireflujo se instalan en la pieza de mano y en los ductos de la jeringa trifuncional para disminuir la acumulación de microbios en los ductos de agua y evitar la contaminación cruzada.
3. Remover la pieza de alta velocidad y purgar la línea por varios minutos (5 – 10 minutos) una vez por semana, antes de iniciar la jornada de trabajo. Si dispone de la botella, pasarle una solución desinfectante de mediana potencia a través de ésta, lo cual reduce la acumulación de colonias de microorganismos en las líneas de agua durante las noches y fines de semana.

#### Normas generales

1. Toda instalación debe tener reservas de agua independiente con sus respectivos filtros.
2. Instalar reservas independientes de agua (botellas) para la limpieza y desinfección de las líneas de agua.
3. Al inicio, entre cada paciente y al final de la jornada utilizar una solución desinfectante para la línea de drenaje.
4. Instalar válvulas antireflujo.
5. Instalar dispositivo de micro filtración en los ductos de acceso al consultorio.
6. Para la limpieza y desinfección debe seguirse las instrucciones del fabricante.
7. Drenar diariamente las líneas de agua y aire (pieza de mano de alta velocidad y jeringa trifuncional) después de su uso con cada paciente y al inicio de la jornada de trabajo, antes de atender el primer paciente por un máximo de 20 a 30 segundos, con la finalidad de ayudar a la remoción física de microorganismos del paciente que puedan haber entrado en la turbina y en la jeringa trifuncional.
8. Debe utilizarse succión de alta velocidad o un recipiente cerrado para reducir los aerosoles o salpicaduras al purgar las líneas.

#### *Procedimiento de desinfección (al inicio y al final de cada jornada)*

1. Agregue 100ml. de solución desinfectante recién preparada con hipoclorito de sodio al 5.25% (cloro 1:10) u otro desinfectante similar a la botella desinfectadora individual para este uso. Tome el terminal de la pieza de mano y de la jeringa trifuncional y colóquelos en un recipiente cerrado o de alta succión, accíonelos y deje pasar la solución de 15 a 30 segundos.
2. Dejar la solución desinfectante 10 minutos, nunca más de 20 minutos en las líneas de las mangueras.
3. Purgue o drene la unidad con aire activándola, esperando un momento y operando el pedal y la jeringa trifuncional hasta que la solución desinfectante salga del sistema.
4. Apagar la unidad y llenar con agua limpia la botella desinfectadora, luego encienda la unidad para volver a pasar por 5 minutos el agua limpia a través del sistema, para eliminar los residuos de la solución desinfectante de las mangueras y líneas de agua. Si no cuenta con la botella desinfectadora, accione la jeringa y el terminal de la pieza de mano y deje pasar el agua y el aire por 5 minutos, siguiendo las instrucciones para evitar la dispersión.

### 3. Área de laboratorio dental

En el laboratorio dental se deben seguir medidas específicas para el control de infecciones. Es importante la comunicación y cooperación entre el laboratorio y el personal odontológico. Recuerde procesar siguiendo las precauciones estándares.

La utilización del instrumental y material del laboratorio en la consulta exige que se guarden estrictos controles de desinfección y esterilización de cubetas, espátulas, copas de hule y otros, antes de introducirlos en la boca del paciente, evitando una contaminación cruzada entre pacientes.

*Del cubículo operatorio hacia el laboratorio de la clínica y/o hacia un laboratorio dental:*

- 1 El personal de laboratorio debe seguir las precauciones universales:
  - 1.1 Usar guantes
  - 1.2 Lavarse las manos frecuentemente después de manipular algún material contaminado
  - 1.3 Usar anteojos protectores
  - 1.4 Usar batas o ropa adecuada
  - 1.5 Proteger áreas de disposición designadas para el manejo de los materiales, impresiones y otros, que provienen del cuarto operatorio.
- 2 Limpiar o desinfectar las impresiones, registros de mordida, aparatos protésicos, ortodónticos y otros, antes de ser manipulados en el laboratorio.
- 3 De la misma forma se debe proceder con los instrumentos utilizados, los cuales durante la actividad pudieron haberse contaminado (instrumental de impresión, espátulas, losetas, copas de hule y otros).
- 4 Para estos instrumentos se recomienda la utilización de un germicida de alto nivel (tuberculicida), como el glutaraldehído o algún compuesto iodóforo por un espacio de 10 a 15 minutos.
- 5 Guardar el material e instrumental limpio en lugar seguro.
- 6 El personal (mensajero) que busca los trabajos de laboratorio en las clínicas o consultorios debe recibir capacitación sobre el manejo de los materiales bioinfecciosos y normas de Bioseguridad.
- 7 Limpiar y/o desinfectar todos los casos o trabajos dentales que se reciban en los laboratorios.
- 8 Rotular los trabajos protésicos que salgan del laboratorio como limpio y/o desinfectado.

#### ***Recomendaciones para la desinfección de materiales y aparatos protésicos:***

1. Toda impresión se debe limpiar con un agente antimicrobiano para remover los detritos orgánicos. Luego se debe rociar con un desinfectante: iodóforo, hipoclorito de sodio (1:10) u otro y después de utilizarla debe desecharse como material bioinfeccioso.
2. Las impresiones de poliéster como Impregum o Permagine o de alginato no se sumergen en solución desinfectante.
3. Las prótesis y registros de mordidas, rodets de cera y articuladores se deben limpiar con agua y jabón y luego desinfectar con iodóforos, hipoclorito de sodio o fenoles.
4. Los articuladores y otros equipos que no tocan al paciente, se desinfectan rociando, enjuagando, secando y lubricando éstos, cuando sea necesario.
5. Pulir aparatos protésicos utilizando piedra pómez diluida con una solución desinfectante como iodóforos o hipoclorito de sodio. Cambiar la solución desinfectante con cada paciente.
6. Todo cepillo, rueda de trapo, felpa se deben guardar en un envase con desinfectante nuevo cada día.
7. Las ollas de presión se deben limpiar y desinfectar diariamente.
8. Toda superficie ambiental se debe limpiar y tratar con un desinfectante adecuado por lo menos una vez al día.
9. Todo material se desinfectará antes de entrar al área de producción. Si el material no se puede desinfectar, utilizar guantes para su manipulación.
10. Conocer los materiales de uso diario y la manera de disponer de los mismos. Al comprar material de impresión/cubetas, deben considerarse las recomendaciones del fabricante para someterlos a la desinfección necesaria.

### 4. Área de Radiología:

El equipo de Rayos X dental y las radiografías pueden ser contaminados con sangre y saliva que contienen microorganismos potencialmente patógenos. Estudios realizados han demostrado que el estreptococo piógeno, el estafilococo áureo y el estreptococo

pneumoniae pueden ser transferidos de un paciente a otro por contacto con equipo radiográfico dental.

Se encontró que algunos microorganismos sobreviven hasta 48 horas sobre la superficie del equipo.

También se ha demostrado que las películas radiográficas pueden transferir microorganismos al equipo del cuarto oscuro los cuales pueden sobrevivir al proceso de revelado.

Proteger las áreas de contacto como conos, cabeza y controles del aparato de Rayos X, con cubiertas plásticas en cada paciente.

#### **Normas generales:**

1. Para la toma y procesado manual de radiografías el operador debe utilizar:
  - a) guantes
  - b) mascarillas
  - c) protección ocular
  - d) bata
2. Cubrir y desinfectar las siguientes superficies entre paciente y paciente:
  - a) Cilindro localizador
  - b) La cabeza del aparato de rayos X
  - c) Los controles de exposición y el panel

Hay que tener la precaución de que al cubrir el medidor de kilo voltaje no se distorsione su lectura por efecto de la carga estática con la cubierta utilizada. En tal caso no cambiar los ajustes iniciales ya que esto producirá exposiciones incorrectas (no utilizar papel de aluminio).

Equipos de imaginología ( panorámicos, cefalométricos u otros)

Se deben cubrir las siguientes superficies o desinfectarlas después de su uso entre paciente y paciente:

1. Descanso de la barbilla
2. Las guías posicionadoras de la cabeza
3. El panel de control y el botón de exposición
4. Las agarraderas que utiliza el paciente
5. Esterilizar los bloques posicionadores de mordida
6. Los terminales intraorales deberán cubrirse con barreras entre pacientes y desinfectarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Manejo de la radiografía postexposición

Las radiografías intraorales se contaminan con saliva y posiblemente con sangre por lo que:

1. Se deben utilizar los sobres plásticos o el papel plástico adhesivo para proteger estas radiografías del contacto con sangre y saliva.
2. Después se saca la radiografía del sobre plástico y se le retira su envoltura para revelarla.
3. Este procedimiento minimiza la transferencia de microorganismos de las radiografías intraorales al cuarto oscuro o al equipo de revelado.

Cuidados a seguir en el cuarto oscuro

1. Usar guantes de látex desechables cuando se procesan radiografías
2. La superficie del cuarto oscuro, el equipo expuesto a la contaminación deben ser desinfectadas con un desinfectante de alto nivel.

#### **5. Otros procedimientos especiales:**

##### **a. Manejo de tejidos humanos**

Los especímenes para biopsias deben colocarse en recipientes de plástico resistentes con tapa de seguridad que prevenga el derrame durante el transporte. Evitar la contaminación de la superficie externa del recipiente cuando se toma la muestra. Si ocurre la contaminación se debe limpiar, desinfectar y colocar en una bolsa impermeable y rotularla como "contaminado".

Existen agentes no convencionales o Priones, causantes de la enfermedad de Creutzfeldt – Jacob, conocida como la Enfermedad de la Tembladera o Encefalopatía Espongiforme Subaguda.

**Normas**

1. Utilizar precauciones estándar (guantes, mascarillas, batas) en los ambientes de preclínica y clínica, para manipular los dientes o muestras orgánicas.
2. Todo el que maneja dientes extraídos para fines educativos debe vacunarse contra hepatitis B.
3. Los dientes extraídos son especímenes altamente contaminados con sangre, los cuales se consideran material infeccioso. Si van a ser utilizados como material de estudio o docencia deben mantenerse húmedos en soluciones de hipoclorito de sodio 1:10, y esterilizarse por vapor a presión (auto clave). De no ser posible, deben sumergirse en formalina por un período de dos semanas.
4. Los que contengan amalgama no deben esterilizarse por calor o incinerarse.
5. Las superficies y equipo de trabajo deben ser desinfectadas con la misma técnica que en los ambientes clínicos.
6. Si el personal odontológico entrega el diente extraído al paciente, debe advertirle los riesgos de contaminación a que está expuesto él y sus familiares y debe ser colocado en un recipiente para evitar la contaminación cruzada.
7. Para inactivar los agentes no convencionales (priones) el método más eficaz es la esterilización en autoclave por vapor durante 1 hora a 132° C o más. Los líquidos desinfectantes son ineficientes.

**H. Procedimientos para el control de infecciones en el consultorio odontológico***Normas generales al iniciar la jornada de trabajo:*

1. Preparar las soluciones desinfectantes para realizar la desinfección del instrumental y equipo cada día.
2. Drenar las líneas de agua sin la pieza de mano y jeringa trifuncional por 20 a 30 segundos.
3. Desinfectar el sistema de succión con una solución desinfectante indicada para este uso.
4. Desinfectar todas las superficies del mobiliario dental: sillones, mesas de trabajo, asa de la lámpara, cabezal, brazos del sillón, controles del equipo, y otros, con un desinfectante efectivo de superficies.
5. Forrar las áreas de mayor contaminación solo al momento de usarse: asas de las lámparas, controles del equipo, cabezal, brazos del sillón, eyector, piezas de alta y baja velocidad, jeringa triple, mango del cavitron, cabezal del rayos X, bandeja, mango de la lámpara de luz fría, con cobertores desechables de plástico o papel de aluminio.
6. Desinfectar los lentes, viseras o máscaras protectoras con solución desinfectante.

*Normas generales para antes y durante la atención del paciente:*

1. Tratar a todos los pacientes como potencialmente infectados.
2. El personal de odontología no debe utilizar prendas ni accesorios innecesarios. Debe recogerse el cabello y mantener las uñas cortas y no acrílicas.
3. Colocarse bata, mascarilla y pantalla o visera.
4. Colocar por cada paciente, vasos, servilletas, eyectores e instrumental preparado, cuando el paciente esté sentado en el sillón dental.
5. Antes de realizar cualquier procedimiento se recomienda dar al paciente enjuague con antiséptico oral por un minuto, para reducir la carga microbiana.
6. Lavarse las manos con jabón líquido antiséptico, frotando las manos y se recomienda utilizar un cepillo para el lavado de uñas. Séquese con papel toalla.
7. Colocarse guantes justo antes de atender al paciente. Después de colocárselos no toque ninguna otra superficie.
8. Las piezas de alta y baja velocidad, estériles y lubricadas, deben montarse y accionarse durante 20 a 30 segundos para remover el exceso de lubricante antes de ser utilizada en la boca del paciente.
9. Accionar la jeringa trifuncional por 20 ó 30 segundos entre cada paciente, para remover los microorganismos que puedan haber entrado en la misma. Utilice una solución desinfectante para limpiar la jeringa antes de colocarle la punta estéril o la cubierta protectora desechable.
10. Utilizar el dique de hule, cuando sea posible, ya que esto reduce la contaminación cruzada.
11. Cambiar los guantes si durante la atención se rompen. Previo al cambio, realizar lavado de manos.
12. Utilice guantes nuevos para cada paciente.

*Normas generales que deben aplicarse al finalizar cada tratamiento:*

1. Estas tareas deben realizarse con las manos cubiertas con guantes de goma o nitrilo; gruesos, resistentes, anticortantes e impermeables que cubran los antebrazos.
2. Las agujas, hojas de bisturí o material punzo cortante desechable, deben depositarse en envases rígidos, tapados que contengan una solución de hipoclorito de sodio 1:10, con el fin de descontaminarlo para después desecharlos. El envase debe rotularse como "Material peligroso contaminado", y antes de desecharlo debe ser perforado a fin que no sea reutilizado.
3. Toda la basura contaminada no punzante se eliminará en bolsas rojas plásticas rotuladas como "Material peligroso contaminado" (Decreto Ejecutivo N° 111 del 23-6-1999).
4. Todo instrumental contaminado deberá ser descontaminado primero (prelavado), para luego ser lavado cuidadosamente con agua y jabón desinfectante, posteriormente secado y esterilizado.
5. Deje correr durante 30 segundos el agua de la turbina y de la jeringa triple. También se debe accionar el aire por 30 segundos.
6. Cepille la turbina cuidadosamente con agua y el jabón desinfectante recomendado. Esterilice según el procedimiento indicado por el fabricante.
7. Retirar y desechar las cubiertas de plástico o papel de aluminio de las áreas críticas.
8. Lave y desinfecte los guantes gruesos de caucho o nitrilo, antes de sacárselos.
9. Lave sus manos con jabón desinfectante y seque con papel toalla.

*Normas al finalizar la jornada de trabajo:*

*El proceso de limpieza diaria es responsabilidad del personal de odontología:*

1. Recoger o retirar la bandeja de trabajo con los instrumentos usados.
2. Desechar los materiales contaminados.
3. Llevar los instrumentos contaminados al área de desinfección y esterilización; utilizando guantes de goma o de nitrilo gruesos, resistentes, anticortantes e impermeables que cubran los antebrazos. Clasifique los instrumentos según el riesgo, en críticos y semicríticos.
4. Realizar la limpieza del sillón dental y área operatoria entre cada paciente. Al final del día, efectuar una limpieza profunda de la unidad dental.
5. Supervisar la limpieza realizada por el personal de aseo dentro del consultorio dental. Este personal debe utilizar las protecciones recomendadas para estas áreas y seguir los procedimientos establecidos.
  - a) Los equipos, tales como escobas, trapeadores, esponjas, tanques, deben ser de uso exclusivo del área clínica del departamento de odontología.
6. Drenar el agua de la turbina de alta velocidad, lavar, desinfectar o esterilizar las piezas de mano de acuerdo al procedimiento ya descrito.
7. Desinfectar las superficies de trabajo y áreas críticas con un desinfectante indicado para este fin. En caso de utilizar cubiertas protectoras, removerlas y desecharlas entre pacientes.
8. Sacar la basura del consultorio y colocarla en los depósitos de seguridad especiales para tal fin, separados del desecho común.
9. Lave y desinfecte los guantes gruesos de caucho antes de sacárselos.
10. Lave sus manos con un jabón desinfectante y seque con papel toalla.
11. Retírese el resto del vestuario (bata, mascarilla, visera, y otros) y deséchelos y/o desinfectélos. De preferencia lávelo en la clínica). Evite llevar insumos contaminados a su casa.

**I. Limpieza y desinfección en áreas de difícil acceso (escuelas, giras, comunidades):**

1. Utilizar las barreras externas para el operador y asistente dental.
2. Usar una olla a presión para esterilización con manómetro que indique la presión interna de la cámara. La altitud afecta la presión y temperatura máxima de la autoclave. A mayor altitud se debe aumentar los tiempos de esterilización. Los instrumentos limpios se colocan en una olla a presión y se agrega agua limpia a una altura de 2-3 cm. del fondo.
3. Los instrumentos deben distribuirse en el interior de la olla (Lea instrucciones que vienen con la olla de presión).
4. La olla a presión se coloca en la estufa o carbón y se hace hervir. Cuando el vapor sale del respiradero, se coloca
5. la válvula en su lugar.

6. La olla a presión se mantiene hirviendo por un mínimo de 15 minutos. La olla debe seguir liberando el vapor durante este tiempo. Si no continúa, puede ser que no haya más agua en la olla.
7. Si esto sucede, se retira del calor, se espera que se enfríe, se añade agua y se repite el ciclo. (Lea las instrucciones que vienen con la olla a presión).
8. Dejar que se enfríe primero, luego libere toda la presión por la válvula, antes de abrir la tapa.
9. Los instrumentos no envueltos se sacan de la olla a presión con pinzas y se llevan al área clínica en forma aséptica.
10. Se deben limpiar todas las superficies de los muebles después de cada paciente y al terminar las actividades de trabajo diarias utilizando un agente limpiador adecuado y posteriormente un germicida químico de nivel intermedio (tuberculicida).
11. Para la limpieza general de suelos, paredes y otras superficies se deben usar desinfectantes hospitalarios certificados para este fin, como son los compuestos de amonio cuaternario.
12. Los punzo cortantes deben ser colocados en recipientes rígidos, resistentes a pinchazos para luego depositarlos en áreas designadas localmente para desechos peligrosos como por ejemplo servicios de huecos, relleno sanitario cercado u otros.
13. Desechos como gasas y otros, colocarlos en bolsas impermeables. Esta basura debe eliminarse siguiendo la adecuación de las normas locales (proceso de incineración, descharlo en sanitarios de huecos).
14. Si no puede utilizarse esterilizadores u ollas de presión, utilice germicidas líquidos esporicidas. Se utilizan además para instrumentos sensibles al calor y el tiempo de exposición de acuerdo al fabricante varía de 10 a 12 horas para una desinfección de alta potencia (Glutaraldehído al 2%).

Se recomienda usar como germicida un "desinfectante hospitalario" con acción tuberculicida como es una solución recién diluida de hipoclorito sódico (blanqueador o lejía de uso doméstico).

La concentración puede ser entre 500 y 800 ppm (una dilución de 1:10 con agua, 1 taza de hipoclorito sódico en 3.79 litros de agua) para que resulte un germicida efectivo y económico. Debe tenerse en cuenta que puede corroer algunos metales, sobre todo el aluminio, por lo cual, no deben sumergirse los instrumentos en esta dilución por más de 10 minutos.

**Aspectos a considerar en un proceso de limpieza profunda en consultorios dentales y depósitos de Insumos:**

1. Todos los equipos e instrumentos de limpieza y desinfección deben ser de uso exclusivo para tales fines. Ejemplo: trapeadores, esponjas, cepillos, escobas, paños u otros.
2. Para la limpieza profunda en el departamento de odontología se debe retirar todo el mobiliario y empacar todos los elementos que serán removidos del área.
3. Es obligatorio el uso de equipo de protección como guantes de hule, delantales, botas o zapatos cerrados, mascarillas, gorros. Los uniformes deben ser lavados diariamente. Usar pantalones resistentes como jeans, zapatillas antideslizantes, suéter con mangas.
4. La limpieza debe seguir un orden determinado el cual se inicia en el centro del área y se extiende hacia la parte de afuera del mismo.
  - a. Se inicia con la limpieza del techo, si éste es de madera se utiliza manguera, jabón, desinfectante de tipo biodegradable (amonio cuaternario), cepillo, escobillón y material secante o esponja aséptica.
  - b. Si el techo es de gypson o fibra de vidrio se emplean elementos desinfectantes utilizando atomizadores.
  - c. Si se encuentran los difusores del aire acondicionado, proceda a limpiarlos con un pañito, con desinfectante, asegurándose de limpiarlo siguiendo el formato del difusor, de adentro hacia fuera.
  - d. Las pantallas de las lámparas de techo, deben ser removidos y limpiar los tubos.
5. Luego se procede a limpiar el equipo (unidad dental) ubicado en el centro del consultorio con jabón biodegradable (amonio cuaternario), cepillo de cerdas suaves, esponja y material secante como esponja aséptica.
6. Luego se aseaa el mobiliario empleando esponja conteniendo jabón desinfectante biodegradable o cloro diluido 1 parte de cloro al 4% en 9 partes de agua, la solución debe cambiarse por cada mueble existente en el consultorio, la misma debe estar recién preparada.
7. Continuar con las paredes del local de arriba hacia abajo, iniciando por el lado izquierdo de la puerta de salida y terminando en el lado derecho de la misma, sin tocar las áreas ya limpiadas.

8. Una vez limpiadas las paredes se procede al piso, comenzando por el área más lejana de la puerta de entrada y terminando en la misma. Usar la dilución de cloro descrita anteriormente y recuerde usar una dilución por consultorio.
9. Si se tienen que desinfectar pasillos, utilice una solución de mayor concentración de 3 partes de cloro al 4% en 6 de agua, si el pasillo es muy extenso procure cambiar la dilución.
10. Las ventanas deben ser lavadas con manguera y desinfectante al mismo tiempo que se realiza el lavado de las paredes.
11. Limpiar cada objeto que va a ser introducido en las áreas que fueron sometidas a limpieza profunda.
12. Terminada la limpieza del consultorio se procede a limpiar el cuarto de depósito de los instrumentos de aseo y todo el equipo utilizado en la limpieza debe ser desinfectado. Las esponjas y los cepillos una vez secos deben guardarse en recipientes con tapas, las escobas y trapeadores deben guardarse colocándolos hacia arriba sobre un sumidero que permita desalojar todo el agua que contengan los mismos.
13. Éstos deben ser guardados bajo llave para que no sean utilizados en otras labores distintas del uso en el área del consultorio dental.
14. Esta limpieza debe realizarse como mínimo 1 vez cada dos meses. Se deben tomar periódicamente muestras para evaluar el nivel de contaminación.

#### PARTICIPANTES EN LA LIMPIEZA PROFUNDA DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA

Participantes	Función	Vestimenta
Personal de Odontología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar el manejo adecuado de los equipos e insumos.</li> <li>2. Empacamiento de todo material de insumo.</li> <li>3. Verificación de la limpieza y apoyo al personal de aseo.</li> <li>4. Desempacamiento del material e insumos, con su reubicación.</li> <li>5. Verificar la calibración del equipamiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapatillas antideslizantes.</li> <li>2. Pantalones jeans, de basta recta, para evitar accidentes.</li> <li>3. Camisa de preferencia de manga.</li> <li>4. Gorro</li> <li>5. Guantes de hule</li> <li>6. Crema de manos</li> <li>7. Talco.</li> <li>8. Mascarilla</li> <li>9. Bata impermeable</li> </ol>
Personal de aseo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar las áreas de acuerdo al procedimiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapatos cerrados o botas antideslizantes.</li> <li>2. Guantes de hule</li> <li>3. Batas u overoles impermeables</li> <li>4. Pantalones jeans</li> <li>5. Camisa o suéter con mangas.</li> <li>6. Mascarillas</li> <li>7. Crema para las manos</li> <li>8. Talco</li> <li>9. Gorro</li> <li>10. Careta</li> </ol>
Personal de mantenimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoyar en Mover muebles.</li> <li>2. Apoyar en Mover cajas</li> <li>3. Apoyar en Bajar cortinas</li> <li>4. Apoyar en la limpieza de ventanas.</li> <li>5. Remover las pantallas de las lámparas del cielo raso</li> <li>6. Apoyar en la limpieza de los difusores y aire del ducto de retorno de aires.</li> <li>7. Reinstalar muebles y cortinas.</li> <li>8. Apoyar en la reinstalación de equipo.</li> <li>9. Remoción de las pantallas de luz.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantalones jeans resistentes.</li> <li>2. Mascarilla.</li> <li>3. Careta.</li> <li>4. Guantes de cuero.</li> <li>5. Bata impermeable u overoles</li> <li>6. Botas antideslizantes</li> <li>7. Cinturón de seguridad para levantar peso</li> </ol>
Técnicos especializados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconectar los equipos</li> <li>2. Configuración y calibración de los equipos</li> <li>3. Verificar los procedimientos adecuados en el manejo de equipo sensible</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantalones jeans</li> <li>2. Zapatillas antideslizantes</li> <li>3. Camisas o suéter de manga</li> <li>4. Protectores de ojos</li> </ol>

## **VI. PROTECCIÓN AUDITIVA**

### **A. Generalidades**

El ruido es considerado un contaminante ambiental muy grave. La regulación y restricción de los niveles de ruido es necesaria en los ambientes laborales y comunitarios, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población.

El ruido produce hasta un 60% de reducción en la productividad, alterando las emociones del personal de odontología, la concentración y favoreciendo la accidentabilidad.

La exposición continua al ruido produce problemas tales como:

1. Hipoacusia (disminución de la audición)
2. Acúfenos
3. Vértigos
4. Alteraciones psicológicas
5. Irritabilidad
6. Cansancio
7. Nerviosismo
8. Cefaleas
9. Disminución de la precisión y los reflejos
10. Hipertensión

En los consultorios dentales existe una serie de equipos productores de ruido de altos decibeles. Estos equipos son:

1. El compresor (debe estar fuera del consultorio si no es silencioso)
2. El cavitron
3. Las turbinas (pieza de mano de alta y baja velocidad)
4. La alta succión
5. Amalgamador
6. Sistema de aire acondicionado

La intensidad, frecuencia de uso y exposición prolongada en espacios cerrados a estos ruidos puede afectar permanentemente la salud del individuo.

### **B. Factores de riesgo**

1. Ruido excesivo generado por los equipos durante la jornada de trabajo.
2. La frecuencia y exposición continua al ruido.
3. La susceptibilidad individual, edad, presencia de patología auditiva previa, y otros.
4. Fresas gruesas (más de 1.5 mm. de diámetro) o las fresas desgastadas producen vibraciones en la balinera de la turbina que generan ruidos con intensidades superiores a las toleradas por el oído humano.
5. La distancia entre la fuente de ruido y el operador.
6. La ausencia de aislamiento acústico.
7. Los ruidos ambientales externos.
8. El número de salidas del conector. Mientras más salidas tenga, menos ruido generará la turbina.

### **C. Normas**

1. Cumplir las normas nacionales e internacionales sobre protección auditiva ( Ver anexo 1, decreto 306).
2. Minimizar los ruidos procedentes de la calle con la instalación de doble ventana o cristal.
3. Utilizar la tecnología apropiada para evitar la resonancia y amplificación de los ruidos y vibraciones.
4. En el consultorio odontológico el ruido no debe sobrepasar los 50 decibeles (Decreto ejecutivo N° 306, capítulo II, artículo 4 y artículo 5) Ver anexo (1).
5. Cuando el sonido perturba al operador se transforma en contaminante ambiental (ruido), debe reducirlo o protegerse.
6. El diseño del consultorio debe tener aislamiento acústico. Se deben utilizar materiales absorbentes para el ruido. Evitar el uso de materiales que reflejen las ondas acústicas. (Decreto ejecutivo N° 306, capítulo II, artículo 5 párrafo) Ver anexo (1).
7. Ubicar el compresor, succión, u otros que generen altos decibeles, fuera del área de atención. Se recomienda el aislamiento acústico y de vibración de los mismos.

8. Revisar y dar mantenimiento periódico a las piezas de mano. De preferencia utilizar piezas de mano de alta velocidad (de 300,000 rpm. o más).
9. Reducir el ruido de la pieza de mano utilizando fresas nuevas y de menor diámetro, esto disminuye el esfuerzo de la turbina. Las fresas de menor diámetro (menos de 0.8 mm) producen menos ruido.
10. Dar mantenimiento periódico preventivo a todo el equipo susceptible de generar ruido en el consultorio odontológico.
11. Seleccionar equipos para el consultorio odontológico basados en los parámetros de criterio técnico establecidos para la protección de la salud auditiva del personal.
12. Cumplir con las medidas de protección individual. Hacer pausas durante el trabajo y no exponerse a ruidos innecesarios.
13. El personal odontológico debe realizarse un examen auditivo al inicio del ejercicio de la profesión.
14. Además debe mantenerse en programas de protección auditiva en la C.S.S.
15. Es obligatorio realizar audiometrías periódicas a todo el personal de odontología (Decreto ejecutivo
16. N° 306, capítulo II, artículo 5, parágrafo) Ver anexo (1).
  - a) Para mayor información referirse a :

RESOLUCION N° 506  
6 DE OCTUBRE DE 1999  
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS  
REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 44-2000  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL CÓDIGO DE TRABAJO

DECRETO EJECUTIVO N° 306 DE 4 DE SEPTIEMBRE DE 2002

Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

## VII. PROTECCIÓN OCULAR

### A. Generalidades

La protección ocular es obligatoria para el personal odontológico y el paciente. Durante los procedimientos clínicos, ocurren salpicaduras de partículas y fluidos corporales infecciosos: saliva, sangre, tejido pulpar, cálculo dental y residuos de materiales. Además se producen aerosoles al realizar técnicas que requieren el uso de agua y aire a presión.

Las actividades que requieren el uso de rayos luminosos como la luz blanca y rayos láser son de alto riesgo para el personal odontológico y paciente, ya que pueden causar lesiones a la retina.

Al incrementar con la edad u otros factores la deficiencia visual, el odontólogo tiende a adquirir posiciones inadecuadas, las cuales se traducen en afecciones músculo esqueléticas que constituyen la primera causa de retiro prematuro de los odontólogos en los Estados Unidos.

### B. Factores de riesgo

1. Manejo inadecuado de material bioinfeccioso.
2. Tiempo de trabajo excesivo en condiciones de iluminación deficiente.
3. Uso de luz halógena y láser sin protección adecuada.
4. Uso de aparatos que rotan a altas velocidades.
5. Disminución visual, presbicia y otras afecciones patognomónicas.

### C. Normas

1. Utilizar lentes protectores o visera facial al momento de trabajar con pacientes o en el laboratorio, y al realizar la limpieza o lavado del instrumental.
2. Los lentes protectores y pantallas faciales deben lavarse y desinfectarse entre pacientes. Para ello se debe utilizar agua y jabón y desinfectarlos según las instrucciones del fabricante.
3. Las lámparas de luz halógena, ultra violeta o rayos láser deben tener filtros protectores para evitar daños oculares.
4. La iluminación general del consultorio dental debe ser con lámparas de luz fluorescente natural blanca, con una intensidad de iluminación no menor de 500 lux.
5. La iluminación del campo operatorio debe permitir al operador realizar trabajos de precisión. La iluminación debe tener dos intensidades: una de 8,000 lux como mínimo y la otra no menor de 25,000 lux.

6. La distancia promedio operador paciente es de 30 a 35 cms; si requiere de lentes graduados es necesario adecuar los mismos.
7. Realizar al personal odontológico pruebas visuales cada año después de los 40 años, incluyendo pruebas de acomodación para análisis de la fatiga visual.
8. Al ingresar accidentalmente un cuerpo extraño, medicamentos o álcalis en los ojos debe realizarse un lavado inmediato con suero fisiológico y acudir al médico e informar a la oficina de riesgo profesional de la CSS.
9. Colocar lentes protectores o lapas desechables o esterilizadas a los pacientes durante la atención para protegerlos de cualquier accidente. En caso de no contar con éstos, el paciente debe mantener los ojos cerrados durante el procedimiento.
10. El operador debe incorporar lupas adecuadas para evitar la inclinación excesiva del cuello. Según la necesidad del operador, se recomienda utilizar lupas para aumentar los detalles en la zona de trabajo y evitar forzar la acomodación y prevenir lesiones posturales a la columna cervical y lumbar.

## VIII. HIGIENE AMBIENTAL

### A. Generalidades

En el ambiente odontológico se utilizan frecuentemente materiales tóxicos como el mercurio, glutaraldehído, productos químicos y sus derivados por lo que su manejo adecuado es importante para disminuir la contaminación en los consultorios.

El mercurio se acumula en el sistema nervioso y renal causando daños irreversibles. Los síntomas de una intoxicación mercurial pueden manifestarse como una simple reacción hipersensitiva, excitabilidad, inquietud, falta de concentración, insomnio, fatiga, dolores de cabeza, sialorrea, temblores, entre otros. Estos síntomas pueden presentarse después de una prolongada exposición, contacto directo o inhalación por parte del afectado.

Ante la evidencia del manejo inadecuado del mercurio en los consultorios dentales, en 1985, el Programa de Salud Ocupacional de la Caja de Seguro Social realizó una evaluación ambiental de Hg. en consultorios de odontología de la Caja de Seguro Social y Ministerio de Salud, donde en la mayoría de los consultorios la concentración de mercurio en aire se encontraba en el límite o por encima del nivel máximo permisible (0.025 mg/mm<sup>3</sup>, según OMS).

En las normas de 1992 y 1999 se hizo mucho énfasis en las consecuencias de la contaminación mercurial y se logró implementar la utilización de cápsulas pre-dosificadas en todas las instituciones de salud del país como resultado de la aplicación de las normas, lo cual ha disminuido la contaminación, pero siguen presente otros riesgos que debemos controlar.

Los productos químicos tales como; líquidos reveladores de radiografías, soluciones desinfectantes y para esterilizar, producen vapores irritantes de mucosas y piel, problemas respiratorios y recaídas en el personal con antecedentes de alergias, por lo que es necesario aplicar las normas de higiene ambiental, para mantener ambientes saludables.

### B. Factores de riesgo

1. Manejo de material contaminante.
2. Contaminación ambiental en los límites o por encima de lo permitido.
3. Equipos defectuosos u obsoletos.
4. Manipulación inadecuada de la amalgama dental.
5. Ventilación deficiente.
6. Temperatura ambiental inadecuada.
7. Ausencia de un programa para medir la concentración de mercurio y otros químicos ambientales y séricos en las instituciones públicas y privadas.
8. Desconocimiento del personal de las normas de higiene mercurial y otros químicos o poco interés en la aplicación de las mismas.
9. No leer las recomendaciones del fabricante del producto para la dilución, utilización y manejo seguro de los mismos.
10. Falta de barreras de protección adecuadas para el uso y manipulación de estos químicos.

### C. Normas Generales

Las principales vías de exposición del personal odontológico son el contacto directo y la inhalación de vapores mercuriales y de otros productos químicos. Las normas están orientadas a evitar o minimizar la exposición a través de estas vías.

Las concentraciones permitidas de mercurio en 8 horas laborables es de .025mg.Xm<sup>3</sup> y de .05mg.Xm<sup>3</sup> en exposiciones cortas.

Es importante la lectura cuidadosa de las etiquetas y recomendaciones de los fabricantes, para conocer los riesgos y las medidas preventivas necesarias para proteger la salud de las personas y el ambiente.

**Higiene mercurial:**

1. Mantener actualizado al personal odontológico sobre las normas del manejo de residuos de mercurio y la necesidad de observar buena profilaxis en la práctica.
2. Llevar un control de salud del personal expuesto.
3. Utilizar cápsulas predosificadas e incluir en los sistemas de abastecimientos las de menor porción, para disminuir los residuos.
4. Utilizar guantes para manipularlas.
5. Toda amalgama con evidencias de exceso de mercurio debe ser desechada adecuadamente, no exprimirla.
6. Para la condensación de la amalgama utilizar los procedimientos convencionales, manuales o mecánicos, no usar condensadores ultrasónicos.
7. Los fragmentos sobrantes de amalgama y las cápsulas usadas deben almacenarse en una solución fijadora radiográfica o fotográfica en recipientes plásticos irrompibles y de cierre hermético. El sobrante no debe conservarse en seco, porque el vapor de mercurio puede escaparse en el ambiente al abrirse el recipiente.
8. Utilice alta velocidad con enfriamiento y alta succión para remover restauraciones.
9. Utilice las precauciones universales. Las mascarillas convencionales protegen de partículas del ambiente, pero no de la inhalación de vapores de mercurio, ni de otros vapores tóxicos peligrosos.
10. El área de trabajo debe contar con buena ventilación, con un buen intercambio de aire fresco y escape externo (extractor de aire).
11. Se deben seguir los procedimientos adecuados para la descontaminación ambiental, los cuales deben incluir: uso de sustancias absorbentes del mercurio cuando existan escapes, o limpieza profiláctica de suelos y paredes, con una solución de 0.1% de permanganato de potasio y 5mm. de ácido clorhídrico por litro, cada 3 meses (consultar con el técnico de salud ambiental).
12. El amalgamador debe estar ubicado fuera del área de intervención, de ser posible, en un lugar con buena ventilación y recambio de aire.
13. Utilice amalgamador con cubierta de seguridad y brazos completamente cerrados para evitar dispersión del mercurio en casos de expulsión de las cápsulas y protección del que lo manipula. Siga las instrucciones del fabricante.
14. Si está embarazada, asegúrese de tomar todas las medidas necesarias para cuidar su salud y la del bebé. Los gases mercuriales son teratogénicos.
15. Realizar medición de mercurio en orina o en sangre en caso de sospecha de contaminación.
16. Monitorear, si es posible, cada seis meses los vapores mercuriales en el área del consultorio a través del Programa de Salud Ocupacional de su Región de Salud.
17. Los filtros del aire acondicionado acumulan mercurio, por lo cual hay que limpiarlos y cambiarlos periódicamente, una vez al mes.
18. No empapelar las paredes, no utilice alfombras para el piso en el cuarto operatorio porque retiene mercurio y no facilitan la limpieza.
19. Use batas sin pliegues ni bolsillos ya que los mismos facilitan la retención de mercurio u otra sustancia.
20. Queda prohibido importar mercurio líquido para uso odontológico.

**Medidas en casos de derrame de mercurio**

Actualmente no se debe dar esta situación porque es obligatorio el uso de amalgamas predosificadas.

Si se determina contaminación en el ambiente de trabajo le corresponde al designado de Bioseguridad hacer la solicitud al Departamento de Salud Ocupacional, para que se tomen las medidas que se ameriten.

En caso de derrames seguir las siguientes instrucciones:

1. La limpieza debe ser inmediata y por aspiración con aspiradora industrial o una aspiradora diseñada específicamente para derrame de mercurio.
2. En caso de pequeños derrames de mercurio (Hg.) en superficies se recomienda utilizar un juego de limpieza para el mercurio (Hg.). Consultar con el programa de Salud Ocupacional de la CSS. al respecto.
3. El mercurio (Hg.) no debe barrerse cuando hay pequeños derrames. No llevar el mercurio (Hg.) hacia los drenajes, se debe aglutinar con azufre en polvo. Los restos de

mercurio (Hg.) en superficies como pequeñas gotas, se pueden succionar con una jeringa hipodérmica de punta ancha o una pera de aire.

4. Puede utilizar cintas adhesivas (tape, esparadrapo) para recoger restos y detectar escape de mercurio (Hg.) en las cápsulas o en el propio amalgamador.

Nota: Enterrar el mercurio o los sobrantes mercuriales dentro del relleno sanitario o en un área designada para desechos tóxicos peligrosos. Colocar trampas en los desagües para coleccionar los residuos succionados de amalgama.

#### Valores Límites de Umbral – Medidas Ponderadas en el Tiempo

SUBSTANCIA	PROMEDIO PONDERADO EN EL TIEMPO	LÍMITE DE EXPOSICIÓN A CORTO PLAZO	VÍA DE ABSORCIÓN	BASES Y EFECTOS CRÍTICOS PARA EL VALOR LÍMITE UMBRAL
Compuesto de Mercurio Alquilico	0.01mg/mm <sup>3</sup>	0.03mg/mm <sup>3</sup>	Piel	Sistema Nervioso Central (SNC)
Compuesto de Mercurio Acrílico	0.1mg/mm <sup>3</sup>	—	Piel	SNC; Neuropatías, visión, riñones
Forma elementales e inorgánicas	0.025mg/mm <sup>3</sup>	—	Piel,	SNC; irritación, riñones, sistema reproductivo

Fuentes: Centro Toxicológico y Ambiental CSS.

#### Aspectos importantes en la selección de los químicos a ser utilizados en ambientes cerrados:

1. Legislación vigente (ver anexo, aspectos legales).
2. Sellos internacionalmente reconocidos (EPA, ADA, OSHA, CDC, OSAP, ISO entre otros).
3. Estos químicos, deben contar con el registro de farmacia y drogas, EPA, y otros.
4. Los desinfectantes utilizados en las clínicas odontológicas deben ser de uso hospitalario, eficientes para limpiar y desinfectar, fáciles de usar y de instrucciones sencillas, tiempo razonable de contacto (menos de 10 minutos).
5. No alergénicos.
6. Requisitos aceptables de almacenaje y desecho.
7. Vida media aceptable.
8. De baja o ninguna toxicidad al ambiente y al personal.
9. Que requieran barreras de protección de fácil adquisición.
10. Ventilación adecuada del ambiente.

Entre los químicos que son de consideración en la atención odontológica tenemos: los fenoles, monómeros de resinas, iodóforos, glutaraldehidos y amonios cuaternarios entre otros.

#### Glutaraldehido

Este producto es corrosivo, citotóxico e irritante, perjudicial si es ingerido, inhalado o absorbido por la piel.

Se debe tener la precaución de evitar el contacto con los ojos, piel y ropas. Debe utilizarse donde exista una ventilación adecuada.

**Almacenamiento:** mantenga el material en un recipiente bien cerrado, en lugar fresco y seco en área ventilada. Protéjalo contra daños físicos y debe ser aislado de sustancias incompatibles. Los recipientes vacíos de este material pueden retener residuos potencialmente tóxicos, no deben utilizarse para almacenar bebidas o alimentos. Observe todos los avisos y precauciones con relación a los productos.

Su máxima concentración permitida en 8 horas laborables es de .05ppm o .7mg.Xm<sup>3</sup>.

#### Control de exposición y protección del personal

**Sistema de Ventilación:** un sistema de ventilación local o central recomendado para reducir la exposición del usuario externo e interno. El sistema local es preferible porque controla la emisión del contaminante en su origen, previniendo la dispersión.

**Respiradores personales:** para las condiciones en que hay exposición al polvo o al vapor, un respirador de media fase contra polvo y vapor es efectivo. Para emergencias e instancias en que no se saben los niveles de exposición, use un respirador entero de presión positiva. Es importante que sepa que el respirador con purificación del aire no es efectivo en un ambiente deficiente de oxígeno.

**Protección de la Piel:** use guantes protectores y ropas limpias que cubran todo el cuerpo.

**Protección de Ojos:** use lentes químico-protectores. Mantenga una fuente para lavar los ojos en el área de trabajo.

**Medidas en caso de derrame accidental:** ventilar el área del derrame. Usar equipo de protección personal apropiado. Cuando ocurre un derrame, recoja el material en un recipiente apropiado para su descarte posterior, usando un método que no genere basura tóxica. *Consideraciones para su eliminación:*

Siempre que no sea posible almacenar una sustancia para desecharla o reciclarla, ésta debe ser colocada en un aparato aprobado y apropiado para procesamiento y eliminación de basura, el uso o contaminación de este producto puede alterar la forma de administrar el desecho o basura.

#### **Fenoles**

Su manejo es de uso delicado debido a su alta toxicidad tanto en el ser humano como en los animales y el medio ambiente.

#### **Iodóforos**

Son mezclas de yodo con agentes tenso activos (detergentes). En odontología se deben utilizar con precaución debido a su potencial alergénico.

**Peróxido de Hidrógeno:** su concentración permitida en 8 horas laborables es de 1ppm ó 1.5mg.Xm<sup>3</sup>, en exposición corta es 2ppm ó 3mg.Xm<sup>3</sup>.

#### **Amonios cuaternarios**

Son los detergentes más potentes en cuanto a su actividad desinfectante en superficies, siendo activos contra bacterias gram positivas y gram negativas. Tiene baja toxicidad por lo que se puede utilizar como desinfectante y antiséptico de la piel. Su actividad se neutraliza en presencia de jabones y fosfolípidos.

### **PRECAUCIONES EN EL MANEJO DEL GLUTARALDEHIDO**

	<b>INHALACIÓN</b>	<b>INGESTIÓN</b>	<b>CONTACTO CON PIEL</b>	<b>CONTACTO CON OJOS</b>
<b>EFFECTOS POTENCIALES A LA SALUD</b>	<p>Causa irritación al tracto respiratorio</p> <p>Tos y aumento de la frecuencia respiratoria</p> <p>Es agravante en pacientes con historias de desórdenes respiratorios. (Asmáticos, alérgicos, fumadores, u otros)</p>	<p>Iritación del tracto gastrointestinal</p> <p>Síntomas como náuseas, vómitos y diarrea</p> <p>Puede causar quemaduras químicas de la garganta y esófago</p> <p>Dolor de tórax y abdomen</p>	<p>Puede causar dolor, enrojecimiento, irritación severa o quemaduras</p> <p>Puede ser absorbido por la piel y producir desórdenes sistémicos</p> <p>Es agravante en pacientes con historia de desórdenes en la piel</p> <p>La exposición crónica puede ser perjudicial para la piel</p>	<p>Causa irritación, enrojecimiento y dolor</p> <p>Puede resultar en ceguera temporal o permanente</p>
<b>MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS</b>	<p>Sacar al individuo al aire libre</p> <p>Si no respira dar respiración artificial mecánica (con ambú)</p> <p>Si respira con dificultad dar oxígeno</p> <p>Busque apoyo médico</p>	<p>o induzca el vómito</p> <p>Suministrar grandes cantidades de agua</p> <p>No administrar nada por boca si el paciente está inconsciente</p>	<p>Lavar inmediatamente con agua corriente por lo menos 15 minutos</p> <p>Remover ropa contaminada y zapatos</p> <p>Lavar la ropa y los zapatos antes de reutilizarlos</p>	<p>Lavar inmediatamente con agua por lo menos 15 minutos</p> <p>Abra y cierre ocasionalmente los párpados</p> <p>Busque ayuda médica inmediatamente</p>

## **IX. ERGONOMÍA**

### **A. Generalidades**

Ergonomía se define como la disciplina científica que se orienta hacia la comprensión fundamental de la interacción entre los seres humanos y su trabajo. Su principal aporte es la elaboración de teorías, principios y métodos de recolección de datos para la adecuada adaptación al trabajo.

Las lesiones músculo esqueléticas son la mayor causa de retiro prematuro (pensión por incapacidad) del odontólogo en Estados Unidos (OSAP).

Para una adecuada realización de las labores sin causar daño al sistema músculo esquelético es necesario utilizar equipos ergonómicos y practicar buenas técnicas de higiene postural. Es importante que el personal odontológico realice su trabajo de manera correcta para su cuerpo, ya que las posiciones inadecuadas y los movimientos repetitivos pueden producir daños durante el ejercicio de la profesión, los cuales se manifiestan con dolores de espalda, cuello, columna, articulaciones, contracturas musculares, distensión de ligamentos, compresión de discos, calambres y fatiga de extremidades inferiores entre otros.

Todo esto puede degenerar en enfermedades tales como el síndrome del túnel carpal, escoliosis, radiculitis cervical entre otras. Es importante que el odontólogo cuente con las condiciones y equipo adecuado que minimicen los riesgos.

La ubicación del equipo debe permitir que se realicen las tareas de forma eficiente sin sobre esfuerzo, a fin de evitar daños posturales, cansancio, fatiga y estrés que puedan repercutir en accidentes de trabajo, enfermedades o errores.

### **B. Factores de riesgo**

El personal odontológico puede estar expuesto a diferentes factores de riesgo generados por las condiciones de trabajo y entre estos tenemos los de tipo ergonómicos:

1. Posturas inadecuadas al trabajar como torsión o flexión severa del torso y cuello, trabajar de pie, lesiones por posturas mantenidas, esfuerzos repetitivos (uso de la computadora, raspado y alisado radicular, lo cual afecta al nervio mediano produciendo el síndrome del túnel carpal).
2. Posturas estáticas de espalda, cuello, brazo y hombro.
3. Sostener instrumentos pequeños por tiempo prolongado (Ej: instrumentación de conductos estrechos en los tratamientos de endodoncia repetitivamente).
4. Utilizar guantes ambidiestros o muy apretados.
5. Uso prolongado de equipos vibratorios.
6. Falta de equipo e instrumental ergonómico que facilite el trabajo (mesas, sillones de operador, mangos de instrumentos, sillón del paciente, mangueras de pieza de mano y jeringas, entre otros).
7. Distribución inadecuada del equipo y la altura de los planos de trabajo que ocasionan un desgaste innecesario de energía.
8. Equipo dental dañado por tiempo prolongado.
9. Relación inadecuada asistente/odontólogo (debe ser 1:1).
10. Iluminación deficiente que obliga a adoptar posturas viciosas en busca de mayor visibilidad en campos reducidos.
11. Los espacios reducidos evitan la correcta distribución del equipo, obligando al personal de la odontología a realizar sus labores de manera poco saludable.
12. Desconocimiento y falta de aplicación de las normas de ergonomía por parte del personal odontológico.
13. Falta de implementación de un programa al personal sobre la importancia de la actividad física orientada, para la prevención de problemas posturales ocupacionales.
14. Falta de control de oftalmología. El odontólogo se resiste a utilizar anteojos y lupas que por el tipo de trabajo se requiere.

### **C. Normas**

#### **Área física**

El área de trabajo debe tener las siguientes condiciones:

1. El área física de un consultorio dental debe medir de 3 x 3 m como mínimo.
2. El espacio libre circulante debe ser de 2 metros.
3. El equipo, el mobiliario y lavamanos deben estar distribuidos de manera que permitan al odontólogo trabajar a cuatro manos y cómodamente sin tener que adoptar posturas inadecuadas, torsiones o movimientos y desplazamientos que resulten en fatigas y lesiones.

4. Dentro del área de atención sólo debe permanecer el personal autorizado.
5. La temperatura ambiental y la iluminación deben estar de acuerdo a lo establecido en las normas.

**Equipo, Mobiliario y accesorios:**

Deben estar en buen estado.

**Sillón Dental**

1. El equipo debe permitir al operador diestro e izquierdo trabajar correctamente.
2. Debe tener una base de pequeña dimensión, permitiendo una mejor aproximación física del profesional, con las piernas colocadas cómodamente.
3. Contar con apoya brazos móviles posibilitando una posición cómoda al paciente.
4. Tener un sistema que permita regular la altura, que facilite al profesional o al asistente dental, lograr una correcta posición. Este control preferiblemente debe ser de pedal y si es manual debe ser tipo membrana.
5. El cabezal ergonómico debe contar con movimientos de altura y regulación para acomodar la cabeza del paciente de manera que permita un ángulo de visión adecuada del cuadrante de la boca donde va a trabajar y el tamaño de la persona que va a atender.

**Silla del Operador / Asistente**

1. La silla del operador y del asistente debe permitir que cambie de posición con facilidad y que asuma diferentes posturas durante la jornada de trabajo. Debe contar con un sistema de ajuste que permita regular tanto la altura de la silla, como su inclinación y respaldo desde la posición sentada.
2. El asiento debe ser lo suficientemente ancho para permitir ligeros movimientos laterales.
3. El borde delantero de la silla debe ser curvo, hacia abajo para evitar o minimizar la presión del borde sobre la parte inferior de los muslos.
4. La silla debe tener un acolchado de firmeza adecuada y tapicería sin costura. Su base debe ser hidráulica, tener 5 ruedas y soportar un peso no menor de 300 lb.
5. Su respaldo debe permitir el apoyo de la espalda específicamente de la región lumbar, no puede ser demasiado flojo o suave pues no ofrece soporte y puede tomarse incómodo y fatigoso.

**Instrumental**

1. El instrumental debe reducir el esfuerzo de brazos, manos y dedos, de fácil agarre, liviano y estar afilados. El mango debe ser de bajo peso, redondo, compresible, hecho de acero-carbón.
2. Las piezas de mano deben ser livianas. Se recomienda que tengan luz interna, con angulación apropiada y mecanismos de conexión que roten independientemente de la manguera. Además, deben tener activación y mantenimiento sencillos. Las mangueras deben ser lisas y livianas y no deben producir fuerzas de tracción opuestas al procedimiento operatorio que se realiza.
3. Las jeringas y dispensadores deben tener un lumen de tamaño adecuado, fácil de limpiar, mango antideslizante, de activación y colocación fácil.

**Recomendaciones**

1. El personal odontológico debe entrenarse y trabajar con la técnica de cuatro manos para ahorro de tiempo, movimiento, comodidad y eficiencia del trabajo reduciendo así la fatiga.
2. La posición recomendada por los estudiosos en ergonomía es a las 9 horas en la cual se trabaja con visión directa, aún en regiones de difícil acceso (premolar y molar). En esta posición, la espalda del operador diestro mira para el número 9 del "reloj". La pierna izquierda se sitúa en el respaldo del sillón extendido horizontalmente. Se obtiene una visión excelente de la cavidad bucal. Esta posición está de acuerdo al esquema gráfico ISO/FDI. Según este esquema, las áreas fueron divididas pensando en la esfera de un reloj, donde el centro corresponde al eje de las manecillas tomado a partir de la boca del paciente con el sillón odontológico, extendido en la posición horizontal.
3. La posición de 12 horas es siempre indicada por la cabeza del paciente (detrás del sillón). El eje 6-12 horas divide la sala en dos áreas: a la derecha del sillón (área del odontólogo) y a la izquierda del sillón (asistente) en el operador derecho.

4. Posicione al paciente para que los codos del operador no estén elevados más de 30 grados.
5. Al utilizar la muñeca refuerce con todo el brazo el movimiento para evitar la fatiga.
6. Aumentar el tiempo de tratamiento para pacientes difíciles.
7. Alternar pacientes de tratamientos difíciles con pacientes de tratamientos sencillos utilizando sistema de citas.
8. Un buen diseño ergonómico de instrumentos, procesos y muebles, mejoran la comodidad del personal, su salud, moral y productividad.
9. Identificar y mejorar los problemas ergonómicos.
10. Buscar ayuda inmediatamente a las primeras señales de estrés músculo-esquelético.
11. Hacer ejercicios que fortalezcan su sistema músculo-esquelético.
12. Usar la destreza y conocimiento del personal de la odontología en las recomendaciones para el diseño de su puesto de trabajo con el propósito de aumentar su comodidad y satisfacción.
13. Hacer pausas durante la jornada de trabajo y hacer pequeñas maniobras que le ayuden a continuar sus labores diarias.
14. Usar lupas y lentes que eviten la excesiva inclinación del cuello y columna lumbar en los procesos de trabajo.

## **X. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA**

### **A. Generalidades**

Los programas de protección contra los efectos biológicos de la radiación tienen especial trascendencia dentro del ámbito de la Bioseguridad, debido al auge que en la medicina han tornado las imágenes diagnósticas, igual que muchos procedimientos terapéuticos. En Panamá, está ampliamente normado este aspecto y es una de las áreas más avanzadas en lo que al cumplimiento y vigilancia de las normas se refiere.

Como es sabido, hay fuentes naturales y fuentes artificiales de radiación. Las fuentes naturales, proceden del cosmos, del aire, del suelo, de los materiales de construcción. La intensidad de la radiación cósmica varía con la altura y la localización geográfica. El promedio por año a nivel del mar es de 24 milirads, aproximadamente. Este promedio es tres veces mayor en alturas de 3,000 metros. El promedio de radiación externa procedente de todas las fuentes naturales está entre 50 y 200 milirads por año.

Sabemos que las fuentes artificiales de radiación están ubicadas en los hospitales, donde se realizan actividades tales como radiología diagnóstica, radioterapia y el uso de isótopos radiactivos; estos últimos producen menores dosis.

La necesidad de reducir los riesgos de exposición a la radiación artificial ha llevado a avances tecnológicos importantes en las últimas décadas. Esto ha permitido extremar las normas de protección para los que trabajan con estos equipos. Se han obtenido aparatos lineales más sensibles que con dosis menores y con mínimo tiempo de exposición alcanzan mejores resultados; así mismo, se ha logrado la obtención de isótopos de vida media muy corta.

El control a las personas que se dedican a trabajar con imágenes radiológicas en el hospital debe ser extremado, y es obligatorio el cumplimiento cabal de todas las normas de protección; no sólo en quienes estén directamente en contacto con los equipos, sino en quienes deban circular o permanecer gran parte del tiempo laboral dentro de esas áreas debido a la naturaleza de sus funciones.

Aún cuando se cumplan con todas las normas, el personal debe portar en la blusa de trabajo el dispositivo de medición de radiación o el dosímetro de bolsillo, el cual debe revisarse cada mes y en caso que demuestre que hay exceso por encima de la dosis máxima permisible, el personal de odontología debe ser reubicado en actividades de menor exposición o en actividades administrativas relacionadas con el servicio.

El personal que labora en imágenes diagnósticas, debe conocer sobre los riesgos normales que representa esta actividad. Es importante la advertencia a estudiantes de medicina y personal de otras áreas que frecuenta dichas instalaciones sobre los riesgos existentes. Esto es de suma importancia, ante el hecho de que ha sido muy difícil establecer la dosis umbral de radiación para cada individuo, por debajo de la cual no se produzca ningún efecto nocivo. Es especialmente difícil prever los efectos somáticos diferidos y los genéticos en el hombre.

Está establecido que el período de latencia de los efectos somáticos es de muchos años y el de los efectos genéticos puede alcanzar varias generaciones.

Los efectos somáticos pueden ser leucemia, cáncer y otros. Los efectos genéticos pueden ser alérgicos, mutantes y otros.

Es fundamental que en odontología, se cumplan las normas de protección a la radiación ionizante porque reducen la exposición del paciente y del personal de la clínica donde se tomen las radiografías.

El Decreto Ejecutivo No.1194 de 3 de diciembre de 1992 aprueba el Reglamento de Protección Radiológica, que es el marco legal para el control y manejo de fuentes de radiaciones ionizantes en el país. El mismo establece que la autoridad competente en materia de Protección Radiológica es el Ministerio de Salud.

#### **B. Factores de riesgo**

1. Equipo radiológico defectuoso u obsoleto.
2. Diseño y blindaje inadecuado de las instalaciones radiológicas.
3. Inadecuada protección del personal y/o del paciente.
4. El desconocimiento del personal de odontología de las normas de protección radiológica del Departamento de Salud Radiológica de la CSS y el MINSA.
5. Ausencia de un programa de salud ocupacional en la instalación.

#### **C. Normas**

1. La dosis máxima permitida en el personal o permitida en el persona odontológico es de **20mSv(minirt)** por año promediado sobre un período de 5 años.
2. La dosis efectiva para el paciente es de 1 mSv por año.
3. Las pacientes embarazadas no deberán exponerse a la radiación ionizante, a menos que sean urgencias y deben protegerse adecuadamente.
4. El personal de salud que utilice equipos o aparatos que generen radiaciones ionizantes deberá obtener licencia y registro de operación en el Ministerio de Salud, Dirección General de Salud, según se establece en el Decreto Ejecutivo No.1194 del 3 de diciembre de 1992, Cáp. II, Art. 5, 6 y 7 sobre el Reglamento de Protección Radiológica. Estos son de carácter intransferible.
5. El personal odontológico que labora en áreas de toma frecuente de Rx o en el centro de radiología dentofacial debe utilizar el dosímetro para medir las radiaciones recibidas y éstos deben ser monitoreados cada mes (Programa de Salud Radiológica, CSS). El dosímetro debe ser colocado sobre la vestimenta en la región comprendida entre el cuello y la región superior de la cadera. El mismo es de uso personal, no se debe prestar. Debe usarse exclusivamente en el área laboral.
6. Para instalar un aparato radiográfico, inspeccione previamente el local para determinar dónde se debe ubicar el mismo y consulte al Departamento de Salud Radiológica sobre el diseño, blindaje y lugar de exposición de los rayos X.
7. Siga las normas para la habilitación del espacio físico adecuado. Ver infraestructura en aspectos administrativos de este manual.
8. Si no cuentan con protección adecuada utilice la distancia entre el operador y el rayo central, ésta debe ser de 2 metros aproximadamente. El sitio más adecuado es en ángulo recto con la emergencia del rayo.
9. Utilice delantal de plomo con cuello protector tiroideo para operadores que no tengan beneficios de una pared o pantalla protectora y en pacientes mujeres en edad fértil o embarazadas, en niños o cuando se van a realizar múltiples exposiciones. Evitar que el rayo sea dirigido al abdomen.
10. No utilice plásticos ni localizadores cerrados en punta (cono) porque son fuentes productoras de radiación dispersa. Deben preferirse los cilindros.
11. Utilice cilindros abiertos y blindados con plomo o localizadores rectangulares que disminuyen la cantidad de radiación.
12. Utilice filtros adecuados según kilo voltaje del aparato de 70 kv. Deben tener filtración total de 2 mm. de aluminio o equivalente y los de protección mayor a 70 kv, deben tener 2.5 mm. de aluminio.
13. Los operadores de los aparatos de rayos X no deben tener una edad menor de 18 años, ni ser gestantes.
14. El operador nunca debe sostener la radiografía ni inmovilizar al paciente durante la exposición, si se requiere su presencia, debe protegerse con delantal de plomo. En ningún momento el operador debe exponerse a la radiación primaria.
15. Utilice técnicas apropiadas al tomar la radiografía: técnica paralela, técnica de bisectriz del ángulo. Los posicionadores radiográficos reducen la repetición de radiografías y por ende la exposición.

16. Respete el tiempo de procesado: revelado (2 minutos), fijado (4 minutos), lavado (5 minutos), para evitar repetir la radiografía y conservar la radiografía por mucho tiempo. Utilice películas ultrarrápidas y rápidas con las que se reduce el tiempo de exposición. La temperatura ideal de los reactivos para conseguir una radiografía óptima es de 25 grados centígrados.
17. Revise cada año la cabeza del aparato para asegurarse que la radiación por escapes permanece por debajo de los límites de seguridad. El aparato radiográfico debe ser revisado al instalarse. Anualmente debe ser calibrado para garantizar seguridad en su utilización. El jefe de clínica de la instalación de salud solicitará la inspección periódica cada año de las áreas que generen radiaciones ionizantes a través de solicitud formal al Departamento de Salud Radiológica de la CSS.
18. Reducir la cantidad de radiaciones utilizando aparatos de rayos X con selector de kilo voltaje según la exigencia diagnóstica, el procedimiento a realizar y el tipo de paciente. A mayor kv se produce, mayor cantidad de penetración con menor longitud de onda, lo cual ayuda a disminuir la radiación.
19. Revise la información que envía el fabricante para la instalación y manejo de su equipo radiográfico.
20. Cumplir las normas de control de infección en radiología dental.
21. El desecho de los químicos de revelado debe procesarse así:
22. Diluirse (cuando es poco) y eliminarse poco a poco en el sistema de drenaje.
23. Cuando el volumen es mayor debe descartarse en tanques en los depósitos de desechos peligrosos de los rellenos sanitarios o similares.

#### Otros factores importantes:

1. Distancia. El operador de los equipos debe colocarse a prudente distancia (dos metros aproximadamente), en el momento del disparo. "La dosis recibida de una fuente radioactiva es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia a que se encuentra la fuente".
2. Medidas físicas de protección. El grosor apropiado de plomo, acero, tungsteno, hormigón o ladrillo impiden la penetración de radiaciones ionizantes. El espesor de las paredes de protección debe definirse técnica y no arbitrariamente. Los techos y pisos para protección del personal de áreas contiguas deben ser considerados con el mismo rigor. La cabina del operador debe ubicarse estratégicamente y debe llenar igualmente los requisitos de protección. Con cabina o sin ella en el caso de radiografías, de cirugía, o en cuartos de pacientes, siempre debe utilizarse el delantal de plomo. El personal presente dentro del recinto también deberá usarlo.
3. Es fundamental el uso de guantes para el personal que trabaja en el procesamiento de las placas o manejo de líquidos.
4. El tiempo de exposición, exige especial cuidado, si se tiene en cuenta que "la dosis recibida depende directamente del tiempo de exposición". El operador del aparato, debe tener certeza sobre el tiempo máximo permisible para cada toma; por los graves riesgos que para él y para el paciente significa un exceso.
5. La disciplina, resultado de una suficiente motivación, inducida por programas de educación continua, debe llevar al personal que labora con equipos que producen radiación a la observación estricta de las normas no solamente relacionadas con el uso técnico de los equipos, sino las de autoprotección y protección del paciente, al igual que las precauciones para garantizar la inocuidad al personal de áreas aledañas.
6. Los radiólogos o radioterapeutas y el personal en general que labora en estas actividades no experimentan signos externos de lesión por exposición exagerada a la radiación. Sin embargo, deben someterse a controles médicos cada semestre. Es importante determinar el perfil racional de exámenes que deben practicarse al igual que las medidas a tomar en caso de alteraciones somáticas de cualquier naturaleza.

## XI. MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS

### A. Generalidades

La clasificación de los desechos sólidos hospitalarios (DSH) está basada en los criterios adoptados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), los cuales establecen que "la sangre y los líquidos corporales de todos los pacientes deben ser considerados potencialmente infectantes".

Es relevante destacar que en 1995-96, el Ministerio de Salud realizó una evaluación a nivel hospitalario del manejo actual de los desechos sólidos peligrosos (DSHP) contaminados a nivel nacional y concluyó que éste era inadecuado. En la mayoría de los centros hospitalarios los desechos comunes se mezclaban con los desechos peligrosos, produciendo grandes cantidades de desechos contaminados.

En Panamá, la ley General del Ambiente, No. 41 del 1 de julio de 1998 en su artículo 58 regula que es deber del Estado, a través de la autoridad competente, regular y controlar el manejo diferenciado de los desechos domésticos, industriales y peligrosos en todas sus etapas, comprendiendo entre éstas, las de generación, recolección, transporte, reciclaje y disposición final. Por su parte el Ministerio de Salud aprueba el decreto Ejecutivo No. 111 de 23 de junio de 1999 donde se establece "el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los Establecimientos de Salud" donde se dan las normas generales para el manejo adecuado. Recientemente el Ministerio de Salud prepara la externalización de la gestión de desechos sólidos hospitalarios peligrosos.

#### *Organización y responsabilidades*

La Dirección Médica y Administrativa es la máxima autoridad responsable por la seguridad del personal de salud, los pacientes bajo su control, los visitantes y las comunidades vecinas. Su responsabilidad concluye hasta que los desechos peligrosos son ubicados en su destino final, desprovistos de peligrosidad.

El manejo de los desechos requiere una oficina de gestión de los DSH, conformada por un grupo de profesionales y coordinada por el técnico o inspector de saneamiento. En las pequeñas instalaciones de salud estas tareas podrían ser asumidas por la oficina de saneamiento existente.

Los supervisores en cada nivel tienen la responsabilidad de controlar la correcta ejecución de las normas de manejo interno y, en particular, las que se refieren a la manipulación de los objetos punzo cortantes, la seguridad en las prácticas de operación del personal, la corrección de los errores y las condiciones inapropiadas que puedan causar daños personales y/o daños a las estructuras o a los equipos.

#### **B. Factores de riesgo**

1. Falta de una legislación que regule adecuadamente los desechos químicos líquidos y gaseosos.
2. Personal no capacitado en el manejo de desechos peligrosos.
3. Deficiente suministro de equipo de protección personal y de los insumos mínimos necesarios para el manejo de desechos peligrosos.
4. La disposición inadecuada de los desechos contaminados.
5. Libre acceso a la mayoría de los vertederos de desechos peligrosos (pepenadores y animales).
6. Manejo inadecuado de materiales punzo cortantes.
7. Falta de estructura organizativa y del nivel adecuado que desarrolle el manejo de desechos.

#### **C. Normas**

1. Es obligatorio el proceso permanente de capacitación y sensibilización al personal odontológico, y de mantenimiento, al igual que la población en general para promover cambios de actitudes y prácticas con relación al manejo, segregación y disposición adecuada de los desechos sólidos hospitalarios.
2. Utilizar siempre guantes de caucho para el manejo de los desechos peligrosos.
3. Los materiales desechables contaminados, como gasas, papel toalla, hilos, servilletas, guantes y otros, deben depositarse en bolsas de polietileno de color rojo, plásticas, resistentes y deben colocarse en basureros con tapa, de tal forma que nunca queden expuestos.
4. Deben depositarse cerradas y por separado de los desechos comunes, según las especificaciones dadas por el Ministerio de Salud.
5. Tomar las precauciones para no contaminar las áreas alrededor del basurero y la superficie externa del mismo.
6. Al final de la jornada de trabajo, la bolsa de basura de color rojo, debe cerrarse cuidadosamente y desecharla como material contaminado, con el rótulo "PELIGROSO CONTAMINADO". La bolsa de basura debe removerse cuando la basura esté a 2/3 de su capacidad, luego sellarla y amarrarla. Debe estar en un depósito de seguridad con llave y abrirse sólo al llegar el carro de la basura a recogerlo.

7. Los materiales punzo cortantes: agujas, tubos de anestesia, agujas de sutura, bisturí, instrumentos de metal y otros, deben ser descartados en envases rígidos impermeables cerrados y rotulados "PELIGROSO CONTAMINADO, PUNZO CORTANTE". Estos recipientes de plástico no deben ser llenados más de 2/3 de su capacidad.
8. Debe desinfectarse agregando al recipiente una solución diluida de hipoclorito de sodio 1:10 por un tiempo no menor de 10 minutos. Luego deseche esa solución en un sumidero y descarte el recipiente. Además se sugiere perforar el recipiente de plástico varias veces para que el mismo no sea reciclado, hasta tanto se regule y establezcan las medidas de seguridad para transporte y almacenado de desechos peligrosos en el vertedero municipal.
9. La incineración es el método de preferencia para eliminar el material y los desechos contaminados. El incinerador debe llevar los criterios técnicos del Departamento de Desechos Sólidos Hospitalarios del Ministerio de Salud y ANAM.
10. Debido a la inaccesibilidad a este método, el enterramiento en un vertedero de basura supervisado y restringido, es actualmente la alternativa aceptable. El material se depositará en trincheras cubiertas con tierra que se compactarán a diario. El vertedero estará cercado y quedará estrictamente prohibido escarbar en la basura.

Nota: Ver Decreto Ejecutivo No. 111 de 23 de junio de 1999, "Por el cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los establecimientos de salud", páginas 58 a 75.

#### *Medidas para el personal de odontología de las Instalaciones de Salud*

1. Deberán ser vacunados contra la hepatitis B y demás vacunas que exige el esquema de inmunización.
2. Usar protección adecuada (batas, guantes y otros).
3. Usarán protector ocular y mascarilla cuando tengan que manipular sangre u otras secreciones corporales.
4. Si se perforan los guantes, desecharlos inmediatamente. Lavarse las manos y colocarse otro par de guantes.
5. No tocarse los ojos, la nariz, mucosas, ni la piel con los guantes puestos.
6. El material desechable ya utilizado en ambientes potencialmente infecciosos, como batas, delantales, mascarillas, guantes, y otros, debe empaquetarse apropiadamente en bolsas plásticas rojas, cerrarlas bien y etiquetarlas como "Desechos Infecciosos".
- 7.
8. Si la persona tiene heridas abiertas o escoriaciones en las manos y brazos, debe evitar ejercer actividades clínicas o manejar material contaminante.
9. Lavarse las manos con agua y jabón después de finalizar su tarea.

#### *Clasificación de los desechos según decreto No. 111(23-6-99)*

El conjunto de actividades que se desarrollan desde el momento en que se generan los desechos hasta su tratamiento y disposición final, se divide en dos grandes etapas: manejo interno y externo.

**Manejo Interno:** Es el conjunto de operaciones que se realizan al interior de la instalación de salud, a fin de garantizar un manejo seguro de los desechos peligrosos. El manejo interno comprende las siguientes operaciones:

1. **Segregación:** consiste en separar y colocar en el envase adecuado cada desecho, de acuerdo a sus características y su peligrosidad. Esta operación debe efectuarse en la misma fuente donde se generan los desechos. Segregar los desechos en contenedores adecuados es el método más simple y eficaz para reducir la magnitud del riesgo. Esta actividad es realizada por los odontólogos y el personal auxiliar.
2. **Rotulación:** el personal de los servicios de salud que generen los desechos peligrosos llenará la etiqueta previa al momento de amarrar una bolsa o envase. Debe contener como mínimo la siguiente información:
  - a. **Peligrosidad:** infecciosos, patológico, punzo cortante, inflamable, corrosivo, explosivo, tóxico, citotóxico.
  - b. **Fuente de generación:** área (servicio donde se genera), turno, fecha, nombre del responsable del etiquetado.

3. *Transporte*: se deben recolectar en forma segura y según la cantidad que se genera, establecer una ruta del trayecto hacia el depósito temporal y con un protocolo para evitar accidentes. Cumplir con la reglamentación establecida.
4. *Depósito temporal*: todo establecimiento de salud debe seleccionar un ambiente apropiado donde se colocará temporalmente los desechos peligrosos y cumplir con lo expuesto en la sección No. 6 del decreto No. 111 del 23-6-99.

#### **Normas de segregación por categoría de desechos**

**Desechos Comunes**: son aquellos no peligrosos, similares por su naturaleza a los desechos domésticos (papelería, alimentos y otros).

Se debe seguir el procedimiento normal del servicio de recolección. Características de los envases para los desechos comunes:

1. Las bolsas deben ser de color negro o transparente, impermeables, de capacidad y resistencia adecuada.
2. Pueden utilizarse varios tipos de envases rígidos, según el uso al que están destinados.
3. Si se procede a la separación de desechos reciclables, tales como papel, vidrio y plástico, hay que elegir tipos de envases con características adecuadas a los desechos.

**Desechos anatomopatológicos**: tejidos, órganos, partes del cuerpo, fetos humanos y cadáveres de animales así como sangre y fluidos. Se procederá como sigue:

1. Manejar por separado los desechos patológicos, cuando se haya previsto sepultarlos bajo tierra o enviarlos a un cementerio.
2. Los recipientes rígidos deben estar claramente identificados con el término "Desechos Peligrosos" con letras visibles y legibles de color rojo, incluyendo el logotipo universal de riesgo biológico.
3. Los desechos sólidos peligrosos de tipo infeccioso o patológico serán segregados en bolsas rojas, impermeables con espesor de 0.08 a 0.10 mm y con amarres que aseguren el cierre de las bolsas.

**Desechos Infecciosos**: son aquellos que contienen patógenos en cantidad suficientes como para representar una amenaza seria, tales como cultivos de laboratorio, desechos de cirugías y autopsia de pacientes con enfermedades infecciosas, desechos de pacientes de salas de aislamiento o de la unidad de diálisis y desechos asociados con animales infectados.

Son generados durante las diferentes etapas de atención en salud y representan diversos niveles de peligro potencial, de acuerdo con su grado de exposición ante estos agentes.

1. Se deben colocar en bolsas plásticas de polietileno de color rojo impermeables a fin de garantizar resistencia a las presiones o impactos que pueden ocurrir bajo condiciones normales de manejo.
2. Con un espesor entre 0.08 a 0.10 mm.
3. Amarres que aseguren el cierre de las bolsas.
4. Rotular como está indicado.
5. Los recipientes rígidos deben estar identificados con el término "Desechos Peligrosos" con letras visibles, legibles y de color rojo. El logotipo debe estar incluido y colocarse en lugares estratégicos.
6. En caso de esterilización de los desechos, las bolsas deben ser de polipropileno de alta densidad.

#### **Desechos peligrosos:**

1. Utilizar bolsas para DSH/P de residuos sólidos (libres de líquidos).
2. Deben ser de color rojo.
3. Llevar el símbolo universal de peligrosidad correspondiente a cada clase de desecho.
4. Ser de plástico impermeable, polietileno de baja densidad, suficientemente opaco, con un espesor pelicular entre 0.08 y 0.10 mm.
5. Cuando no se disponga de bolsas rojas, poner en rótulo visible especificando el tipo de desecho que contiene.

6. Si el tratamiento final al que se destinan los desechos bioinfecciosos fuera la desinfección a vapor, deberán utilizarse bolsas especiales para autoclave (polipropileno), que permiten penetrar el vapor sin derretirlas.

**Fluidos orgánicos:**

Ante el derrame de fluidos orgánicos en pisos, previa colocación de guantes, se debe agregar clorox al área y llamar al personal de mantenimiento para su debida limpieza.

**Objetos punzo cortantes:** cualquier artículo que pueda causar corte o punción. Se consideran elementos contaminados aquellos que estuvieron en contacto con fluidos corporales o agentes infecciosos, incluyendo agujas, jeringas, limas, bisturís, tubos, dientes, entre otros. Se considera también cualquier objeto punzo cortante desechado, aún cuando no haya sido utilizado.

1. Los objetos punzo cortantes y en especial las agujas, serán segregados en contenedores rígidos especiales para punzo cortantes.
2. Si no se dispusiera de recipientes específicos para punzo cortantes, colocar agujas en sus fundas protectoras utilizando la técnica de una sola mano. Acto seguido, depositar las agujas en recipientes plásticos resistentes; las jeringas serán desechadas en bolsas rojas.
3. Bajo ninguna circunstancia los recipientes de vidrio deben usarse como contenedores de agujas y punzo cortantes.

Los punzo cortantes son responsables del 75% de los accidentes del personal de salud y representan la mayor amenaza por las razones que a continuación enumeramos:

- Las agujas actúan como reservorios donde los patógenos pueden sobrevivir por largo tiempo, debido a la presencia de sangre.
- Llevan patógenos directamente al flujo sanguíneo al pinchar la piel.
- Siguen teniendo un valor comercial y son codiciadas por parte de los rebuscadores de basura.

**Precauciones generales para el manejo de los desechos punzo cortantes:**

1. Deben extremarse las precauciones.
2. Recolectar todos los punzo cortantes y las agujas en envases de plástico rígidos.
3. Estos recipientes no deberán llenarse más de dos tercios de su capacidad.
4. Una vez lleno, el envase debe cerrarse herméticamente en la fuente de generación. Los contenedores pequeños pueden depositarse en bolsas rojas y etiquetarlas como punzo cortantes. Los contenedores grandes (procedentes de las áreas que los consumen en importantes cantidades) serán etiquetados y descartados de manera unitaria.
5. Para aquellos punzo cortantes que serán remitidos directamente al relleno sanitario, sin ser sometidos a tratamiento previo, se recomienda descontaminarlos químicamente, llenando el envase donde fueron depositados con una solución desinfectante (por ejemplo, hipoclorito de sodio al 5 ó 10%).
6. Una vez desechados, los punzo cortantes no deben ser removidos de los contenedores por ningún motivo y deben permanecer en ellos cualquiera que sea el destino final de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos.

**Desechos Especiales:** son aquellos que no están incluidos en las categorías anteriores y por alguna característica particular necesitan un manejo diferente que se debe definir para cada caso. Entre ellos encontramos desechos que por su tamaño son de difícil manejo, como son los contenedores presurizados, desechos provenientes de la construcción de obras civiles, maquinarias obsoletas, sillones, aparatos de Rx entre otros.

**Desechos farmacéuticos:** aquellos desechos que restan del empleo de las especialidades farmacéuticas y productos similares una vez vencidos, deteriorados, adulterados, que hayan perdido su integridad al verse afectada la temperatura y la humedad original o declaradas en la etiqueta y en los expedientes que reposan en el Departamento de Farmacia y Drogas del Ministerio de Salud. También los que por razones de transporte, almacenamiento o manejo inadecuados se hayan deteriorado o perdido sus cualidades terapéuticas.

### **Fuentes de Generación**

El punto de partida de cualquier sistema de manejo de DSH es caracterizar las fuentes de generación. Existen fuentes de generación de desechos comunes, fuentes de desechos peligrosos y fuentes que generan ambos tipos de desechos.

El personal que presta sus servicios en áreas clasificadas como fuentes de generación de desechos peligrosos, deberá segregar los desechos y participar del operativo de una manera sistemática, cotidiana y organizada, a fin de reducir la cantidad de desechos peligrosos y minimizar los riesgos.

#### **Envases rígidos**

Son básicamente de tres tipos: para punzo cortantes, recipientes herméticos y recipientes para residuos químicos.

##### **Para punzo cortantes (agujas, bisturíes y otros)**

1. Envase de material rígido, impermeable y resistente (polipropileno, polietileno) para no ser perforados por sus contenidos o quebrados por golpes o caídas.
2. Estar provistos de tapa hermética y de un sistema que impida extraer los objetos desechados.
3. Deben ser de colores rojos o fácilmente identificables. Tener una etiqueta visible con la palabra PUNZO CORTANTES y el símbolo universal de biopeligroso.

##### **Recipientes herméticos**

Son envases para desechos bioinfecciosos sólidos que puedan drenar abundantes líquidos y para desechos bioinfecciosos líquidos. Deben tener las siguientes características:

1. Hechos de material rígido, impermeable y resistente (polietileno, polipropileno) con cierre seguro y hermético para evitar derrames de líquidos de drenaje.
2. Estar provistos de tapa hermética.
3. Estar contruidos en forma o con materiales que permitan una amplia gama de tratamientos (desinfección e incineración).

Medidas para el personal de limpieza y mantenimiento encargado del manejo interno de los desechos sólidos hospitalarios peligrosos (DSH/P).

1. Tener el esquema de vacunación completo y actualizado.
2. Utilizar guantes de hule gruesos, de resistencia adecuada, botas de hule.
3. Utilizar uniformes.
4. Disponer de equipos para higiene personal.
5. Disponer de materiales para el lavado, desinfección y esterilización de contenedores y área de almacenamiento.
6. En caso de cualquier tipo de accidente, de rotura o vuelco de algún contenedor de DSH/P, avisarán inmediatamente al funcionario responsable del departamento.

#### **Manejo Externo**

##### **Etiquetado:**

Etiquetar los envases llenos de DSH/P al momento de sellarlos. La etiqueta permite:

1. Identificar claramente la tipología y peligrosidad del contenido, aún en ausencia de símbolos en el envase.
2. Evitar un manejo o destino final incorrecto.
3. Evitar que desechos de diferentes tipos sean mezclados o confundidos durante el almacenamiento temporal.
4. Dar seguimiento sanitario y estadístico a los desechos y llevar un control de la eficacia del sistema de manejo implementado.

##### **Acumulación:**

Esta fase debe ser planificada por la dirección de la instalación de salud y ejecutada por el personal de servicios generales.

1. Recolección y transporte interno: consiste en el traslado de bolsas y contenedores de desechos desde los lugares de generación a la zona de almacenamiento temporal. Para esta operación hay que contemplar:
  - 1.1. uso de envases para el transporte y almacenamiento de las bolsas
  - 1.2. horarios y frecuencia

- 1.3.medios de transporte
  - 1.4.medidas de seguridad
  2. Envases para el transporte y almacenamiento de las bolsas (tipo carrito)
  3. Debido a la dificultad de manejo y almacenamiento de las bolsas y a su escasa resistencia, es conveniente, para su transporte y almacenamiento utilizar envases resistentes que puedan contenerlas.
  4. En estos recipientes rígidos o semi rígidos se depositan las bolsas de desechos peligrosos, de manera que éstas cuenten con una protección adicional para que no se rompan durante el transporte y/o almacenamiento, provocando derrames.
  5. Ruta crítica
  6. Las rutas para el traslado de los contenedores deben asegurar la máxima seguridad, por lo que deben ser trayectos cortos, directos, no coincidir con el tránsito de gente, ni interferir con los servicios, sobre todo los de emergencia.
  7. Medidas de seguridad en recolección y transporte
  8. No arrastrar por el suelo los envases y bolsas plásticas.
- Cuando se trate de materiales perforables (bolsas de plástico), el personal de limpieza debe tomarlos por arriba y mantenerlos alejados del cuerpo, a fin de evitar roces y posibles accidentes con punzo cortantes mal segregados.

Por ningún motivo deberán traspasarse residuos de un envase a otro.

El personal de limpieza debe usar guantes que impidan el contacto directo de la piel con los envases y que lo protejan de posibles accidentes traumáticos.

#### **almacenamiento temporal**

1. Deben acondicionarse dos locales para este fin: un almacén para desechos comunes y otro para los desechos peligrosos.
2. Por seguridad los locales de uso múltiple (cuartos de limpieza, almacenes de materiales y otros) no pueden ser utilizados para almacenar residuos de ningún tipo.
3. Bajo ninguna circunstancia deben almacenarse los residuos a la intemperie, ni acumular o amontonar bolsas en el suelo, sino en recipientes aptos para su manejo y almacenamiento.

#### **Métodos para reducir la producción de desechos sólidos hospitalarios peligrosos**

La reducción de los desechos incluye cualquier disminución en la fuente productora del desecho peligroso, con la meta de disminuir en el presente y en el futuro las amenazas de contaminación al ambiente y a la salud.

Las operaciones claves que pueden utilizarse para reducir al mínimo los desechos son las siguientes:

1. Separación de los desechos.
2. Centralización de la compra y de la distribución de drogas y otros químicos peligrosos.
3. Utilización de la política de "lo primero que entra, es lo primero que sale" para minimizar los desechos generados a causa de su fecha de expiración.
4. Controles de inventario de existencia antes de la ordenación/utilización de nuevos productos.
5. Entrenamientos de empleados sobre la gestión de los desechos peligrosos.
6. Minimización de la aceptación de muestras gratis que tienen envío de los residuos a empresas dedicadas al reciclaje.
7. Probabilidades de transformarse en desechos peligrosos.

#### **Las recomendaciones son:**

1. Nunca mezclar los desechos peligrosos con los comunes.
2. No mezclar la segregación de objetos punzo cortantes mezclados con otro tipo de desechos.
3. No traspasar los desechos de un envase a otro.
4. No reutilizar las bolsas plásticas y los recipientes en donde son segregados los objetos punzo cortantes.
5. No transportar los desechos por ductos de gravedad.
6. Uso de elevadores exclusivos para el transporte de los desechos y cadáveres.
7. En caso de existir un solo elevador, coordinar el transporte en horas de menor flujo de personas.
8. Evitar la acumulación de los desechos en áreas destinadas a la hospitalización, pasillos y escaleras.
9. Transportar los envases con desechos comunes y peligrosos por separado.

10. No arrastrar los envases y las bolsas plásticas con desechos.
11. No almacenar, acumular o amontonar envases o bolsas en el suelo o a la intemperie.
12. Los desechos de cualquier tipo no deben ser almacenados en cuartos de limpieza, almacenes de materiales y talleres.
13. Disponer de un horario para la recolección interna de los desechos.
14. No colocar desechos en los recipientes nuevamente para evitar contaminar el área.

Ambiente Clínico	Sí	No	No aplica
Espacio físico mínimo adecuado ( 3x3 m2)			
Hay buena ubicación del equipo			
Equipo mínimo necesario dentro del consultorio			
Limpieza de la unidad según las Normas de Bioseguridad			
Mantenimiento adecuado de los equipos			
El amalgamador cumple con las Normas de Bioseguridad			
Cuenta el consultorio con dispensador de jabón líquido			
Es adecuada la ubicación de los lavamanos			
El lavamanos cuenta con llave de cierre automático, de pie o muslo			

### SEGREGACIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS F

<b>SEGREGACIÓN</b> Separar y envasar los DSH/P de acuerdo con sus características	El personal de los servicios que generan DSHP	DSH comunes y peligrosos	En las fuentes de generación	Se colocan cada tipo de desecho en su envase correspondiente	En el momento de descartar un producto
<b>ETIQUETADO</b> Colocar en cada envase sellado de DSH/P la etiqueta correspondiente	El personal de los servicios que generan DSHP	El envase lleno de DSH/P hasta 2/3	En la fuente de generación	Se llena la etiqueta con los datos que lo identifican	Al sellar una bolsa o un envase lleno
<b>ACUMULACIÓN</b> Colocar los contenedores sellados en un lugar destinado para su recolección	El personal de los servicios que generan DSHP y/o el personal de aseo	Los envases sellados y etiquetados que contienen DSH/P	En los sitios asignados por el plan de gestión, cerca de la fuente de generación	Se trasladan manualmente los envases desde la fuente de generación	Después de sellarlo y etiquetarlo
<b>RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE</b> Trasladar los envases del lugar de acumulación al lugar de almacenamiento temporal	El personal de aseo	Únicamente contenedores sellados y etiquetados	En vehículo de tracción manual	Se respetan la ruta y los procedimientos de seguridad establecidos	Según horarios y frecuencias de evacuación para cada área y tipo de servicio
<b>ALMACENAMIENTO TEMPORAL</b> Acumular los DSH en un sitio acondicionado en espera de su recolección definitiva	El personal de aseo	Los desechos de acuerdo con la segregación realizada	En un lugar se acondicionan los DSH/P, en otro, los desechos comunes	Se respetan la separación básica entre comunes y peligrosos y de los peligrosos entre sí	Luego de su recolección y transporte interno

Fuente: Decreto ejecutivo 111 del 23 de junio de 1999.

## XII. MANEJO DEL ESTRÉS EN EL AMBIENTE LABORAL

### A. Generalidades

El estrés laboral se define como la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un individuo que intenta adaptarse a las presiones internas y externas del ambiente de trabajo. Aparece cuando se presenta un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la organización o empleador.

La problemática del estrés la podemos ubicar en diversos contextos de la vida social como lo son el familiar, escolar, comunitario y laboral. Donde quiera que existan personas interactuando a lo

interno de una estructura organizacional siempre se van a generar una serie de factores tanto intrínsecos de la persona, como extrínsecos a ella, que van a constituirse en estresores. Si no son controlados oportunamente, los mismos pueden afectar seriamente el desenvolvimiento del personal tanto individual como grupal, lo cual podrá tener repercusiones importantes a nivel de la estructura y funcionamiento de las organizaciones.

Las fuentes de estrés son a veces muy difíciles de percibir y cuantificar. No existe actualmente manera de medir el grado de aburrimiento o tensión que está experimentando una persona en un momento dado. Tampoco puede medirse el aislamiento o la pérdida del sentido de vivir.

En la profesión odontológica, no existe una problemática psíquica específica del personal odontológico. Lo que sí se observa con bastante frecuencia son problemas derivados de un trabajo individual que requiere gran concentración, una atención directa al paciente (que suele acudir muy ansioso), renovación tecnológica constante, entre otras. Esto suele llevar a la aparición de fatiga psíquica, angustia, estrés, frecuentes problemas de depresiones y sentimiento de soledad.

#### **Síntomas de estrés laboral**

1. Poca o nula disposición para asumir responsabilidades.
2. Frecuentes quejas, sin presentar soluciones a dichos problemas.
3. Falta de relación o relaciones conflictivas con los compañeros de trabajo.
4. Dificultad para realizar tareas de rutina.
5. Llegadas tarde y salidas tempranas, ausencias frecuentes.
6. Dolores de cabeza y malestares gastrointestinales frecuentes.
7. Aumento en el número de accidentes y fallos, así como distracciones frecuentes.

Su mayor o menor impacto sobre el funcionamiento, dependerá de la percepción que el mismo tenga de la situación, su vulnerabilidad y las características individuales, mecanismos de enfrentamiento, control y prevención que se tengan a nivel individual, grupal y organizacional.

#### **B. Factores de riesgo (estresores)**

1. Factores del ambiente físico
  - a. Alto grado de ruido y vibraciones.
  - b. Mala iluminación.
  - c. Temperatura inadecuada.
  - d. Limpieza deficiente.
  - e. Toxicidad de sustancias químicas utilizadas.
  - f. Exposición a radiaciones.
  - g. Espacio de trabajo reducido.
2. Factores en el desempeño del trabajo
  - a. La presión y ansiedad que ejerce el paciente que espera afuera para ser atendido.
  - b. Realizar trabajos de alta concentración y destreza fina.
  - c. El temor latente del personal en torno a la posibilidad de ser contagiado con enfermedades de tipo infecto-contagiosas, dado que manipula directamente fluidos y secreciones del paciente e instrumental de tipo punzo cortante.
  - d. La intensificación del ritmo de trabajo en función de cubrir metas de producción derivadas de la cantidad de pacientes asignados y la problemática de los horarios montados lo cual obliga a agilizar el trabajo.
  - e. La falta de insumos necesarios para brindar una atención adecuada al paciente y el esfuerzo mental y físico que significa improvisar soluciones para satisfacer las necesidades de dichos pacientes.
  - f. La falta de dotación de equipos de protección personal a los funcionarios para la atención directa a los pacientes.
  - g. La ausencia de medidas de seguridad en la manipulación, desecho, almacenamiento y limpieza de las áreas, en donde se han estado utilizando productos de alta peligrosidad, como lo es por ejemplo el mercurio, glutaraldehído entre otros.
  - h. Personal que trabaja sin personal auxiliar.
3. Factores de riesgo de tipo organizacional
  - a. Inadecuada estructura organizacional.
  - b. Clima organizacional negativo en donde abundan conflictos interpersonales de tipo laboral generado por los estilos de mando.
  - c. Mecanismos de comunicación inadecuados.
  - d. Métodos de evaluación fiscalizadora.

- e. Deficientes estilos gerenciales.
- f. Incremento del número de funcionarios dentro del mismo espacio físico.
- g. Falta de valoración a los méritos profesionales y laborales.

4. Factores de riesgo de tipo extra laboral

- a. Conflictos familiares.
- b. Problemas legales graves.
- c. Problemas de abuso de sustancias nocivas.
- d. Problemas socioeconómicos.
- e. Congestionamiento del tránsito.
- f. Problemas de salud.

5. Otros factores de riesgo

- a. La implementación de nuevas tecnologías, sin consideraciones de tipo ergonómicas.
- b. Los que se derivan de la pérdida de la privacidad y seguridad.
- c. Reducción de contacto y de interacción social.
- d. Ausencia de un sistema de apoyo para el nuevo aprendizaje y la actualización técnica.

**C. Normas para la prevención y control de estrés**

1. Cumplimiento de las normas de higiene y seguridad laboral.
2. Diseño ergonómico del área laboral.
3. Vincular al personal en la planificación, organización, ejecución y control de las tareas.
4. Emplear personal calificado (asistentes, higienistas) para trabajos específicos.
5. Inducción del área laboral.
6. Establecer horarios de trabajo adecuados.
7. Incorporar nuevas tecnologías brindando la capacitación oportuna.
8. Capacitación permanente en relaciones humanas y comunicación.
9. Desarrollo de programas de asistencia para el personal de la odontología y de alerta del estrés laboral para jefes de servicios, departamentos, secciones, supervisores y coordinadores.
10. Reuniones periódicas de evaluación de condiciones (problemas técnicos, administrativos, de procedimiento) para la búsqueda de alternativas de solución.
11. Hacer énfasis en las relaciones sociales y establecer programas de reconocimiento al mérito.

Se debe establecer una comunicación directa entre jefes y subalternos a través del respeto, participación, calidad humana, positivismo y sugerencias.

**Recomendaciones para soluciones de conflictos grupales**

1. Detección y priorización de problemas.
2. Participación del personal de la odontología en la gestión y rediseño organizacional interno.
3. Negociación de roles y tareas.
4. Estrategias grupales y dinámicas de grupo permanentes.

**XIII. GUÍAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITÉS DE BIOSEGURIDAD**

**COMITÉ LOCAL**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Elaborar guías de Bioseguridad para reducir el riesgo de afecciones a la salud de los pacientes, del personal y del ambiente.
2. Revisar y actualizar las guías de Bioseguridad periódicamente.
3. Capacitar y entrenar al personal y a la comunidad sobre las normas de Bioseguridad.
4. Identificar los factores de riesgos para el personal y establecer o sugerir medidas de control para estos.
5. Normar, sistematizar y promover los controles sanitarios preventivos para la población expuesta.
6. Evaluar, monitorear y fiscalizar el cumplimiento y aplicación de las normas de Bioseguridad del personal a nivel local.

7. Buscar asesoría y apoyo de otros comités locales, regionales o nacionales, afines o de Bioseguridad (Epidemiología, Nosocomiales, Salud Ocupacional y otros.)
8. Monitorear, evaluar y fiscalizar el cumplimiento de dichas guías y normas de protección y recomendar las sanciones necesarias a establecer a las autoridades correspondientes que aseguren el debido seguimiento de estas disposiciones.
9. Participar en la supervisión de proyectos de arquitectura en obras y construcciones para mejor adecuación del ambiente en la Bioseguridad.
10. Otras pertinentes.

Los directores regionales y de las instalaciones al igual que los directores o responsables legales para el sector privado, son los responsables de atender, suplir y apoyar las solicitudes y recomendaciones del Comité de Bioseguridad. Serán responsables solidarios junto con los infractores ante demandas en lo que respecta a las sanciones o responsabilidades.

#### **Funciones del Jefe de Bioseguridad**

Siempre que sea posible se nombrará o asignará un funcionario de Bioseguridad, cuya misión consistirá en cerciorarse de que en toda la instalación se apliquen y cumplan los planes y programas de seguridad. Ese funcionario desempeñará dichas funciones en nombre del director.

En las instituciones pequeñas, el funcionario de Bioseguridad puede ser un técnico en salud, que se encargue a tiempo parcial de las funciones de seguridad. Independientemente del grado de participación en los trabajos de seguridad, la persona designada deberá poseer una sólida formación en Bioseguridad y tener experiencia de los aspectos más generales de seguridad. Preferiblemente se recomienda que no sea un administrador o un técnico dedicado principalmente a actividades administrativas.

Entre las actividades del Jefe de Bioseguridad deben figurar las siguientes:

- a. Efectuar comprobaciones periódicas internas de la seguridad en relación con los procedimientos técnicos, el material y el equipo.
- b. Discutir las infracciones del código de seguridad con las personas apropiadas.
- c. Cerciorarse de que todo el personal ha recibido la instrucción necesaria y de que están al tanto de todos los riesgos, dependiendo de cada departamento.
- d. Organizar un programa de capacitación continua y permanente en materia de Bioseguridad.
- e. Investigar todos los accidentes e incidentes ocurridos, aunque ningún miembro del personal extra hospitalario haya estado expuesto o sufrido lesiones, y presentar sus observaciones y recomendaciones al director y al comité encargado de la Bioseguridad.
- f. Contribuir a vigilar las ausencias laborales del personal por enfermedad. Verificar si están relacionadas con el trabajo y si hay registro de infecciones o enfermedades contraídas en la instalación.
- g. Compartir la responsabilidad de la descontaminación en caso de derramamiento, rotura u otro incidente relativo a material infeccioso. Deberá realizar un registro escrito de tales incidentes en caso de que puedan presentarse posteriormente infecciones u otros trastornos ocasionados por los mismos.
- h. Compartir la responsabilidad de la descontaminación del material usado y de la eliminación en condiciones de seguridad de los desechos infecciosos, previamente tratados.
- i. Compartir la responsabilidad de la desinfección de todo aparato que haya de ser reparado o revisado antes de ponerlo en manos de personal ajeno a la institución.
- j. Instituir un procedimiento para registrar la recepción, los desplazamientos y la eliminación del material de carácter patógeno reconocido, así como para que todo investigador o laboratorio de a conocer la introducción de agentes nuevos en la institución.
- k. Asesorar al director sobre la presencia de cualquier agente que deba notificarse a las autoridades locales o nacionales pertinentes y a los organismos de reglamentación.
- l. Revisar los aspectos de seguridad de todos los planes, protocolos y procedimientos de investigación.
- m. Establecer un sistema de servicios inmediatos para afrontar cualquier situación de urgencia relacionada con Bioseguridad que pueda producirse fuera de la institución de salud.
- n. Promover el uso de platos petri o medios de cultivo a los diferentes ambientes para evaluar el crecimiento de patógenos.

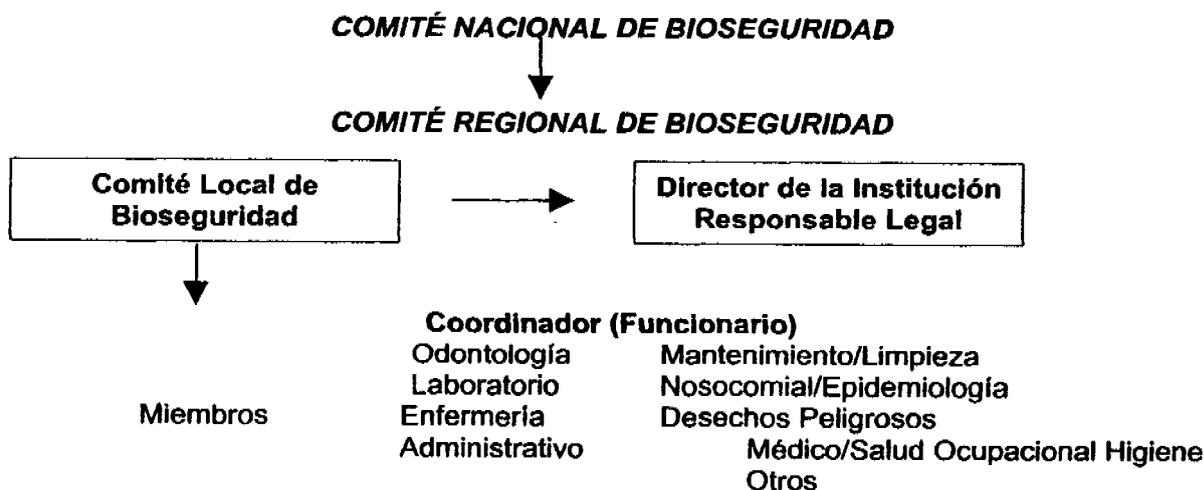
**Comité de Bioseguridad**

Si el establecimiento es bastante grande, se constituirá un Comité de Bioseguridad para que recomiende un plan y un programa de seguridad y formule o adopte un código práctico o manual de seguridad que sirva de base para la adopción de prácticas de seguridad intra y extra hospitalarios del Estado o privado.

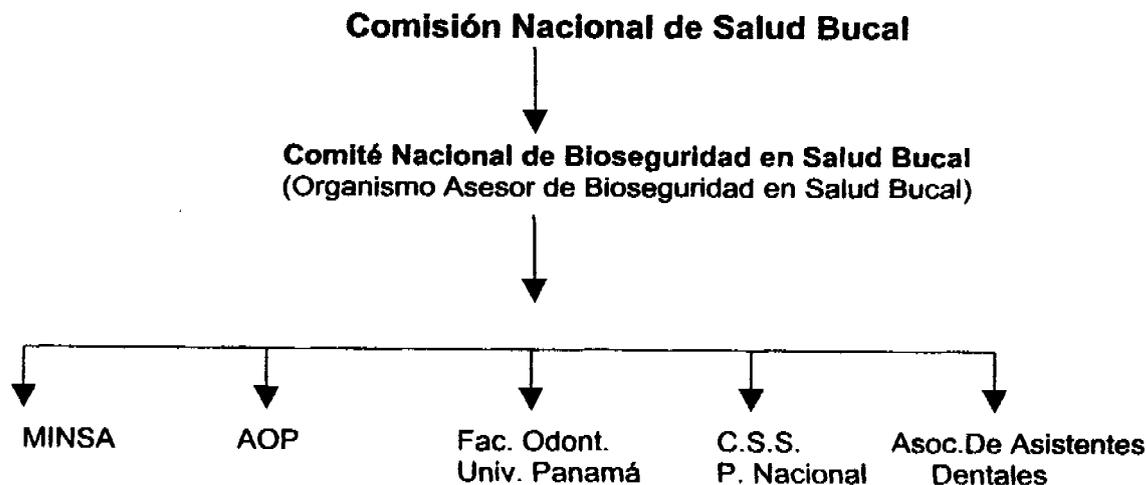
Los problemas de seguridad que se plantean al inspector de Bioseguridad, así como la información sobre la manera de resolverlos, deberán someterse a la consideración del Comité de Bioseguridad en el curso de reuniones periódicas. Este comité podrá ocuparse también de evaluar los riesgos que entrañan los diversos planes de investigación y arbitrar en toda discusión relativa a cuestiones de seguridad.

El número de miembros y la composición del Comité de Bioseguridad dependerán de la importancia y de la naturaleza de la institución, así como del trabajo que en éste se lleve a cabo y de la distribución de los servicios médicos y unidades funcionales.

Entre los miembros del Comité de Bioseguridad pueden figurar especialistas en seguridad y funcionarios de otros departamentos (protección radiológica, seguridad industrial, protección contra incendios y otros). A veces puede ser necesario recurrir a consejos de expertos en diversos sectores técnicos afines, a las autoridades locales y a los organismos nacionales e internacionales de reglamentación.



El Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal, es el organismo asesor en la materia del Comité Nacional de Bioseguridad/DIGESA/Consejo Técnico.



Ver Anexo 5.Leyes y Decretos

#### **XIV. GUIA DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE BIOSEGURIDAD EN AMBIENTES CLÍNICOS DE ODONTOLOGÍA**

Pasos a considerar para la evaluación de Bioseguridad en las clínicas odontológicas:

- **Enlace**
- **Identificación**
- **Recorrido**
- **Reconocimiento**
- **Medición e instrumentación**
- **Realimentación preliminar**
- **Introducción de datos en epi-info**
- **Análisis de los datos**
- **Conclusión**
- **Recomendaciones**
- **Presentación**

Cuando se planifique realizar la evaluación de una clínica de odontología se debe tener disponible los siguientes conceptos:

##### **ENLACE**

- Por solicitud del jefe o responsable de la instalación.
- Denuncia, demanda o incidentes surgidos. En este caso, se requerirá presentar al responsable de la instalación la orden de inspección emanada por la autoridad sanitaria pertinente.
- Evaluación de rutina o de oficio.

##### **IDENTIFICACIÓN**

Es la verificación de la ubicación de la clínica odontológica, relaciones internas y externas, su historia y los elementos importantes que se relacionan con otros departamentos o clínicas. Además, conocer el organigrama de la clínica, la estructura y las autoridades responsables por todo lo que ocurre en el servicio.

##### **RECORRIDO**

Debe ser realizado con una persona que sea miembro del equipo de trabajo de la clínica. Se puede invitar a un profesional de otra clínica como observador. El funcionario local puede indicar las áreas de riesgo importantes del escenario laboral, convirtiéndose en uno de los informantes claves de las dinámicas que ocurren en este ambiente laboral así como de incidentes ocurridos en momentos anteriores.

##### **RECONOCIMIENTO**

Guía para el registro de datos observados por el evaluador.

##### **Reconocimiento sensorial**

##### **1. Observaciones Ambientales**

- a) Distribución de la clínica, espacios de trabajo, puertas, pasillos y equipos
- b) Deben identificarse los olores
- c) Observar la dirección del aire
- d) Temperatura y signos de humedad
- e) Logística de trabajo
- f) Los puntos críticos de posibles accidentes, tropezones
- g) Lugar donde se guardan las pertenencias privadas de cada participante de la clínica sea este paciente, profesional y parientes de los profesionales o de los pacientes.
- h) Observar el cumplimiento de las normas de Bioseguridad.
- i) Ubicación del lavamanos/ servicios sanitarios/ áreas de reposo/ refrigerios.
- j) Funcionamiento adecuado de la escupidera, succionador, compresor y otras fuentes de ruido.
- k) Almacenamiento de los insumos e instrumentos.

##### **2. Observaciones en el recurso humano (procesos, calidad)**

- a) Cantidad y calidad del recurso humano
- b) La circulación del personal en el ambiente
- c) Lugar de pausa (comedor o cafetería)
- d) Lugar de reunión de los participantes de la clínica
- e) Lavado de manos, y uso de barreras protectoras
- f) Cumplimiento adecuado de los procesos (esterilización, desinfección, depósito de desechos y otros)
- g) Esquema de vacunación completo

- h) Largo de cabellos, uñas largas o postizas, uso de joyería
- i) Existencia de expediente de Salud Ocupacional
- j) Hábitos de conducta y estilos de vida

3. Observaciones de la relación del personal y el ambiente:

- a) En esta etapa se observará si la conducta del ser humano contamina al ambiente
- b) Posibles vectores o agentes químicos, físicos o biológicos presentes
- c) Logística de trabajo
- d) Lugar donde se deposita la basura y su separación.

#### MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN

1. Cámara digital: esta le hará un registro de todos los escenarios que deben ser estudiados y comparados con las otras mediciones. La cámara le ayudará a recordar algunos eventos que puedan pasar desapercibidos durante el acto de evaluación y cuando se realice el informe las fotos podrán revelar situaciones que en el momento no fueron vistas. Además será su instrumento para registrar conductas y situaciones del escenario laboral.
2. Aplicación de comprobación de seguridad utilizando el formato adjunto, el cual recoge los eventos de la estructura, los problemas de salud que cada profesional tiene o ha tenido, condiciones de salud que han padecido o están padeciendo los familiares más directos y las recomendaciones que puedan dar para mejorar las condiciones de trabajo.
3. Control y monitoreo periódico de: ventilación, iluminación, ruido, presencia de gases, radiaciones y otros.

#### REALIMENTACION PRELIMINAR

1. Se debe proporcionar información a los profesionales al salir de las instalaciones a fin de contribuir en el proceso de formación y estimulación para la preservación de la cadena de Bioseguridad. Además informarles el tiempo aproximado en el cual se les dará el consolidado del diagnóstico con sus recomendaciones.
2. Durante el proceso de evaluación en las instalaciones, deben evitarse comentarios o críticas, pues estos pudieran viciar la evaluación. Además, los mismos pueden intimidar a los profesionales de la clínica.
3. Durante el proceso se deben anotar todas las observaciones que las personas que están en el escenario evaluado tengan a bien informarle. Recuerde que ellos conocen mejor la realidad donde trabajan. Por lo tanto, trátelos con mucho respeto. La gran mayoría de los profesionales realizan su trabajo diario con muchas limitantes y a veces han perdido su capacidad de percibir los riesgos.

#### ELABORACION DE UNA BASE DE DATOS

Se debe crear una base de datos en Epi-info, con los formatos que se han distribuido de forma que se puedan hacer los cruces de variables más importantes. El formulario de encuesta debe ser llenado en su totalidad por el funcionario que realiza la supervisión, este instrumento deberá recoger las condiciones de salud de los profesionales que laboran.

Entre ellos están las variables de sexo y edad, área de ubicación en el ambiente laboral, años de servicio, patologías más importantes padecidas o en proceso de recuperación de los profesionales o sus familiares más directos.

Las variables a ser correlacionadas en el análisis son:

1. Tipo de profesional
2. Sexo y Edad.
3. Eventos familiares importantes como abortos, infartos, septicemias u otros.
4. Observaciones y recomendaciones que cada profesional desee aportar.
5. Estos datos de interés correlativos deben ser correlacionados con lo observado y medido.
6. Los eventos ocurridos tales como: accidentes, intoxicaciones, inundaciones u otros.

#### FORMULARIO DE ENCUESTA

Las variables importantes estarán registradas en el formulario de encuesta y en el registro de datos observados por el evaluador. Los cruces contenidos en ambos instrumentos serán objeto de análisis y conclusiones.

Se debe registrar como observaciones dentro del formulario lo siguiente: presencia de mercurio en el piso o paredes, instrumentos de trabajo ubicados en áreas no asépticas, intensidad de luz, contaminación de ruidos, calor, dirección de los aires, relaciones de la organización, fallas administrativas, comunicaciones defectuosas.

**CONCLUSIÓN**

La conclusión debe reflejar la correlación de la información recogida y los análisis de los datos deben ser ratificados con las observaciones y explicaciones de los profesionales objetos del estudio.

Es posible que algunas de las conclusiones a las que el estudio llegue discrepen con los participantes del mismo y esto suele suceder con frecuencia. Esta discrepancia se debe a que los participantes se acostumbran a un escenario en especial y los eventos que ocurren en él pasan desapercibidos. Estos eventos sólo los percibe el evaluador que generalmente es un agente externo al escenario en estudio.

**RECOMENDACIONES**

En las recomendaciones deben considerarse todos los nudos críticos encontrados y elaborar un plan estratégico para implementar las posibles soluciones. Las mismas deben resolverse a corto, mediano y largo plazo.

**LISTA DE COMPROBACIÓN DE LA SEGURIDAD**

La presente lista de comprobación está destinada a facilitar la determinación del estado de la infraestructura

<b>Estructura Física</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Están limpias todas las áreas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Existen defectos visibles en los suelos, las escaleras, las paredes y los techos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Son los suelos y las escaleras uniformes y antideslizantes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Tienen barandillas o pasamanos todas las escaleras, rampas o desniveles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Hay espacio suficiente para realizar con seguridad todas las actividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Son apropiados los espacios de paso y los pasillos para el desplazamiento de las personas y del equipo voluminoso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Se hallan en buen estado los equipos, el mobiliario y los accesorios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Existe un lavamanos en cada área de trabajo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Están contruidos y mantenidos los locales de modo que se impida la entrada y presencia de roedores y artrópodos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Están recubiertas de material aislante, protegidas siempre que es necesario, todas las tuberías no empotradas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Área de almacenamiento</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Se encuentran las áreas de almacenamiento, estanterías y otros dispuestos de modo que el material no pueda resbalar, caer o derramarse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se encuentran libres de material y objetos acumulados y no deseados que puedan incendiarse, caer, explotar y/o albergar roedores e insectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Se encuentran los insumos ordenados y rotulados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Cuentan con sistema de inventario para descarte de insumos vencidos y reposición de los mismos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Instalaciones sanitarias, vestidores y área para alimentación</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Se mantiene limpio, ordenado y en buen estado de higiene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se dispone de agua potable?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Se dispone de servicios sanitarios limpios y de lavamanos para el personal masculino y femenino?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Se dispone de jabón, papel toalla y papel higiénico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Existe vestuarios y anaqueles para los efectos personales de los funcionarios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Existe un área para la ingesta de alimentos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Es tolerable el nivel sonoro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Está bien organizada la recolección y eliminación de desechos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Ventilación</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Es agradable la temperatura de trabajo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Es apropiada la ventilación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cuenta con ventanas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Las ventanas expuestas a la luz solar tienen protección adecuada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Hay un sistema de mantenimiento y limpieza de aires acondicionados y ductos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Alumbrado</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Es adecuada la iluminación general (por ejemplo, 300-400 lux)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Están equipadas las áreas de trabajo con la iluminación correspondiente a las tareas desarrolladas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Hay lámparas de emergencias instaladas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Cuenta con planta eléctrica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Están protegidos los focos con pantallas o sujetos a la lámpara?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Servicios</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Se dispone de un programa apropiado de inspección y mantenimiento para las instalaciones eléctricas, sistema de plomería y aguas servidas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se atienden los daños con rapidez?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Medidas de Seguridad</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Cuenta con plan de contingencia y evaluación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se pone en práctica este plan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cada cuánto tiempo se práctica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Tiene certificado de inspección de la oficina de seguridad de los bomberos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Está el edificio cerrado con llave fuera de horas laborables?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Tienen las puertas y ventanas protección contra vandalismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Están cerradas con llave las áreas que contienen materiales peligrosos y equipo costoso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Existe un sistema de alarma para casos de incendio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Se encuentran todas las salidas expeditas y sin cerrar con llave cuando está el edificio ocupado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Funciona bien el sistema de detección de incendios y se prueba con regularidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Conducen todas las salidas a un espacio abierto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Están todas las salidas iluminadas y convenientemente señalizadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Se han dispuesto los accesos a la salida de manera que no sea necesario atravesar ninguna zona peligrosa para desalojar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Se encuentran los corredores, pasillos y zonas de circulación expedita y libre de cualquier obstáculo que pueda dificultar el desplazamiento del personal o del material de extinción de incendios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Se encuentran todos los dispositivos y extintores identificados fácilmente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ¿Se encuentran éstos accesibles y en buenas condiciones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ¿Si se utilizan líquidos y gases inflamables, es suficiente la ventilación mecánica para expulsar los vapores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ¿Se han instalado carteles de "prohibido fumar" en la instalación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ¿Se han establecido medidas de seguridad para discapacitados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Riesgos eléctricos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Se aplican las normas del código de seguridad eléctrica en todas las instalaciones eléctricas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se utilizan cables de tres hilos, es decir, con una toma de tierra en toda la instalación eléctrica interior?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Están todos los circuitos del área equipados de disyuntores e interruptores por fallo de la toma a tierra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Los cables flexibles de las conexiones son cortos para evitar accidente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Se encuentran en buen estado, sin desgastes, daños o empalmes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Se utilizan siempre tomas de corriente de un solo enchufe en vez de tomas múltiples?( no emplear adaptadores).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Protección individual</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Se facilita ropa protectora indicada a todo el personal en las tareas habituales ( ejemplo, batas, delantales, guantes)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se facilita protección adicional para trabajar con sustancias químicas y radiación, por ejemplo, delantales y guantes de goma para las sustancias químicas y para tratar los derramamientos; guantes resistentes al calor para descargar autoclaves y estufas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Se facilitan gafas, anteojos y viseras de seguridad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Se ajusta la protección contra las radiaciones a las normas nacionales e internacionales, incluido el suministro de dosímetros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Salud y seguridad del personal**

- |  | SI                       | NO                       |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. ¿Cuentan con botiquines de primeros auxilios colocados en lugares estratégicos?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ¿Se cuenta con personal entrenado en primeros auxilios?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. ¿El personal de limpieza y administrativo, está entrenado respecto a los posibles los riesgos en el área?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. ¿Se han colocado en forma accesible los números de teléfono de los servicios de emergencia?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ¿Se ha advertido a las mujeres en edad fértil de los riesgos del trabajo con ciertos microorganismos y agentes cancerígenos, mutágenos y teratógenos?                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. ¿Se le ha informado a las mujeres embarazadas, o que tienen sospechas de estarlo, que deben comunicarlo a su jefe inmediato para que se tomen las medidas necesarias? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. ¿Existe un programa de inmunización para el personal?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. ¿Se registran las enfermedades y accidentes?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. ¿Existen carteles de advertencia y prevención de accidentes para reducir los riesgos laborales?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. ¿Se lleva la bitácora de incidentes/accidentes del personal del área?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Esterilización**

- |   | SI                       | NO                       |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. ¿Se inspeccionan con regularidad las autoclaves?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ¿Se comprueba el rendimiento de los esterilizadores mediante indicadores químicos, físicos y biológicos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. ¿Se lleva la bitácora de monitoreo bilógico?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Guía de Evaluación de Bioseguridad en Ambiente Odontológico**

Instalación \_\_\_\_\_

Evaluador \_\_\_\_\_

Existe el Comité de Bioseguridad local \_\_\_\_\_

Nombre del responsable de Bioseguridad \_\_\_\_\_

Motivo de la evaluación

- a) Por solicitud del jefe o responsable del ambiente odontológico
- b) Por denuncia de incidente ocurrido
- c) Evaluación de control
- d) Otro (Especifique)

**Observación:** La identificación de los riesgos debe realizarse por un técnico de otro ambiente.

Ambiente	Sí	No	No aplica
El sistema de aire acondicionado, ventilación y temperatura son acorde a las normas de Bioseguridad			
Presencia de malos olores			
Se observa limpio el ambiente			
Las paredes se encuentran pintadas con la pintura adecuada			
Las paredes están libres de cuadros u otros objetos que atrapen suciedad o que puedan dificultar la limpieza de las mismas			
Presencia de ruidos estresantes			
Iluminación adecuada			
Envases para desechos en cantidad suficiente			
Cuenta con envases adecuados para el descarte de punzo cortantes			
Basureros con tapas y bolsas adecuadas			
Cuenta con programa de recolección de desechos acorde a las Normas de Bioseguridad			
Mobiliario acorde a las normas mínimas de Bioseguridad			
Compresor, alta succión y desagües están fuera del área clínica			

<b>Ambiente Clínico</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No aplica</b>
Espacio físico mínimo adecuado ( 3x3 m2)			
Hay buena ubicación del equipo			
Equipo mínimo necesario dentro del consultorio			
Limpieza de la unidad según las Normas de Bioseguridad			
Mantenimiento adecuado de los equipos			
El amalgamador cumple con las Normas de Bioseguridad			
Cuenta el consultorio con dispensador de jabón líquido			
Es adecuada la ubicación de los lavamanos			
El lavamanos cuenta con llave de cierre automático, de pie o muslo			

<b>Seguridad</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No aplica</b>
Cuenta con extintores y sistema de detección de incendio			
Hay en cantidad suficiente según necesidad			
Es visible la señalización de desalojo			
El personal está adiestrado en manejo de los medios de extinción de incendio			
Señalización de áreas restringidas visibles y que cumplan con las normas			
Área de almacenamiento segura contra accidentes			
Hay seguridad de puertas y ventanas contra vandalismo			
Materiales costosos y peligrosos están guardados con seguridad			
Pasillos, corredores y puertas están libres de obstáculos			
Se aplican las normas de seguridad eléctrica (cables de 3 hilos y puesta a tierra)			
Botiquín de primeros auxilios			
Cables de los equipos en buen estado			
Se hacen revisiones de las instalaciones eléctricas anuales			
Se mantienen estos cables lo más corto posible			
Almacenamiento adecuado de productos inflamables (alcohol, líquido de acrílico entre otros)			
Los diferentes productos están rotulados adecuadamente			

<b>Organización</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No aplica</b>
Existe el Comité de Bioseguridad local			
Cuentan con el Manual de normas de Bioseguridad			
Existe un programa de limpieza profunda (1 vez cada 2 meses)/y o por incidentes			
El jefe de departamento aplica y supervisa que se cumpla con las normas			
Hay cumplimiento de las normas por los funcionarios			
Se da capacitación y readiestramiento periódicamente			
Se cuenta con libro de registro de accidentes laborales			
Se lleva registro de enfermedades o control médico de los funcionarios			
Se cumple con el programa de inmunización al personal			
Se da inducción al personal nuevo			
Se realizan evaluaciones periódicas y se hacen informes			
Están integrados los funcionarios al programa de salud ocupacional			

<b>Administrativos</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No aplica</b>
La administración tiene en cuenta lo dispuesto en Bioseguridad al elaborar el presupuesto			
La administración tiene en cuenta el criterio técnico para la compra de material de Bioseguridad.			
Manejo adecuado de expedientes clínicos			
Distribución adecuada del recurso humano			
El personal es idóneo			
Se elabora presupuesto a corto, mediano y largo plazo			
El presupuesto se ajusta a los estándares mínimos			
Se manejan los criterios técnicos acorde a la Bioseguridad			

Definir las áreas de riesgo \_\_\_\_\_

Historia de incidentes ocurridos \_\_\_\_\_

Observaciones y recomendaciones \_\_\_\_\_

Firma del evaluador: \_\_\_\_\_

Firma del responsable del Comité de Bioseguridad local: \_\_\_\_\_

Fecha de la evaluación: \_\_\_\_\_

## XV. BIBLIOGRAFÍA

### A. Citada y consultada

1. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. La Salud Bucodental VIH/SID
2. y otras infecciones en la práctica de la odontoestomatología 2003.
3. Shannon Mills, "Mecanismos de transmisión de enfermedades", Panamá, I Jornada de Bioseguridad, Junio de 2003. OSAP.
4. Enrique Acosta G. "Barreras de protección personal", Panamá I Jornada de Bioseguridad, Junio 2003. OSAP.
5. Marta Roa, "Alternativas de tratamiento de las afecciones músculo esqueléticas", Panamá, II Jornada Bioseguridad, mayo 2004. CSS.
6. Tomás Ábrego, "Diagnóstico diferencial del Síndrome del túnel carpal", Panamá, II Jornada de Bioseguridad, mayo de 2004. Hospital Santo Tomás.
7. Jethmal Ezequiel, "Evaluación del diagnóstico diferencial en la conducción eléctrica", Panamá, II Jornada de Bioseguridad, mayo 2004.
8. Shannon Mills, "Cómo afectan las afecciones músculo esqueléticas a la Bioseguridad y al control de infecciones", Panamá, II Jornada de Bioseguridad, mayo de 2004. OSAP.
9. Clinical Research Associates Newsletter. "Desinfectantes de superficies, alcoholes." Utah. CRA Newsletter. Enero de 1997. V2 No. 1 1-2p.
10. 3M "Indicadores Biológicos Attest para Control de la Esterilización por Vapor y Óxido Etileno". Folleto. Departamento de Productos Médicos de 3M. España (1985). 1-4p.
11. Shannon. Mills "Biofilm and the Dental Office", OSAP, Junio 2003.
12. Shannon Mills y Acosta Enrique, "Office sterilization instrumental asepsis procedures research" Criticality of Instrument Cleaning. Junio de 2003.
13. Shannon, Mills, "Dental Unit Waterlines", Mayo 2004.
14. Shannon Mills y Acosta Enrique, "Recommend Infection Control Practices for Dentistry", OSAP. Junio 2003.
15. Centro Nacional de Higiene y Toxicología Laboral y Ambiental. Salud Ocupacional, Caja de Seguro Social 2002.
16. OSHA. "Piezas de Mano: limpieza, lubricado y purga automatizado".
17. Comisión Nacional de Bioseguridad. Definición de Bioseguridad. Ley No. 48 de 8 de Agosto del 2002.
18. "El Control de las enfermedades transmisibles", 17ª edición, Pub. Cient. y Tec. 581, 2001 Organización Panamericana de la Salud.
19. Carmen Carrington-Betts. "Resultado del Estudio multicéntrico en Clínicas Odontológicas de la Caja del Seguro Social (2000 - 2003)".
20. Constanze Wendt M.D, M.S., publicaciones del CDC. "Desinfección del Equipo Médico" Atlanta.
21. Enrique Acosta Gio, C.D. "La pieza de mano debe ser esterilizada".
22. Gibbs, Eloy, "Código de Práctica para Consultorios dentales". Departamento de Salud Radiológica. MINSA, C.S.S. Panamá, 1998.
23. H, Duane Saunders, M.S., P.T., "Manual de ayuda personal para su espalda".
24. Word Hardening Program Center, Panamá Canal Comisión, Córdoba Javier, 30 de octubre de 1997.
25. Sepkowitz KA Occupationally acquired infections in health care workers. Part I. Ann Intern Med. 1996; 125:826-34.
26. Sepkowitz KA Occupationally acquired infections in health care workers. Part II Ann Intern Med. 1996; 125:917-28.
27. Garner J.S. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp. Epidemiol. 1996; 17: 53-80.
28. Williams W.W. CDC guideline for infection control in hospital personnel. Infect Control 1983; 4 (suppl): 326-49.

29. Centres for Diseases Control and Prevention, National Institutes for Health, Biosafety in microbiological and biomedical laboratories. 3 rd. Ed. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Public Health Services; 1993.
30. Centers for Diseases Control. Update on adult Inmunization: recommendations of the Inmunization Practice.
31. Advisory Committee ( ACIP) MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1991; 40 ( RR-12): 1-94.
32. Guía para el manejo de la exposición ocupacional al VIH, VHB, VHC y recomendaciones para la profilaxis post-exposición, Panamá, diciembre 2002, Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA., MINSA.
33. A Supplement to Updated Infection Control, Recommendation for Dentistry Compendium(Suplement),Vol.25, No. 1 (SUPPL), January 2004.
34. Informe oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. "El control de las enfermedades transmisibles" James Chin, editor. Decimoséptima edición, 2001.
35. García Pelayo, Diccionario Larousse, Editorial Barcelona 2001.
36. Burnett, et al, George W, "Manual de Microbiología y Enfermedades Infecciosas de la Boca" Grupo Noriega editores.
37. From Policy to Practice, OSAP'S Guide to the Guideliness, Copyright © 2004 by OSAP. USA. ISBN 0- 9752519-0-2
38. Organización Panamericana de las Salud , Organización Mundial de la Salud. La Salud Bucodental:
39. Repercusión de VIH/SIDA en la práctica odontológica. OPS- OMS división de sistemas de servicios y salud (HSS) Washington DC 20037, U.S.A. 1994.
40. LA Garantía de Calidad. Acreditación de Hospitales para América Latina y el Caribe. OPS/OMS, Enero 1992.
41. Código de Trabajo. Reglamento de Prevención de Riesgo para la salud y la Seguridad en la Construcción, año 2000. Higiene y Seguridad en el Trabajo. Riesgos Profesionales.
42. Caja de Seguro Social. Programa Nacional de Odontología. Normas de Infraestructura de Consultorios Dentales. Normas de Conducta en el ambiente laboral 2003. Aspectos a incorporar en la elaboración de Normas de Bioseguridad en Odontología. Aspectos a considerar en un proceso de limpieza profunda en el consultorio dental y depósito de insumos.
43. Harina. Joen Iannucci Cansen, Laura. Radiología Dental- Principios y Técnicas, II Edición, 2002. Mc Grauw-Hill, Interamericana Editores S.A. de C.V.
44. Roquebert Dora, Organización y Formación en Seguridad (Guías de Funcionamiento). Comité Nacional de Bioseguridad, 2002.
45. Guía de Control de Infecciones, Hospital Santo Tomás.
46. Propuesta para la Implementación de un Programa de Bioseguridad en Odontología, Caja del Seguro Social.
47. Guía para el control de infecciones en el Hospital. Internacional Society for diseases. Boston M.A. U.S.A., 2000..
48. Work Hardsning Program Center, Panamá Canal Comisión. Programa de ejercicios para pacientes con discos herniados.
49. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España, Madrid, 1992.
50. Robertson Félix A., Dirección de Infraestructura de Salud, MINSA. Sistemas eléctricos, experiencia laboral. Enero de 2006.

#### **B. Aspectos legales**

1. Constitución Política de la República de Panamá" de 1972, reformada por los actos reformativos de 1978, por el acta constitucional de 1983 y los actos legislativos de 1993 y de 1994. Librería Interamericana, S.A. 3 era edición 1995. Capítulo 6° "Salud, Seguridad Social y Asistencia Social".
2. Código Sanitario, 1941. Capítulo 3.
3. Ley N° 3 del 5 de enero de 2000 "Gaceta oficial del Estado, Panamá R. de Panamá. Viernes 7 de enero de 2000. "Sobre las infecciones de transmisión sexual, el virus de la inmunodeficiencia humana y SIDA".
4. Ley No. 48. Del 8 de Agosto de 2002. Crea la Comisión Nacional de Bioseguridad para los organismos genéticamente modificados y dicta otras disposiciones. Art. 6. acap.4, art. 10, 16 y 23.
5. Ministerio de Salud. Resuelto N° 248- DAL del 15 de septiembre del 2000, que deroga el resuelto 56 del 31 de diciembre 1991 y crea el Comité Nacional de Bioseguridad. Ministerio de Salud. Panamá. Gaceta Oficial N° 24148 de 5 del 27 de septiembre de 2000.
6. Reglamento del Comité Nacional de Bioseguridad, Resolución 011, del 23 de enero de 2002, (gaceta 24493).

7. Resolución N° 04701. "Creación del Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal". Ministerio de Salud. Panamá, Junio 22 de 1994. Gaceta oficial No.22,676 del 5 de diciembre de 1994.
8. Ministerio de Comercio e Industria. Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999. Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44- 2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genera ruido. GACETA OFICIAL N° 24, 163 de 18 de octubre de 2000.
9. Decreto N° 111 del 23 de junio de 1999 "Por el cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los establecimientos de salud".
10. Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo No.1194 del 3 de diciembre de 1992 "por el cual se establece el reglamento de protección radiológica".
11. Ministerio de Salud, Resolución No. 27, del 24 de octubre de 1995, " por medio el cual se adopta las normas básicas de protección radiológica No. 110"
12. Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como en ambientes laborales.
13. Código de Trabajo. Capítulo de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Artículo 282 al 299.
14. Decreto Ejecutivo N° 21 del 2 de abril de 1997 por el cual se crea el Comité Técnico Interinstitucional de salud, higiene y seguridad ocupacional.
15. Resolución No. 124 del 20 de Marzo del 2001. Adopta el reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo, producidas por sustancias químicas.

**XVI. ANEXOS**

**ANEXO 1: CUADROS**

**ANEXO 2: RECOMENDACIONES PARA LA PROFILAXIS POS-EXPOSICIÓN AL VIH Y VHB**

**ANEXO 3: INFORME PATRONAL DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES**

**ANEXO 4: GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**ANEXO 5: LEYES Y DECRETOS**

**ANEXO 1 (CUADROS)**

**CUADRO N° 1  
MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN**

MÉTODO	TEMPERATURA	TIEMPO DE CICLO	INDICACIÓN	VENTAJAS	DEVENTAJAS
VAPOR AUTOCLAVE REGULAR	121°C / 250°F 15 psi	30 min	Materiales e instrumentos	- Ventajas en el tiempo, bajo costo de ciclo, inocuo, no tóxico	- Puede corroer los instrumentos y no puede ser usado con plásticos  - Puede producir quemaduras por vapor y calor
VAPOR AUTOCLAVE RÁPIDO (PRE-VACÍO)	132°C / 270°F 30 psi	4 min	Materiales e instrumentos	- Se puede monitorear la esterilización  - No se puede abrir antes de terminar el ciclo	- No se puede esterilizar líquidos, puede dañar plásticos y cartuchos
TRANSFERENCIA RÁPIDA DE CALOR (FLASH) ( Vapor)	190°C - 375 °F	12 min	Instrumentos no envueltos	- Ciclo corto, los instrumentos quedan secos después del ciclo	- Poca capacidad en relación al costo del aparato. Se contaminan al entrar en contacto con el ambiente
HORNO DE CALOR SECO	150 °C/ 300°F 160°C/320°F 170 °C/ 340°F	2 1/2 horas 2 hr 1 hr	Instrumentos	- No se corroen los instrumentos. Inocuo. Bajo costo por ciclo. Se puede monitorear la esterilización	- Ciclo largo, no se debe usar con plásticos ni papel

VAPOR QUÍMICO INSATURADO	132°C/270°F	20 min	Instrumentos	- Ciclo corto, menos corrosivo a los instrumentos	- Utiliza químicos tóxicos muy peligrosos. Requiere ventilación y el uso de un extractor. No se puede usar con plásticos
OXIDO DE ETILENO	Temperatura ambiente	10 -- 16 hr	Materiales e instrumentos (Sugerido para hospitales o clínicas grandes)	- Puede usarse con casi todo tipo de materiales e instrumentos	- Ciclo muy largo, usa químicos tóxicos peligrosos y requiere ventilación especial. Alto costo en pocas cantidades, requiere monitoreo. Su descarte es de cuidado
GAS PEROXIDO	Temperatura ambiente	75 min	Materiales e instrumentos	- Puede usarse con casi todo tipo de material e instrumentos, excepto tela  -Inocuo al ambiente	- Alto costo

Fuente: Infection Control in the Dental Environment. Department of Veterans Affairs. American Dental Association.

psi: pounds/square inch: libras por pulgada cuadrada\*

Todas las esterilizadoras deben tener sellos de certificación reconocidos internacionalmente.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS PARA ESTERILIZACIÓN (CUADRO No. 1)

El sistema de esterilización a elegir debe basarse en los siguientes criterios:

1. Que elimine los gérmenes
2. Que no utilice contaminantes para el personal de salud y el ambiente
3. Que no dañe el instrumental termolábil
4. Costo / Beneficio aceptable.

#### A. AUTOCLAVE:

##### REGULAR

Temperatura: 121 °C (250°F)

Presión: 1.05 Kg./cm<sup>2</sup> (15 psi)

Tiempo de ciclo: 15 a 20min.

##### RÁPIDA

Temp: 134 °C (273°F)

Eres: 2 Kg./cm<sup>2</sup> (30 psi)

Tiempo: 3 a 15 min.

##### FLASH

Temp: 375°F

Tiempo: 12 min.

#### Requisitos del material de empaque:

Empaque: debe permitir penetración del vapor.

Materiales aceptables: papel, plástico resistente al calor, muselina quirúrgica, metales tratados.

Materiales inaceptables: recipientes metálicos cerrados y recipientes de vidrio.

#### Ventajas:

1. Ciclo de tiempo corto
2. Inocuo, no tóxico
3. Se puede monitorear la esterilización
4. No se puede abrir antes de terminar el ciclo
5. Buena penetración
6. Puede esterilizarse una gran variedad de instrumentos sin dañarse.
7. Se puede esterilizar elementos envueltos en material grueso en el período máximo de 30 minutos.

#### Desventajas:

1. Corrosión de instrumentos de acero carbono que no estén protegidos.
2. Pérdida del filo de instrumentos cortantes no protegidos.
3. Los paquetes pueden quedar mojados al terminar el ciclo.
4. Puede destruir materiales termolábiles.
5. Puede producir quemaduras por vapor y calor.
6. La preparación incorrecta de elementos para a esterilización, carga inadecuada o la presencia de aire en la cámara puede demorar hasta 10 veces la destrucción de los microbios.

**Esterilizadores FLASH**

Está disponible a través de transferencia rápida de calor, vapor químico insaturado. Sólo se debe utilizar con instrumentos que han sido colocados en la cámara, no envueltos. Realizan el ciclo completo de esterilización en 12 minutos a 375° F.

**Ventajas**

1. Ciclo corto
2. Instrumentos quedan secos después del ciclo

**Desventajas**

1. Poca capacidad para el costo del aparato
2. El instrumental se contamina al ponerse en contacto con el ambiente al abrir el esterilizador.

**B. CALOR SECO**

Temperatura: 160 °C (320°F)

Tiempo de ciclo: 2 horas

Temperatura: 170 °C (340°F)

Tiempo de ciclo: 1 hora

**Requisitos para el Material de Empaque:** no debe aislar los elementos del calor ni ser destruido por el calor.

**Materiales aceptables:** bolsas de papel, muselina, papel de aluminio, cubetas y bandejas de aluminio.

**Ventajas:**

1. Efectivo y seguro para la esterilización de materiales y espejos
2. Los bordes cortantes no pierden el filo
3. No oxida o corroe
4. Bajo costo por ciclo
5. Se puede monitorear la esterilización

**Desventajas:**

1. Ciclo prolongado.
2. Penetración pobre.
3. Puede decolorar y quemar la tela.
4. Destruye los elementos termolábiles. Ejemplo: plásticos, caucho: derrite la soldadura de algunos metales.

**C. VAPOR QUÍMICO NO SATURADO (Chemiclave)**

Temperatura: 131 °C (270°F)

Presión: 1.4 Kg./cm<sup>2</sup> (20 psi)

Tiempo de ciclo: 20 minutos

**Requisitos del material de empaque:**

Los vapores deben penetrar y disolverse a través del contenido del empaque.

No deben reaccionar con el material del empaque.

Los plásticos no deben tocar las paredes del esterilizador.

**Materiales aceptables:** cubetas perforadas o papel.

**Materiales inaceptables:** cubetas sólidas de metal o vidrio.

**Ventajas:**

1. Ciclo de corto tiempo.
2. No corroe ni oxida los metales inclusive el acero carbono.
3. Los bordes cortantes no pierden el filo.
4. Los equipos esterilizadores modernos tienen dispositivos de seguridad para reducir o eliminar errores del operador o escape de vapores.

**Desventajas:**

1. Los instrumentos deben estar completamente secos.
2. Destruye los materiales sensibles al calor.
3. Utiliza químicos tóxicos muy peligrosos que requieren buena ventilación y mucho cuidado en el manejo.
4. No se puede usar con plásticos.
5. La sobrecarga del equipo puede afectar la eficacia del sistema.
6. Los paquetes con empaques demasiado gruesos tomarán más tiempo para conseguir la esterilización.

**D. ÓXIDO DE ETILENO**

Temperatura: temperatura ambiente 25 °C (75°F)

Tiempo de ciclo: 10 a 16 horas dependiendo del material más tiempo de ventilación.

**Requisitos del material de empaque:** debe permitir la penetración del gas.

**Materiales aceptables:** papel, bolsas de plástico.

**Materiales inaceptables:** recipientes cerrados de metal o vidrio.

**Ventajas:**

1. Alta capacidad de penetración.
2. Puede usarse con casi todo tipo de materiales.
3. No daña los materiales sensibles al calor (inclusive caucho y piezas de mano).
4. Adecuado para materiales y equipos que no pueden someterse a la humedad.

**Desventajas:**

1. Lento, requiere un ciclo de largo tiempo.
2. Causa irritación de los tejidos si no se ventila adecuadamente. Es tóxico al ambiente y al personal.
3. Es alergeno y forma mezclas explosivas con el aire. Por consiguiente, debe procesarse en un recipiente especial (guarda chispas) el cual se coloca en un área bien ventilada.
4. Alto costo en pocas cantidades.
5. Requiere monitoreo.
6. Su manejo requiere de personal debidamente entrenado.

**E. SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y GAS PLASMA**

Este sistema es de uso hospitalario y presenta las siguientes características:

1. El producto es inocuo al medio ambiente.
2. Las máquinas de esterilizar pueden ser ubicadas en cualquier ambiente siempre y cuando sea limpio y bien ventilado.
3. Pueden esterilizarse prácticamente todos los instrumentos que no toleran el autoclave en un ciclo aproximado de 75 minutos.
4. Este sistema es utilizado en centros grandes de trabajo como hospitales y policlínicas; está reemplazando al EO Gas a nivel mundial, porque cumplen las normas de protección ambiental y ocupacional además de las de esterilización.
5. Alto costo.

**Cualquiera que sea el método o Equipo de Esterilización que usted decida utilizar, los factores que dictaminan la efectividad de la carga son los mismos.**

1. Siga las instrucciones del fabricante del esterilizador.
2. No sobrecargue el esterilizador.
3. Use solamente los materiales de empaque recomendados para cada equipo.
4. Limpie y prepare correctamente todos los elementos antes de esterilizar.
5. No ajuste o altere los dispositivos mecánicos o los esterilizadores.

**Cualquiera que sea el método o Equipo de Esterilización que usted decida utilizar, los factores que dictaminan la efectividad de la carga son los mismos.**

6. Siga las instrucciones del fabricante del esterilizador.
7. No sobrecargue el esterilizador.
8. Use solamente los materiales de empaque recomendados para cada equipo.
9. Limpie y prepare correctamente todos los elementos antes de esterilizar.
10. No ajuste o altere los dispositivos mecánicos o los esterilizadores.

**CUADRO N° 2**

**RESTRICCIONES LABORALES PARA EL PERSONAL DE SALUD EXPUESTO E INFECTADO POR AGENTES INFECCIOSOS DE IMPORTANCIA EN LOS CENTROS DE ATENCIÓN DE SALUD**

ENFERMEDAD	RESTRICCIÓN LABORAL	DURACIÓN
Influenza o resfriado común	No tener contacto con el paciente ni con el ambiente laboral	Hasta que pase el período de contagio
Conjuntivitis	No tener contacto con el paciente ni con el ambiente laboral	Hasta que terminen las secreciones
Infección por citomegalovirus	No hay restricciones	

Diarrea Estado agudo	No tener contacto con pacientes, su comida o el ambiente laboral	Hasta que cesen los síntomas
Convalecencia (Salmonela spp)	Restringir el contacto con pacientes de alto riesgo	Hasta que cesen los síntomas (cultivo negativo)
Difteria	Excluir de todo tipo de trabajo	Finalizar terapia y hacer dos cultivos negativos separados por > 24 horas
Infecciones entero virales	Ningún contacto con niños, neonatos, pacientes inmunocomprometidos y sus ambientes	Hasta que los síntomas desaparezcan
Hepatitis A	Ningún contacto con pacientes, su comida o sus ambientes	Siete días después de la aparición de ictericia
Hepatitis B Antígeno de superficie	No hay restricciones. Usar precauciones Estándares	Hasta que el antígeno sea negativo
Antígeno de superficie	No realizar procedimientos invasivos ni aquellos lábiles a exposición hasta recibir recomendación de un panel de expertos. En su decisión el panel debe considerar las actividades clínicas, la destreza de la persona y las leyes vigentes	
Hepatitis C	No hay restricciones para la actividad profesional el personal debe seguir técnicas asépticas y precauciones estándares.	
Herpes simple tipo 1/2 Manos Oro facial	Restringir contacto con paciente y su ambiente  Evaluar posible limitación en trabajo con pacientes de alto riesgo	Hasta que las lesiones desaparezcan
Virus de la inmunodeficiencia Humana	No realizar procedimientos invasivos, ni aquellos lábiles a exposición hasta recibir recomendaciones de un panel de expertos. En su decisión el panel debe considerar las actividades clínicas, la destreza de la persona y las leyes vigentes	
Sarampión activa Postexposición (persona susceptible)	Excluir de todo tipo de trabajo Excluir de todo tipo de trabajo	Siete días después que aparezca el brote Desde el 5° día después de la primera exposición hasta 21 días después de la última exposición y/o 4 días después que aparezca el brote
Infecciones meningocócicas	Excluir de todo tipo de trabajo	Hasta 24 horas después iniciar terapia efectiva
Parotiditis/Papera s Activa Postexposición (persona susceptible)	Excluir de todo tipo de trabajo Excluir de todo tipo de trabajo	Hasta 9 días después de la aparición de parotiditis. Desde el 12 día después de la exposición hasta el 26 día después de la última exposición o hasta nueve días después de aparecer la enfermedad
Pediculosis	Restringir contacto con pacientes	Hasta que se constate que no hay piojos maduros o inmaduros
Tos ferina Activa	Excluir de todo tipo de trabajo	Desde el inicio del estado catarral hasta tercera semana del estado proxiámico o hasta los cinco días de iniciar terapia antimicrobiana
Postexposición (persona susceptible)	No hay restricciones, se recomienda profilaxis	hasta los cinco días de iniciar terapia antimicrobiana
Postexposición (sintomático)	Excluir de todo tipo de trabajo	Hasta los cinco días de iniciar la terapia antimicrobiana
Rubéola Activa	Excluir de todo tipo de trabajo	Hasta los cinco días después del inicio del brote
Postexposición (persona susceptible)	Excluir de todo tipo de trabajo	Desde el séptimo día luego de la primera exposición al día 21 después de la última exposición
Impétigo por estafilococos	Restringir contacto con pacientes	Hasta que se curen las lesiones
Lesiones activas supurantes	Restringir contacto con pacientes, su comida y ambiente.	Hasta que se curen las lesiones
Portador de estafilococos	No hay restricciones a no ser que haya evidencia de transmisión	
Estreptococo grupo A	Restringir contacto con pacientes, su comida y ambiente	Hasta las 24 horas después del inicio de tratamiento
Tuberculosis	Excluir de todo tipo de trabajo	Hasta que alcance el estado no infectivo*

Activa PPD positivo	No hay restricciones	
Varicela Activa	Excluir de todo tipo de trabajo	Hasta que las lesiones se hayan secado (costra).
Postexposición (persona susceptible)	Excluir de todo tipo de trabajo	Desde el día 10 después de la primera exposición hasta el día 21 (28 si se da VZIG) después de la última exposición.
Herpes Zoster localizada en sanos	Cubrir las lesiones; restringir contacto con pacientes de alto riesgo Restringir contacto con el paciente	Hasta que las lesiones hayan secado y formado costra Hasta que las lesiones hayan secado y formado costra
Generalizada o localizada en personas inmunodeprimidas	Restringir contacto con el paciente	Desde el día octavo después de la primera exposición hasta el día 21 (28 si se da VZIG) después de la última exposición. Si hay varicela hasta que las lesiones hayan secado y formado costra
Postexposición (susceptible)		

\*Una persona con tuberculosis se considera no infectiva luego de la desaparición de los síntomas (tos, sudoración vespertina, letargia) y tres pruebas de esputo negativas tomadas en diferentes días.

Fuente: Es una adaptación del cuadro obtenido del libro: "El VIH/SIDA y otras infecciones en la práctica de la odontoestomatología-OPS/OMS, 2003".

### CUADRO No. 3

#### TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS

Cuándo realizar higiene de manos	Qué técnica utilizar
Cuando las manos están visiblemente contaminadas con material orgánico, sangre u otros fluidos corporales, debido a un accidente o rotura del guante	Lavarse las manos <u>inmediatamente</u> con un agente líquido antibacterial y enjuague con abundante agua. Secarse bien las manos con papel toalla, antes de colocarse los guantes. <u>Usar gel alcoholado en caso de no contar con agua y jabón.</u>
Cuando las manos <b>no están visiblemente sucias</b> , descontaminarlas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de colocarse los guantes</li> <li>2. Después del contacto con piel intacta de un paciente</li> <li>3. Antes de realizar procedimientos invasivos no quirúrgicos</li> <li>4. Después del contacto con objetos inanimados cercanos del paciente</li> <li>5. Después de quitarse los guantes y antes de retirarse del área de trabajo</li> </ol>	Lavarse las manos vigorosamente con jabón líquido antibacterial por 15 segundos, enjuague con abundante agua y seque con papel toalla. -No use agua caliente porque su uso prolongado puede causar dermatitis.  Con soluciones de frotado a base de alcohol al 60 -95 % (gel), según cantidad recomendada por el proveedor. Las manos deben estar secas, frotar ampliamente las manos (dorso, palma, entre los dedos y antebrazo). Si el producto se seca antes de 10 - 15 seg., no ha utilizado la cantidad adecuada. Las manos deben estar secas al colocar los guantes
Antes y después de comer y después de usar el baño	Lavarse las manos con jabón líquido antibacterial bajo el chorro de agua por 15 seg.
Antes del procedimiento quirúrgico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar bajo las uñas con instrumento adecuado bajo el chorro de agua</li> <li>2. Realizar antisepsia de las manos y antebrazos usando jabón antimicrobiano o solución a base de alcohol (frotado). -Con jabón antimicrobial líquido: restriéguese las manos y antebrazo por el tiempo recomendado por el fabricante del producto (más de un minuto). Seque completamente las áreas lavadas con toallas estériles antes de colocarse los guantes.</li> </ol>

-Con gel alcoholado: cuando utilice una solución para el frotado de manos prequirúrgico de acción persistente debe seguir las instrucciones del fabricante. Antes de aplicar la solución lávese las manos y antebrazos con un jabón antimicrobiano y seque completamente con toalla estéril. Después de aplicada la solución a base de alcohol deje secar completamente las manos antes de colocarse los guantes.

3. Restriéguese las manos y antebrazos por el tiempo recomendado por el fabricante del producto.

4. Seque las áreas lavadas con papel o toalla estéril al igual que cuando utilizan productos para manos pre-quirúrgico de acción persistente (geles, espumas)

\* Lineamientos del CDC para la higiene de manos en unidades de salud y sus aplicaciones en Odontología.

\*\* Los conceptos subrayados son conclusiones de la comisión.

**CUADRO Nº 4**

**PROPIEDADES DE ALGUNOS DESINFECTANTES**

	ACTIVOS CONTRA							INACTIVADOS POR					TOXICIDAD		
	Hongos	Bacterias		Microbacterias	Esporas	Virus Lipídicos	Virus no lipídicos	Proteínas	Materiales naturales	Materiales sintéticos	Agua Dura	Detergentes	Piel	Ojos	Pulmón
		Gram Positivas	Gram Negativas												
Compuestos Fenólicos	++ +	+++	+++	++	-	+	V	+	++	++	+	C	+	+	-
Hipoclorito	+	+++	+++	++	++	+	+	+++	+	+	+	C	+	+	+
Alcohol	-	+++	+++	+++	-	+	V	+	+	+	+	-	-	+	-
Formaldehído	++ +	+++	+++	+++	+++ <sup>b</sup>	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Glutaraldehído	++ +	+++	+++	+++	+++ <sup>c</sup>	+	+	NA	+	+	+	-	+	+	+
Iodóforos	++ +	+++	+++	+++	+	+	+	+++	+	+	+	A	+	+	-
Compuesto de amonio cuaternario IV gen	++ +	+	+	+	--	-	-	+++	--	--	+	--	--	--	--

**CLAVE:** + + +: bueno, + +: regular, +: pobre, -: nulo, V: depende del virus, C: catiónico, A: amiónico,

NA: no aplica, b: encima de 40°C, c: encima de 20°C.

- A los desinfectantes no se le pueden hacer monitoreos biológicos, físicos o esterilómetro
- No se le puede determinar la pérdida de sus propiedades de desinfección por pérdida de vigencia o contaminación
- Estos no destruyen los Priones.

Fuente: Manual de Normas de Bioseguridad Bucodental, 1999.

**USOS DE ALGUNOS DESINFECTANTES**

ACTIVOS	vs.	USOS
Compuestos fenólicos.		Superficies, agarraderas o asas, unidad dental, , pisos y bandejas
Hipoclorito		Plásticos, metales y superficies
Alcohol		No se usa
Formaldehído		Materiales sensibles al calor (gas)
Glutaraldehído		Instrumentos plásticos, no superficies
Iodóforos		Superficies, piel

Fuente: Manual de Normas de Bioseguridad Bucodental, 1999.

**GERMICIDAS DE ALTO NIVEL**

Soluciones esterilizantes aprobadas por FDA

• Sporidín	0.95 glutaraldehído/1.64% fenol/fenato
• Cidex	2.4% glutaraldehído
• Cidex 7	2.5% glutaraldehído
• Cidex Plus	3.4% glutaraldehído
• Metricide	2.6% glutaraldehído
• Metricide Plus 30	3.4% glutaraldehído
• Procide	2.4% glutaraldehído
• Omnicicle	2.4% glutaraldehído
• Wavicide	2.5% glutaraldehído
• Steris 20	0.2% ácido paracético
• Peract 20	0.08% ácido peroxiacético
• Sporox	7.5% peróxido
• MedSci	3.0% glutaraldehído

Fuente: Presentación del Dr. Shannon Mills, en la II Jornada de Bioseguridad.

**CUADRO N° 5  
ESQUEMA NACIONAL DE INMUNIZACIÓN PARA EL PERSONAL DE SALUD**

TIPO DE VACUNA	EDAD A VACUNAR	N° DE DOSIS	INTERVALO ENTRE CADA DOSIS	DOSIS, VÍA Y LUGAR DE APLICACIÓN
HEPATITIS B	Estudiantes de Ciencias de la Salud y Funcionarios de Salud	Dos dosis y un Refuerzo	4 Semanas entre la Primera y la Segunda y un refuerzo 6 meses después de aplicada a segunda	1cc Vía Intramuscular, en el Músculo Deltoides.
POLIO	Estudiantes de Ciencias de la Salud y Funcionarios de Salud.	Refuerzo	Ninguno	De dos a tres gotas (según la Casa Comercial) Vía Oral.
TD Adulto	Toda la Población	Dos dosis y un Refuerzo al año de la última dosis	4 Semanas entre la Primera y Segunda y un refuerzo un año después de aplicada la segunda. Luego cada 10 años	0.5 cc Vía Intramuscular en deltoide
M.R.	Trabajadores y estudiantes de la Salud, M.E.F***, Hombres y Otros grupos específicos priorizados.	Si nunca ha sido vacunado(a)	Ninguno	0.5 cc Vía Subcutánea, en el Área del Deltoide.
INFLUENZA (Gripe) **	Mayores de 60 años, Funcionarios de salud, pacientes con patologías crónicas del aparato circulatorio, respiratorio, riñón, metabólicas, inmunosuprimidos, etc.	1 dosis	Ninguno	0.5 cc vía intramuscular en el deltoide.

\*\* Es obligatorio portar tarjeta de vacunación, de no contar con ella debe aplicarse todo el esquema.

\*\* No aplicar conjuntamente con la TD

\*\*\* MEF Mujer en Edad fértil

Nota La vacuna de varicela-zoster debe aplicarse en el personal sin antecedentes de varicela

Fuente: Tomado del cuadro del Esquema Nacional de Inmunización, según grupos de edad  
PAI SEPTIEMBRE 2006

**CUADRO N° 6**  
**TRASTORNOS QUE PUEDEN PRESENTARSE POR CONTACTO CON SUSTANCIAS**  
**Y CONDICIONES ADVERSAS DE TRABAJO**

<b>Trastornos</b>	<b>Factores de riesgo</b>
Dermatitis por contacto	Sustancias colorantes, aceites, guantes de goma
Enfermedades malignas	Radiaciones ionizantes, arsénico, aceite mineral, alquitrán y brea
Neumoconiosis	Entalcado de guantes, harinas
Anemia	Plomo, benceno, dinitrobenceno, anilina, arsénico, radiaciones ionizantes
Policitemia	Cobalto
Cianosis	Anilina, nitrobenceno, nitrotolueno
Trastornos del sistema nervioso	Cobalto, plomo, fosfatos orgánicos, organocloruros, sulfuro de carbono, tetracloroetileno
Neuropatía periférica	Metil bromuro, aluminio, enfermedad por aire comprimido
Hematopatías e ictericia	Hidrocarburos orgánicos, tetracloruro de carbono, tetracloroetileno trinitrotolueno, arsénico
Sincope cardíaco, muerte súbita	Tricloroetileno, etileno, acrilnitrilo, calor excesivo, shock eléctrico
Espasmo arterial	Vibración, cloruro de vinilo
Nefropatías	Mercurio, plomo, metales pesados
Cáncer de vejiga	Naftilaminas, benzidina
Cáncer de próstata	Cadmio
Lesiones de los ojos	Rayos infrarrojos, rayos ultravioleta, rayos X, CO, mercurio
Trastornos del oído	Ruido, presión atmosférica alta o baja
Caída de los dientes	Fósforo, mercurio
Trastornos óseos y articulares	Vibración, fluorina, fósforo, plomo, traumatismos
Infecciones	Heridas de cualquier naturaleza Contacto con elementos, tejidos o ambientes contaminados

Fuente: Publicación Científica N° 538. "El control de las enfermedades transmisibles en el hombre" Editor: Abraham S. Benenson XV Edición. Informe oficial de la Asociación estadounidense de Salud Pública. OPS.

**CUADRO N° 7**

**OTRAS ENFERMEDADES Y MICROORGANISMOS INFECCIOSOS**

<b>Enfermedades</b>	<b>Agente Microbiano</b>
Hepatitis A, B, C y D	Virus de hepatitis A, B, C y D y no especifica
Herpes	Virus herpes simple tipo 1 y 2
Gonorrea	Neisseria gonorrhoeae
Sífilis	Treponema pallidum.
Tétano	Clostridium tetani
Varicela	Virus del herpes humano (alfa) 3 virus de la varicela-zoster
Rubéola	Virus de la rubéola
Influenza	Virus de la influenza: A, B y C y subtipos
Sarampión	Virus del sarampión
Candidiasis	Candidas albicans, C. tropicalis
Mononucleosis	Virus de Epstein-Barr
Parotiditis Infecciosa (Paperas)	Virus de la parotiditis infecciosa
Neumonías	Streptococcus pneumoniae

Fuente: Publicación Científica N° 538. "El control de las enfermedades transmisibles en el hombre"

Editor: Abraham S. Benenson XV Edición. Informe oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. OPS.

**CUADRO N° 8**  
**VÍAS DE ABSORCIÓN DEL MERCURIO EN LOS CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS**

<b>LIBERACIÓN DEL MERCURIO</b>	<b>VÍA DE ABSORCIÓN</b>
<b>Almacenamiento:</b>	<b>Inhalación:</b> Vapor de Mercurio de recipientes no sellados, especialmente si la temperatura se eleva de 32° C.
<b>Transferencia y manipulación, incluyendo trituración, amalgamado y exprímido:</b>	<b>Inhalación:</b> Vapor de Mercurio de recipientes sin sellar, derrames y residuos. <b>Absorción cutánea:</b> Manos contaminadas por manipulación del metal. <b>Ingestión:</b> Mercurio en las manos transferido directamente a la boca o sobre alimentos y cigarrillos.
<b>Tallado de viejas obturaciones:</b>	<b>Inhalación:</b> Vapor de Mercurio liberado por el calor de tallado de pequeñas partículas de amalgama. Polvo de amalgama inhalado a los pulmones. <b>Ingestión:</b> Partículas de polvo de amalgama impactadas en la boca y en la parte superior del árbol respiratorio y posteriormente deglutidas.
<b>Obturaciones, condensación y pulido:</b>	<b>Inhalación:</b> Vapor de Mercurio liberado por el calor de tallado de pequeñas partículas de amalgama. <b>Absorción cutánea:</b> Manos contaminadas por manipulación del metal. <b>Ingestión:</b> Partículas de polvo de amalgama impactadas en la boca y en la parte superior del árbol respiratorio y posteriormente deglutidas.
<b>Limpieza de equipo, superficies de trabajo, pisos y otros</b>	<b>Inhalación:</b> Recipientes sin sellar, manipulación de derrames de mercurio, gotitas, polvo. <b>Absorción cutánea:</b> Por manipulación del metal, equipo y superficies contaminadas. <b>Ingestión:</b> Por transferencia de las manos contaminadas.

Fuente: Sotillo, M. Toxicidad del Mercurio. En F. Graif, O'Brien Y Poncus (eds). Materiales Dentales. Interamericana, 1988. 169-172 p.

**Cuadro No.9  
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL SUGERIDO AL PROCEDIMIENTO**

	Guantes para examen o cirugía	Mascarilla y pantallas	Protección de ojos (lentes o pantalla)	Vestuario (batas)	Guantes de caucho	Otros (Ver abajo)	Comentarios (Ver abajo)	No usar
<b>Cuidado del paciente</b>								
Al recibir al paciente en el área de recepción								X
Tomando la historia clínica				1*				X
Realizando el examen oral	X	3*	3*	1*				
Puliendo los dientes	X	X	X	X				
Raspado ( manual)	X	X	X	X				
Raspado (ultrasónico)	X	X	X	X				
Succión durante la preparación cavitaria	X	X	X	X				
Llenado de cualquier documentación				1*		2*		X
Toma de impresión	X	3*	3*	1*, 3*			2*	X
Contestar el teléfono durante un procedimiento								
<b>Procesado de instrumentos</b>								
Colocando el instrumental en solución para mantenerlos húmedos hasta que se puedan limpiar		X	X	X	X			
Preparar el aparato ultrasónico para el lavado del instrumental		X	X	X	X			
Restregando el instrumental		X	X	X	X			
Empaquetando el instrumental para esterilizarlo				1*	X			
Colocando el instrumental en el esterilizador				1*	X			
Sacando los paquetes de instrumentos del esterilizador						4*		
Distribución / almacenamiento de los instrumentos estériles								X
<b>Limpieza en el área operatoria</b>								
Transporte del instrumental del área operatoria al área de procesado	X			1*				
Desinfección de superficies (técnica de rociar-frotar-rociar)		X	X	X	X			
Colocar barreras en superficies limpias o no contaminadas				1*				X
<b>Mantenimiento/Control de calidad</b>								
Limpieza del aparato ultrasónico, descartar y reemplazar la solución		X	X	X	X			
Registro de los resultados del monitoreo del esterilizador								X

\* Otros/Comentarios:

- (1) Es aceptable permanecer con la ropa protectora (bata) utilizada durante el tratamiento del paciente mientras no tenga contaminación visible. Nunca use equipo de protección personal fuera del área clínica.  
 (2) Cuando hay interrupciones durante el tratamiento, se puede optar por removerse los guantes de trabajo o colocarse guantes de vinil transparente (guantes de manipulación de alimentos) sobre los mismos y así se limita la contaminación de otras áreas  
 (3) Es opcional, provee protección adicional contra enfermedades de origen no sanguíneo.(4) Utilizar guantes resistentes al calor para protección contra quemaduras de los paquetes calientes de instrumental.

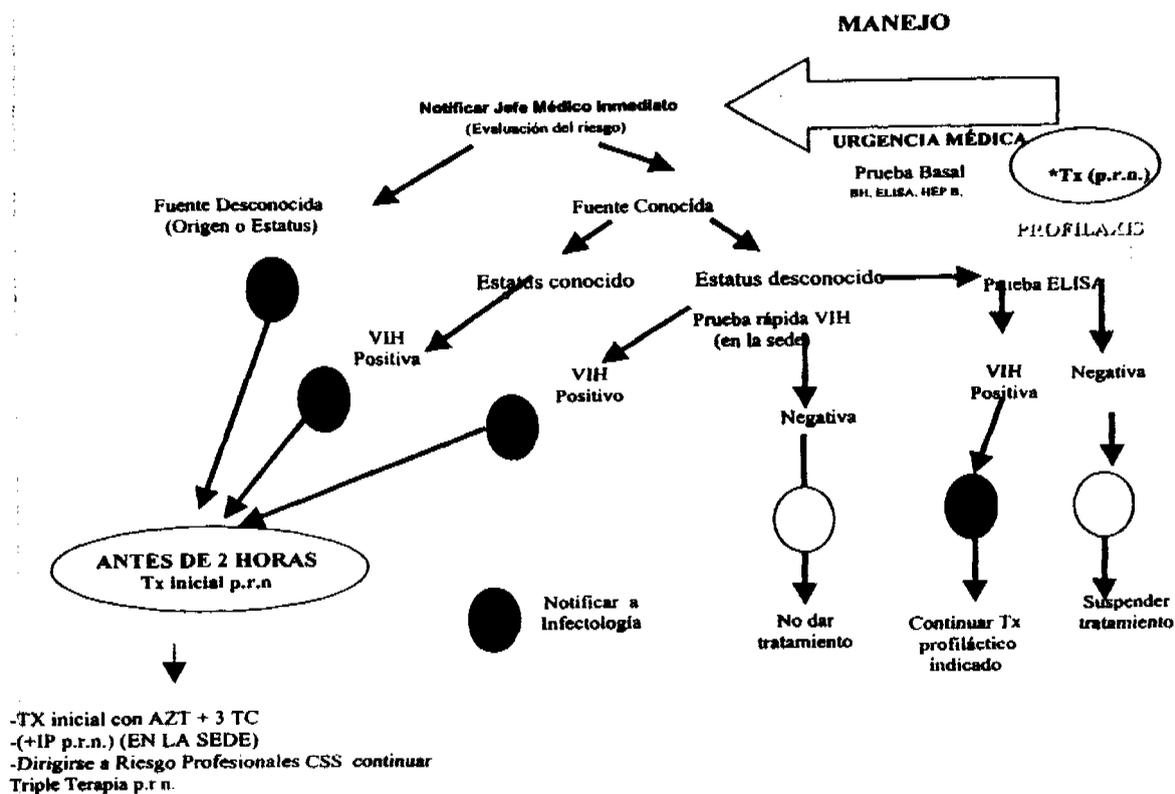
## ANEXO N° 2

**RECOMENDACIONES PARA LA PROFILAXIS POST-EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA, DE MUCOSAS Y PIEL NO INTACTA AL VIH ( VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA)**

Estatus de la fuente (paciente)	Grado de Severidad de la Exposición	Tratamiento
VIH positivo asintomático o con CD4 alto(1)	Membrana mucosa con poco volumen de secreción(1)	Zidovudina 300mg más Lamivudina 150 mg V.O. cada 12 hrs.; por un mes
VIH positivo con SIDA avanzado o carga viral elevada o CD4 bajo(2)	Membrana mucosa con poco volumen de secreción(1)	Zidovudina 300mg más Lamivudina 150 mg V.O. cada 12 hrs.; por un mes
VIH positivo asintomático o con CD4 alto(1)	Membrana mucosa con gran volumen o exposición prolongada (2)	Zidovudina 300mg más Lamivudina 150 mg V.O. cada 12 hrs.; por un mes
VIH positivo con SIDA avanzado o carga viral elevada o CD4 bajo(2)	Membrana mucosa con gran volumen o exposición prolongada (2)	Zidovudina 300mg más Lamivudina 150 mg V.O. cada 12 hrs.; + Indinavir 400mg o Nelfinavir 750 mg cada 8 hrs.por un mes
VIH positivo asintomático o con CD4 alto(1) o VIH positivo con SIDA avanzado o carga viral elevada o CD4 bajo(2)	Exposición percutánea más severa con aguja hueca, punción profunda, sangre visible en la aguja o aguja empleada en un vaso sanguíneo(3)	Zidovudina 300mg más Lamivudina 150 mg V.O. cada 12 hrs.; + Indinavir 400mg o Nelfinavir 750 mg cada 8 hrs.por un mes
No conocido	Membrana mucosa con gran volumen o exposición prolongada (2) o exposición percutánea más severa con aguja hueca, punción profunda, sangre visible en la aguja o aguja empleada en un vaso sanguíneo(3)	Considerar doble terapia: Zidovudina 300mg + Lamivudina 150 mg V.O. cada 12 horas; por un mes
VIH Negativo(0)	Cualquier grado (0,1,2,3)	No dar tratamiento

Fuente: CSS-Panamá. Guía para el manejo de la exposición ocupacional al VIH y recomendaciones para la profilaxis post exposición (PPE).

**EXPOSICIÓN OCUPACIONAL AL VIH  
URGENCIA MÉDICA**



**Toma de la muestra:**

Debe ser hecha por el personal de salud presente en el lugar del accidente (Médico-Enfermera), al paciente y al trabajador de la salud.

Enviar la muestra **inmediatamente** al laboratorio más cercano en solicitud de Serología rotulada "Accidente Laboral".

Buscar resultado de la prueba rápida del paciente y entregarla al jefe de turno para confección de receta en caso de ser necesaria la profilaxis postexposición.

**RECOMENDACIONES PARA LA PROFILAXIS POST-EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA,  
DE MUCOSAS Y PIEL NO INTACTA AL VHB ( Virus de hepatitis B)**

<b>CONDICIÓN</b>	<b>(FUENTES DE CONTAGIO)</b>	<b>SITUACIÓN (PERSONAL EXPUESTO)</b>	<b>MEDIDAS A TOMAR (PROFILAXIS)</b>
El paciente (fuente de con-tagio) es <b>positivo</b> para el antígeno de superficie de Hepatitis B (HBs Ag).		El personal odontológico expuesto <b>no se ha vacunado</b> contra la Hepatitis B.	1. El personal odontológico debe recibir la <b>serie completa</b> de vacunación de la Hepatitis B. 2. El personal odontológico debe recibir la <b>inmunoglobulina</b> de la Hepatitis B, si ésta puede ser dada dentro de los 7 días posteriores a la exposición.
		El personal odontológico <b>ha sido vacunado</b> contra la Hepatitis B.	El personal odontológico que al ser examinado para detectar anticuerpos al antígeno de superficie de la Hepatitis B resulta positivo, se le debe dar <b>inmediatamente 1 (una) dosis</b> de la vacuna de HB. Si es posible medir el nivel de anticuerpos y si es menor de <b>10mU/ml</b> , se debe administrar 5.0ml I.M. de la <b>inmunoglobulina</b> de la HB, además de la vacuna.
El paciente (fuente de con-tagio) es <b>negativo</b> al antígeno de superficie de Hepatitis B.		El trabajador expuesto <b>no ha sido vacunado</b> contra la Hepatitis B.	El trabajador debe recibir el <b>esquema completo</b> de la vacuna de la Hepatitis B.
		El trabajador <b>ha sido vacunado</b> contra la Hepatitis B.	<b>No necesita</b> protección adicional.
El paciente se rehusa a la prueba, los resultados de las mismas no pueden obtenerse inmediatamente o no puede ser identificada la fuente.		El personal expuesto <b>no ha sido vacunado</b> contra la Hepatitis B.	1. El personal odontológico debe recibir la <b>serie completa</b> de vacunación de la Hepatitis B. 2. El personal odontológico debe recibir la <b>inmunoglobulina</b> de la Hepatitis B, si ésta puede ser dada dentro de los 7 días posteriores a la exposición.
		El trabajador <b>ha sido vacunado</b> contra la Hepatitis B.	El personal odontológico que al ser examinado para detectar anticuerpos al antígeno de superficie de la Hepatitis B resulta positivo, se le debe dar <b>inmediatamente 1 (una) dosis</b> de la vacuna de HB. Si es posible el medir el nivel de anticuerpos y es menor de <b>10mU/ml</b> , se debe administrar 5.0ml I.M. de la <b>inmunoglobulina</b> de la HB., además de la vacuna.

Después de 7 días de exposición, el esquema es inútil.

Fuente: Wood, Peter. Cross Infection Control in Dentistry: A practical Illustrated Guide. Londres. Wolfe Publishing Ltd. 1992, 71p

**D. ANEXO N°3**



**CAJA DE SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE PRESTACIONES ECONÓMICAS**  
**RIESGOS PROFESIONALES**  
**"INFORME PATRONAL DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y**  
**ENFERMEDAD PROFESIONAL"**

**(INSTRUCCIONES AL REVERSO)**

COD.02-1105-27

Nombre del Asegurado: \_\_\_\_\_  
 1er NOMBRE      2do NOMBRE      1er APELLIDO      2do APELLIDO      DE CASADA  
 Seguro Social No.: \_\_\_\_\_ Cédula de Identidad Personal No.: \_\_\_\_\_  
 Dirección del Asegurado: \_\_\_\_\_  
 Teléfono residencial: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Sexo:  M  F  
 DIA MES AÑO

**INFORMACIÓN LABORAL**  
 Fecha de ingreso a la empresa: \_\_\_\_\_ Ultimo día laborado: \_\_\_\_\_  
 DIA MES AÑO      DIA MES AÑO  
 Salario: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
 Hasta que hora laboró: \_\_\_\_\_ a.m. \_\_\_\_\_  

FECHA DEL ACCIDENTE		
Día	Mes	Año

HORA EN QUE OCURRIÓ	
a.m.	p.m.

 Explique brevemente como ocurrió el accidente: \_\_\_\_\_  
 Sucedió en la empresa:  Sí  No      Especifique el lugar: \_\_\_\_\_  
 Indique la (s) lesión sufrida y la (s) parte (s) del cuerpo afectada (s): \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA EMPRESA**  
 No. PATRONAL: \_\_\_\_\_ Actividad Económica: \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_

<p align="center"><b>HORARIO DE TRABAJO</b></p> <p align="center">MAÑANA      TARDE</p> De lunes a viernes de: _____ a _____ de _____ a _____ Sábado de: _____ a _____ de _____ a _____ Domingo de: _____ a _____ de _____ a _____ Horario del día del Accidente: de _____ a _____ de _____ a _____ Total de horas semanales: _____ Días libres: _____	Prima de Riesgos Profesionales: _____ Tipo de empresa: <input type="checkbox"/> Pública <input type="checkbox"/> Privada Indique si la empresa labora con turnos rotativos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Nota: En caso afirmativo, por favor adjunte al Informe el horario de los turnos rotativos
--	---

**TESTIGOS DEL ACCIDENTE**  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA PERSONA RESPONSABLE DE REPORTAR EL RIESGO**  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_  
 Cédula No.: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

**PARA USO DE LA CAJA DE SEGURO SOCIAL**  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

TRAMITE DE RIESGOS PROFESIONALES

**INSTRUCCIONES**

1. La información que se solicita deberá ser registrada en su totalidad escrita a máquina o bien con letra de imprenta en tinta de bolígrafo, sin borrones ni datos sobrepuestos.
2. El presente documento deberá presentarse en original y tres (3) copias a la Sección de Trámite de Riesgos Profesionales del Departamento de Seguridad Ocupacional.
3. Este formulario podrá ser firmado únicamente por la persona que aparece en los registros de la Caja de Seguro Social como responsable de reportar el riesgo por parte de la Empresa.
4. Requisitos indispensables para el trámite de las Incapacidades por accidentes de trabajo:
  - Informe Patronal del Accidente.
  - Copia de Ficha (última) (preferiblemente que la ficha contenga los dos (2) meses anteriores al mes del accidente).
  - Copia de Cédula y Carné de Seguro Social.
  - Si es empleado público del Gobierno Central - presentar resuelto de licencia por Riesgos Profesionales y talonario de cheque, anterior al accidente. Para otras Entidades Estatales, nota donde conste la exclusión de planilla.
  - Confeccionar desglose de salario, cuando el caso así lo amerite. (Diferencias por más de B/. 100.00 entre las dos (2) últimas cuotas que refleja la ficha.)
  - Copia de la Boleta, si el accidente fue de tránsito.
  - Notas aclaratorias para sustentar según sea el accidente (Accidente fuera del área de trabajo, días libres en turno rotativo, horarios especiales).
  - En caso de recaídas, solicitar el formulario a nuestras oficinas, él cual deberá ser llenado por la empresa.

En la medida que cumpla con todo lo requerido, estaremos en posibilidad de darle una rápida respuesta.

**SEÑOR ASEGURADO:**

Hemos revisado los documentos que se requieren para tramitarle su incapacidad, detectando qué le hace falta:

FECHA: \_\_\_\_\_  
Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Jefa de la Sección de Trámite de  
Riesgos Profesionales

## ANEXO 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS (Abreviaturas y Definiciones)

### ABREVIATURAS:

<b>ADA=</b>	Asociación Dental Americana, E.U.A.
<b>CDC=</b>	Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, E.U.A.
<b>C.S.S.=</b>	Caja del Seguro Social
<b>D.S.H.=</b>	Desecho Sólido Hospitalario.
<b>D.S.H.P.=</b>	Desecho Sólido Hospitalario Peligroso.
<b>EO=</b>	Exposición ocupacional
<b>EPA=</b>	Agencia de Protección Ambiental E.U.A.
<b>FDA=</b>	Administración Federal de Drogas y Alimentos, E.U.A
<b>FDI=</b>	Federación Dental Internacional.
<b>MINSA=</b>	Ministerio de Salud
<b>NSF=</b>	National Sanitation Foundation, EUA.
<b>ONG=</b>	Organización no gubernamental.
<b>OSAP=</b>	Organización para Procedimientos Seguros y Asépticos, E.U.A.
<b>OSHA=</b>	Administración para la seguridad y salud ocupacional, E.U.A.
<b>POE=</b>	Personal ocupacionalmente expuesto.
<b>PPE=</b>	Profilaxis post- exposición.
<b>SIDA=</b>	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
<b>TS=</b>	Trabajador de la salud.
<b>VIH=</b>	Virus de Inmunodeficiencia Humana.
<b>VHB=</b>	Virus de la hepatitis B
<b>VHC=</b>	Virus de la hepatitis C

### DEFINICIONES

**Aerosol:** Es la suspensión en un gas de un producto finamente vaporizado. Usualmente, en el aire hay partículas sólidas o micro gotas que se caracterizan porque tienden a permanecer dispersas. El diámetro medio de las partículas varía entre 10-7 y 10-4 micrones.

**Agente:** Cualquier material biológico, energía física o química, sustancia o principio capaz de actuar sobre un organismo, usualmente para su detrimento.

**Agentes etiológicos.** Cualquier microorganismo viable, que causa o puede causar enfermedades o respuestas anormales en los seres humanos. Incluye cualquier agente de origen biológico, como bacterias, toxinas bacteriales, virus, hongos, protozoos, parásitos que posean un grado de riesgo similar.

**Antimicrobianos:** Sustancias que matan o inhiben el crecimiento de los microorganismos (antibacterianos, antifúngicos).

**Antibióticos:** Sustancias producidas por un ser vivo que se oponen a la vida de otro ser vivo.

**Antibiosis:** Fenómeno biológico en el que existe una detención o destrucción del crecimiento microbiano debido a sustancias producidas por otro ser vivo.

**Antisepsia:** Conjunto de los métodos terapéuticos que destruyen los microbios. Es la eliminación de todas formas vegetativas de bacterias patogénicas de un tejido vivo, o sea de seres animados. Para la antisepsia usamos los antisépticos.

**Asepsia:** Conjunto de procedimientos empleados para impedir el acceso de microorganismos al campo de trabajo.

**Biofilm o Biopelícula:** Película que se forma por la adhesión de bacterias y otros microorganismos con capacidad de comunicación de su información y que se depositan en

superficies sólidas o acuosas, formando capas de una sustancia parecida al lodo, las cuales sirven para proteger a las bacterias de la desinfección y a su vez les permite retener otros microorganismos potencialmente infecciosos.

**Bioseguridad:** Sistema para la manipulación inocua de instancias químicas y biológicas tóxicas y peligrosas.

Estrategias y acciones ejecutadas por el equipo de salud de manera integral, con el propósito de mejorar la calidad de atención y concientización de la comunidad para lograr los cambios de comportamiento necesarios y disminuir los riesgos de enfermar que pueden ser generados en la instalación de salud a través de la prestación del servicio de salud.

**Cancerígeno.** Cualquier sustancia que cause crecimientos cancerosos en los tejidos vivos, como también aquéllas que se sabe inducen cáncer en el hombre o los animales, o sustancias experimentales que se ha detectado que causan cáncer en animales bajo condiciones de experimentación.

**Contaminación:** La presencia de un agente infeccioso en la superficie del cuerpo así como también en vestidos, ropa de cama, instrumentos, vendajes quirúrgicos y otros artículos inanimados o sustancias incluyendo el agua y los alimentos. Cualquier sustancia extraña que efectúe una incursión indeseada, afectando la seguridad biológica o química.

**Contaminado:** Significa la presencia razonablemente esperada de sangre u otros materiales potencialmente infectados sobre un ítem o superficie.

**Contaminación Cruzada:** Fenómeno que se da cuando hay interrupción de la cadena de esterilización en el ambiente de trabajo, por interposición de un factor contaminante durante su ejecución. Proceso mediante el cual transferimos microorganismos, potencialmente patógenos de un área o ambiente determinado, a otra superficie o ambiente no contaminada.

**Corrosivo:** Es un químico que causa la destrucción visible o alteraciones irreversibles en tejido vivo por acción química en el sitio de contacto.

**Descontaminación:** Destrucción o remoción de organismos vivos, o remoción y/o neutralización de agentes tóxicos o químicos cancerígenos, para lograr un objeto o medio seguro para individuos sin protección. Descontaminación es un término usado para describir un proceso o tratamiento que permite a un dispositivo médico o un equipo o una superficie, volverse a usar con seguridad. Los procesos de descontaminación abarcan desde la esterilización hasta la limpieza con agua y jabón. Esterilización, desinfección y antisepsia son todas formas de descontaminación

**Desinfección:** Eliminación de agentes infecciosos que están fuera del organismo por medio de la exposición directa de agentes químicos o físicos.

**Desinfectante:** Es un agente químico que mata o inactiva bacterias vegetativas, hongos, virus, pero no necesariamente esporas. Este término se aplica a superficies inanimadas.

**Detergente:** Sustancias activas que en la membrana celular de las bacterias alteran las barreras osmóticas, aumentando la permeabilidad y por consiguiente generando una pérdida de su integridad.

**Difusor:** Es un dispositivo, a menudo una rejilla, utilizado para distribuir un flujo de aire de forma pareja.

**Estéril:** Sin posibilidad de reproducción. Que no contiene ningún elemento microbiano.

**Esterilización:** Es la eliminación de todas las formas de vida, incluyendo las esporas. Los medios de esterilización pueden ser físicos (por calor: autoclaves, calor químico (soluciones, gases).

**Esterilizante:** Agente físico o químico capaz de destruir todas las formas de microorganismo, incluso los esporulados.

**Estrés:** Problema derivados del trabajo individual que requiere gran concentración, atención directa al paciente ansioso, renovación tecnológica constante y otros. Sus manifestaciones pueden ser síntomas físicos como: fatiga, ansiedad y angustia; o emocionales como: depresiones y sentimiento de soledad, afectando todo nuestro organismo.

**Factores de Riesgo:** Es cualquier característica o circunstancia favorable o desfavorable, detectada en una persona o grupo de personas, que lo coloca en mayor riesgo de contraer enfermedad.

**Fuente de infección:** Es la persona, animal, objeto o sustancia de la cual el agente infeccioso pasa a un huésped. La fuente de infección debe distinguirse claramente de la

**Fuente de contaminación** como por ejemplo la que produce el derrame de residuos, sustancias, materiales, líquidos contaminados sobre una superficie de trabajo como el consultorio dental.

**Germicida:** Sustancia capaz de destruir bacterias, hongos, virus y otros organismos similares.

**Infección:** Es la entrada y desarrollo o multiplicación de un agente infeccioso en el organismo de una persona o animal cuyo resultado es una enfermedad que puede ser inaparente o manifiesta.

**Infecciones Cruzadas:** Es la infección ocasionada por la transmisión de microorganismos de un paciente a otro individuo, generalmente durante la prestación de la atención a través de un personal, un área o un ambiente.

**Irritante:** Es un químico que no es corrosivo, pero que causa un efecto inflamatorio reversible sobre tejido vivo por acción química en el sitio de contacto.

**Limpieza:** Eliminación, mediante fregado y lavado con agua caliente, jabón o un detergente adecuado, o por el empleo de una aspiradora, de agentes infecciosos y sustancias orgánicas de superficies en las cuales éstos pueden encontrar condiciones adecuadas para sobrevivir o multiplicarse.

**Luz ultravioleta:** (UV) Radiación que en el espectro electromagnético tiene longitudes de onda comprendidas entre los 200 y los 390 nanómetros (nm).

**Microbicidas:** Sustancias que matan las formas vegetativas, pero no necesariamente las esporas de un microorganismo (bactericida, fungicida).

**Microbiostáticos:** Sustancias que inhiben el crecimiento de microorganismos (bacteriostáticos, fungistáticos)

**Patogenicidad:** Es la capacidad de un agente infeccioso de producir enfermedad en un huésped susceptible.

**Portador Desconocido:** Es una persona infectada, que alberga un agente infeccioso específico de una enfermedad, sin presentar síntomas clínicos de ésta y constituye fuente potencial de infección para el hombre.

**Precauciones Universales:** Recomendaciones y regulaciones preparadas por varias organizaciones profesionales y agencias de salud pública (CDC, OSHA, ADA, OMS entre otras) para el control de infecciones durante la prestación del tratamiento odontológico.

**Priones:** Son las partículas causantes de las encefalopatías espongiformes transmisibles, enfermedades degenerativas del sistema nervioso central que afectan a animales y humanos. Son diferentes de otros agentes infecciosos como bacterias y virus, porque carecen de ácidos nucleicos y están constituidas por una proteína de las membranas de las células. El nombre encefalopatía espongiforme transmisible (EET) se aplica a un conjunto de enfermedades del sistema nervioso por las que el cerebro adquiere un aspecto parecido a una esponja (de ahí su denominación).

**Reservorio:** Cualquier ser humano, animal, artrópodo, planta, suelo o materia inanimada (o una combinación de éstos), donde normalmente vive y se multiplica un agente infeccioso y del cual depende para su supervivencia, reproduciéndose de manera que pueda ser transmitido a un huésped susceptible.

**Respirador.** Es un dispositivo diseñado para proteger al usuario de inhalar contaminantes peligrosos.

**Sospechoso:** Es una persona cuya historia clínica y sintomatología indican que probablemente padece una enfermedad transmisible o que la tiene en incubación.

**Substancias infecciosas:** Aquellas sustancias que contienen microorganismos viables o sus toxinas y que son conocidas por, o sospechosas de, causar enfermedad en los animales o en los seres humanos.

**Transmisión:** Es la transferencia del microorganismo de la fuente, al paciente susceptible. La transmisión puede ocurrir por tres medios o modos, vías principales: por contacto, vectores y a distancia.

**Vías de transmisión:** Cualquier mecanismo por medio del cual un huésped humano susceptible se expone a un agente infeccioso.

**Virulencia:** Es el grado de patogenicidad de un agente causal que indica el grado de severidad de la reacción mórbida provocada.

#### ANEXO N°5- LEYES Y DECRETOS

Decreto Ejecutivo N°111 del 23 de junio de 1999	"Por el cual se establece el reglamento para la gestión y manejo de los desechos sólidos procedentes de los establecimientos de salud"
Ley N° 3 Del 5 de enero de 2000	"General sobre las infecciones de transmisión sexual, el virus de la inmunodeficiencia humana y el Sida"
Higiene y Seguridad en el Código de Trabajo	"Título I y Título II"
Constitución Política de 1972	"Salud, Seguridad Social y Asistencia Social"
Decreto Ejecutivo # 21 del 2 de abril de 1997	"Por el cual se crea el Comité Técnico Interinstitucional de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional"
Resolución Ministerial del 22 de junio de 1994	"Creación del Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal"
Resuelto N° 248-DAL del 15 de septiembre de 2000	"Creación del Comité Nacional de Bioseguridad"
Resolución 011 del 23 de enero de 2002	"Del Reglamento del Comité Nacional de Bioseguridad"
Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002	"Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales"
Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999	Ministerio de Comercio e Industrias Dirección General de Normas y Tecnología Industrial
Decreto Ejecutivo N° 1194 del 3 de diciembre de 1992	"Por el cual se establece el Reglamento de Protección Radiológica"
Resolución N° 27 del 24 de octubre de 1995	"Por medio de la cual se adoptan las normas básicas de protección radiológica"

**Comité de Revisión y Actualización de las Normas Técnicas y Manual de Procedimientos de Bioseguridad en Salud Bucal**

<b>Dra. Rosina Franco de Montenegro</b>	Coordinación Nacional de Salud Bucal, MINSA
<b>Dr. Eduardo Urriola Landero</b>	Programa Nacional de Odontología, C.S.S.
<b>Dra. Justina Aparicio de Suman</b>	Coordinación Nacional de Salud Bucal, MINSA
<b>Dr. Humberto Olarte Cupas</b>	Dirección de Provisión de Servicios de Salud, MINSA
<b>Dr. Jorge Guillermo Espinosa Sánchez</b>	Región Metropolitana de Salud, MINSA
<b>Dra. Damián Guerra Romero</b>	Región Metropolitana de Salud, MINSA
<b>Dra. Graciela Broce de Quezada</b>	Universidad de Panamá- Fac. de Odontología
<b>Dra. Dora Roquebert Arias</b>	Asociación Odontológica Panameña Hospital del Niño
<b>Dra. Modesta Alemán</b>	Asociación Odontológica Panameña
<b>Dra. Carmen Carrington-Betts</b>	Asociación Odontológica Panameña
<b>Dra. Marta Correa Vizoso</b>	Asociación Odontológica Panameña
<b>Asistente Rosa Montero</b>	Asociación Nacional de Asistentes Dentales
<b>Apoyo para revisión y edición</b>	
<b>Dra. Aminta Galvez</b>	Coordinadora Nacional de Salud Bucal
<b>Dr. Domingo Chavez Vargas</b>	Coordinación Nacional de Salud Bucal"

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La presente Resolución empezará a regir desde su promulgación en la Gaceta Oficial.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969, Decreto 75 de 27 de febrero de 1969, Resolución 04701 de 22 de junio de 1994, Resolución 011 de 23 de enero de 2002.

**COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.**

  
**CAMILO A. ALLEYNE**  
Ministro de Salud

# AVISOS

## AVISO

Aviso al Público que para dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio; hago del conocimiento público, que hemos vendido el negocio **FRESH SERVICES**, ubicado en el Corregimiento de Las Cumbres, Alcalde Díaz, Barriada Villa Alpiñas, Calle Cuarta, Local 8-d, amparado por Registro Comercial Tipo A-N-2006-5076, propiedad de la señora **ROSA ALONSO**, al señor **ROBERTO KAM GONZÁLEZ**.  
L. 201-236887  
Tercera Publicación

## AVISO AL PÚBLICO

Para dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio, hago del conocimiento público que he vendido a **NIDIA DORALIS M E D I N A RODRÍGUEZ**, mujer, mayor de edad, portadora de la cédula de Identidad Personal No. 2-709-2074, el establecimiento comercial denominado **MINI SUPER ILUFA**, ubicado en Vía Boyd Roosevelt, Gonzalillo, Sector No. 7, Casa 25, Corregimiento de Las Cumbres-Alcalde Díaz. Dado en la ciudad de Panamá, a los 15 días del mes de junio del 2007.

Atentamente,

**JENY YAU ZHONG**

Cédula No. 8-797-1605

Segunda Publicación

## AVISO AL PÚBLICO

Para dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio, hago del conocimiento público que he vendido a **MIREYA KAM CHEN CHÉ**, mujer, mayor de edad, portador de la cédula de Identidad Personal No. 8-768-1551, el establecimiento comercial denominado **ELECTRÓNICA PEKING**, ubicado en Vía Boyd Roosevelt, Ojo de Agua, Plaza Mallorga, Local No. 2, Corregimiento de Omar Torrijos. Dado en la ciudad de Panamá, a los 15 días del mes de junio del 2007.

Atentamente,

**RAÚL ZHIWEI LI CHEN**

Cédula No. No-19-585

L. 201-237296

Segunda Publicación

## AVISO AL PÚBLICO

Para dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio, hago del conocimiento público que he vendido a **ROSA CHÚ LIAO**, mujer, mayor de edad, portadora de la cédula de Identidad Personal No. 8-808-679, el establecimiento comercial denominado **MINI SUPER YAU**, ubicado en Vía Circunvalación, El Mamey, sector Samaria, lote No. 1-6, corregimiento de Belisario Porras. Dado en la ciudad de Panamá, a los 19 días del mes de junio del 2007.

Atentamente,

**YAU KEE YAU NG**

## Cédula No. N-17-477

L. 201-237295

Segunda Publicación

## AVISO AL PÚBLICO

Para dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio, hago del conocimiento público que he vendido a **JULIO CÉSAR NG LUO**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de Identidad Personal No. 8-808-439, el establecimiento comercial denominado **MINI SUPER SAN CRISTÓBAL**, ubicado en el Corregimiento de RÍO ABAJO, Calle Primera, Casa No. 134, Distrito de Panamá, Dado en la ciudad de Panamá, a los 22 días del mes de junio del 2007.

Atentamente,

**JUAN CARLOS NG LUO**

Cédula No. 8-785-419

L. 201-237294

Segunda Publicación

## AVISO AL PÚBLICO

Para dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio, hago del conocimiento público que he vendido a **GUIPING CHEN**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de Identidad Personal No. E-8-86609, el establecimiento comercial denominado **LAVAMÁTICO Y LAVANDERÍA CIUDAD RADIAL**, ubicado en el Corregimiento de JUAN DÍAZ, Vía José Agustín Arango, Ciudad Radial, Calle

4ta. Casa No. 19-24, Distrito de Panamá.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 25 días del mes de junio del 2007.

Atentamente,

**YAU WING HING**

Cédula No. E-8-57168

L. 201-237293

Segunda Publicación

## AVISO DE DISOLUCIÓN

Por medio de la Escritura Pública No. 14,615 de 12 de junio del año 2007, de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, registrada el 25 de junio del año 2007, a la ficha 6941, Documento 1156713, de la Sección del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la sociedad **MARITIME CARGO EXPRESS S.A.**  
L. 201-237686  
Unica Publicación

## AVISO DE DISOLUCIÓN

Por medio de la Escritura Pública No. 15,078 de 18 de junio del año 2007, de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, registrada el 20 de junio del año 2007, a la Ficha 196655, Documento 1154393, de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la sociedad **HADRON HOLDING INC.**  
L. 201-237263  
Unica Publicación

## AVISO DE DISOLUCIÓN

Por medio de la

Escritura Pública No. 14,546 de 12 de junio de 2007, de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, registrada el 22 de junio de 2007, a la Ficha 464693, Documento 1156185, de la Sección de Mercantil del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la sociedad **"LINKO GROUP S.A."**.

L. 201-237261

Unica Publicación

## AVISO

Para dar cumplimiento a lo que establece el Artículo 777 del Código de Comercio, aviso al público en general, que ha cerrado operaciones comerciales el establecimiento denominado **MINI SUPER ORIENTAL**, ubicado en el Corregimiento del Barrio Sur, Edificio No. 13,185, Calle 12 y 13 Central y Justo Arosemena, provincia de Colón, desde el 30 de junio de 2007.

**KWONK CHOI CHE-ONG**

Céd. No. N-16-428

L. 201-237005

Primera Publicación

## AVISO AL PÚBLICO

Al tenor de lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio Aviso al Público que he **TRASPASADO** el establecimiento comercial denominado **Q-EIGHT SHOP**, ubicado en la provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Santa ana, Avenida Séptima Central, Calle

1. Local B, Frente al Banco HSBC, amparado con el Registro Comercial Tipo "B", del 24 de mayo de 2006, dedicado a la compra y venta al por menor y mayor de ropa, artículos de cuero, prendas de plata, fantasía fina, perfumes y útiles de oficina, al señor **HSIAO SIE LEUNG**

**FENG**, con cédula de Identidad Personal Número N-19-2414, Panamá, 26 de junio de 2007  
**LEUNG YAN HOK**  
Cédula: N-17-277  
L. 201-237474  
Primera Publicación  
  
**AVISO AL PÚBLICO**

Al tenor de lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio Aviso al Público que he **TRASPASADO** el establecimiento comercial denominado **SPEEDY CYBER** ubicado en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Calidonia, Avenida

Cuba entre Calle 25 y 26, Edificio La Fuente, Local 30, amparado con el Registro Comercial Tipo "B", #2002-2311 de fecha 24 de abril de 2002, dedicado a la compra y venta al por menor de café, galletas, sodas, helados, accesorios para computadoras, servicio de internet

para uso público, a la señora **HUI YING LEUNG DE HO**, con cédula de Identidad Personal No. N-19-2413.  
Panamá, 26 de junio de 2007  
**LEUNG YAN HOK**  
Cédula: N-17-277  
L. 201-237473  
Primera Publicación

## EDICTOS AGRARIOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DEPARTAMENTO DE REFORMA AGRARIA  
REGIÓN 10 DARIÉN  
EDICTO No. 136-2004  
El Suscrito Funcionario Sustanciador del Departamento de Reforma Agraria en la provincia de DARIÉN al público:  
**HACE SABER**  
Que el Señor (a) **IDELFONSO CERRUD AYALA**, vecino de ALTO DEL CRISTO, Corregimiento de SANTA FE, Distrito de CHEPIGANA, portador de la cédula No. 7-72-745, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud No. 5-371-02, según plano aprobado No. 501-16-1548, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 has + 4570.82 M2., ubicada en ALTO DEL CRISTO, Corregimiento de SANTA FE, Distrito de CHEPIGANA, Provincia de DARIÉN, comprendido dentro de los

siguientes linderos:  
NORTE: VEREDA, PANTALEÓN FLORES RAMOS, CABLES Y WIRELESS.  
SUR: VEREDA A OTROS LOTES  
ESTE: PANTALEÓN FLORES RAMOS, CABLES Y WIRELESS, VEREDA, CARRETERA PANAMERICANA.  
OESTE: VEREDA A OTROS LOTES  
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de CHEPIGANA, o en la Corregiduría de SANTA FE, y copias del mismo se entregan al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de Quince (15) días a partir de la última publicación.  
Dado en Santa Fe a los 6 días del mes de SEPTIEMBRE de 2004.  
**CRISTELA MIRANDA**  
Secretario Ad-Hoc  
**TÉC. JANEYA VALENCIA**  
Funcionaria Sustanciadora

L. 201-236676  
  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA  
REGIÓN No. EDICTO No. 388-2007  
EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA REFORMA AGRARIA DEL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE CHIRIQUÍ, AL PÚBLICO;  
**HACE SABER**  
Que el señor (a): **GLADIS MARÍA GUERRA GUERRA**, vecina de Corregimiento de CORDILLERA, Distrito de BOQUERÓN, portadora de la cédula personal No. 4-122-2052, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante Solicitud No. 4-1498, según plano aprobado No. 403-03-21082, la Adjudicación a Título Oneroso, de una parcela de Tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 1 HAS + 4,240.24 Mts., ubicada en LOS NARANJOS,

Corregimiento de CORDILLERA, Distrito de BOQUERÓN, Provincia de CHIRIQUÍ, cuyos linderos son los siguientes:  
NORTE: MAXEL GAITÁN N.  
SUR: ANDREA GUERRA  
ESTE: MAXEL GAITÁN N., SERVIDUMBRE  
OESTE: BARRANCOS, PRECIPICIOS  
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de BOQUERÓN o en la corregiduría de CORDILLERA y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los Órganos de Publicidad correspondiente, tal como lo ordena el Art. 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.  
Dado en David, a los 25 días del mes de junio de 2007  
**ING. FULVIO ARAÚZ G.**  
Funcionario Sustanciador  
**ELIDA CASTILLO H.**  
Secretaria Ad-Hoc.  
L. 201-236591

EDICTO No. 378  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA  
SECCIÓN CATASTRO  
ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA  
EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA,  
**HACE SABER:**  
Que el señor (a) **HÉCTOR BATISTA GONZÁLEZ**, varón, panameño, mayor de edad, casado, oficio Transportista, con residencia en el Regimiento de Ollas Abajo, calle principal, con cédula No. 8-330-666; En su propio nombre o en representación de SU PROPIA PERSONA ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado CARRETERA PRINCIPAL, de la Barriada OLLAS ABAJO, Corregimiento LOS DÍAZ, donde SE LLEVARÁ A CABO UNA CONSTRUCCIÓN, distinguida con el número—y cuyos linderos son los

siguientes:

NORTE: CARRETERA PRINCIPAL DE OLLAS ABAJO CON: 26.996

mts.

SUR: RESTO DE LA FINCA 109529, ROLLO 7035, DOC. 12. PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 29.840 mts.

ESTE: RESTO DE LA FINCA 109529, ROLLO 7035, DOC. 12. PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 37.700 mts.

OESTE: RESTO DE LA FINCA 109529, ROLLO 7035, DOC. 12. PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 34.858 mts.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO: MIL VEINTIOCHO MTS CUADRADOS CON SETENTA Y SIETE DECÍMETROS CUADRADOS (1028.77 mts. 2).

Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A, del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote del terreno solicitado, por el término de DIEZ (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) personas que se encuentran afectadas.

Entrégueseles sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.

La Chorrera, 26 de enero de dos mil siete.

El Alcalde

(Fdo.) Licdo. LUIS A. GUERRAM.

JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO

(Fdo.) Srta. IRISCELYS DÍAZ G.

Es fiel copia de su original. La Chorrera, veintiocho (28) de enero de dos mil siete

Srita. IRISCELYS DÍAZ G. JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO MUNICIPAL  
L. 201-217193

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

REGIÓN No. 2, VERAGUAS

EDICTO No. 222-2007

EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO:

HACE SABER:

Que el señor (a) **ASENTAMIENTO CAMPESINO NUEVO SAN JOSÉ, PRESIDENTE CEFERINO CONCEPCIÓN**

**RODRÍGUEZ**, vecino de SAN JOSÉ, Corregimiento de SAN FRANCISCO, portador de la cédula No. 9-106-814, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud No. 9-152 plano aprobado No. 7490092020015, adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías Nacionales, adjudicable con una superficie de 83 has. + 8232 M2., ubicadas en

C A Ñ A V E R A L , Corregimiento de SAN JUAN, Distrito de SAN FRANCISCO, Provincia de VERAGUAS, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: ANIBAL BRADVICA QUIEL, CAMINO DE LA BODEGA A SAN

JOSÉ 11 METROS, ASENTAMIENTO CAMPESINO NUEVO SAN JOSÉ.

SUR: DIONISIO PARDO RODRÍGUEZ, QUEBRADA SAN JUAN, JESÚS RODRÍGUEZ.

ESTE: MARCELINO BONILLA RODRÍGUEZ, QDA. SAN JUAN.

OESTE: EUSEBIA CONCEPCIÓN, QDA. SAN JUAN, CAMINO DE LA BODEGA A SAN JOSÉ 11 METROS.

Para los efectos legales se fija este Edicto en un lugar visible de este Despacho y en la Alcaldía del Distrito de SAN FRANCISCO y copia del mismo se entregará al interesado para que las hagan publicar en los Órganos de Publicidad correspondientes, tal como lo ordena el Artículo 108 del Código Agrario.

Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación.

Santiago, 18 de junio 2007  
MGTER. ABDIEL ABREGO

FUNCIONARIO SUSTANCIADOR ANA ADAMES SECRETARIA AD-HOC  
L. 201-2334372

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

REGIÓN No. 2, VERAGUAS

EDICTO No. 221-2007

EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS AL PÚBLICO:

HACE SABER:

Que el señor (a) **ASENTA-**

**MIENTO CAMPESINO NUEVO SAN JOSÉ, PRESIDENTE CEFERINO CONCEPCIÓN**

**RODRÍGUEZ**, vecino de SAN JOSÉ, Corregimiento de SAN JOSÉ, Distrito de SAN FRANCISCO, portador de la cédula No. 9-106-814, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud No. 9-152 plano aprobado No. 7495092030017, adjudicación de un título oneroso de una parcela de tierras baldías Nacionales, adjudicable con una superficie de 54 has. + 3,001 M2. ubicadas en

C A Ñ A V E R A L .

Corregimiento de SAN JUAN, Distrito de SAN FRANCISCO, Provincia de VERAGUAS, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: CAMINO DE LA BODEGA A SAN JOSÉ 11 METROS, QUEBRADA LA HONDA, ADRIANO RODRÍGUEZ PARDO.

SUR: MARCELINO BONILLA RODRÍGUEZ, COOPERATIVA DE SERVICIOS MÚLTIPLES JUAN XXIII R.L. VIANETH ANTONIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

ESTE: ADRIANO RODRÍGUEZ PARDO, CAMINO DE LA BODEGA A SAN JOSÉ 11 ATANACIA RODRÍGUEZ DE RODRÍGUEZ, COOPERATIVA DE SERVICIOS MÚLTIPLES JUAN XXIII R.L.

OESTE: ASENTAMIENTO CAMPESINO NUEVO SAN JOSÉ, CAMINO DE LA BODEGA A SAN JOSÉ 11 METROS.

Para los efectos legales se fija este Edicto en un lugar visible de este Despacho y en la Alcaldía del Distrito de SAN FRANCISCO y

copia del mismo se entregará al interesado para que las hagan publicar en los Órganos de Publicidad correspondientes, tal como lo ordena el Artículo 108 del Código Agrario.

Este Edicto tendrá una vigencia de 15 días hábiles a partir de la última publicación.

Santiago, 18 de junio 2007  
MGTER. ABDIEL ABREGO

FUNCIONARIO SUSTANCIADOR ANA ADAMES SECRETARIA AD-HOC  
L. 201-234374

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA

REGIÓN No. Metropolitana.

EDICTO No. AM-099-07

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Panamá al público.

HACE CONSTAR:

Que el (los) señor (a)

**MARIELA INÉS LÓPEZ DE DELGADO, MICHAEL ANTONIO DELGADO LÓPEZ, JEAN MARC DELGADO LÓPEZ** vecinos (as) de

VILLA UNIDA, corregimiento CHILIBRE del Distrito de PANAMÁ, provincia de PANAMÁ, portadora de la cédula de identidad personal N° 8-263-948, 8-733-846, 8-800-16 ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud No. 8-AM-138-98 del 21 de MAYO de 1998, según plano aprobado No. 808-15-17943 la adjudicación

del título oneroso de una parcela de tierra patrimonial adjudicables con una superficie total de 0 Has + 1398.57 MC que forman parte de la Finca No. 18986, Tomo 458, Folio 364, Propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

El terreno está ubicado en la localidad de VILLA UNIDA, Corregimiento LAS CHILIBRE, Distrito de PANAMÁ, Provincia de PANAMÁ, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: SERVIDUMBRE DE 3.00 METROS

SUR: FRANCISCO GUEVARA, RAMÓN RODRÍGUEZ

ESTE: ROSA YADIRA LÓPEZ CASAS

OESTE: ELSA EVIDELIA FRÍAS

Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de PANAMÁ o en la Corregiduría de CHILIBRE copia del mismo se le entregará al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario.

Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en PANAMÁ a los 30 días del mes de mayo de 2007

MAYRA E. GONZÁLEZ H. Secretaria Ad-Hoc

ING. PABLO E. VILLALOBOS

Funcionario Sustanciador  
L. 201-237548

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPE-

CUARIO  
DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA  
REGIÓN 8, Los Santos  
EDICTO No. 051-07  
EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA DEL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO, EN LA PROVINCIA DE LOS SANTOS.

HACE SABER:  
Que el Señor (a) **AZAZEL MORENO RÍOS**, vecino del corregimiento de Cabecera, distrito de MACARACAS, portadora de la cédula de Identidad Personal No. 7-63-817, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud No. 7-027-05, según plano aprobado No. 704-01-8438, la adjudicación a Título Oneroso, de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1,734.70 m<sup>2</sup>, ubicadas en la localidad Bda. El Coco, corregimiento de Cabecera, distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: TERRENO DE BREDIO RAÚL GUTIÉRREZ

SUR: TERRENO DE EDUARDO RODRÍGUEZ

ESTE: HOSPITAL DE MACARACAS

OESTE: CAMINO QUE CONDUCE A EL CEDRO, BDA. BRISAS DEL COL-

MON, ESCUELA PRIMARIA RUDECINDA

RODRÍGUEZ.

Para los efectos legales se fija el presente EDICTO en lugar visible de este Departamento, en la Alcaldía de Macaracas o en la Corregiduría de Cabecera y copias del

mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicación correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código Agrario. Este EDICTO tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.

Dado en Las Tablas, a los veinte días del mes de junio del 2007.

FELICITA G. DE CONCEPCIÓN SECRETARIA AD-HOC  
ING. ERIC BALLESTROS  
FUNCIONARIO SUSTANCIADOR  
L. 201-236216

EDICTO No. 164  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA SECCIÓN CATASTRO ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA  
EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA,

HACE SABER:  
Que el señor (a) **ENEDINA JUDITH QUINTERO DE AGUDELO y EDUAR JAVIER AGUDELO MORÁN**, panameños, mayores de edad, casados, oficio Ama de Casa y Policía, con residencia en Nazareno, Casa No. 2-20, con cédula de Identidad Personal No. 7-106-5 y P.E. 9-1893, respectivamente,

En su propio nombre o en representación de SUS PROPIAS PERSONAS ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar

denominado CALLE LOS LÓPEZ de la Barriada EL ESPINO, Corregimiento GUADALUPE, donde SE LLEVARÁ A CABO UNA CONSTRUCCIÓN, distinguida con el número—y cuyos linderos y medidas son los siguientes:

NORTE: CALLE LOS LÓPEZ CON: 20.00 mts  
SUR: RESTO DE LA FINCA 9535, TOMO 297, FOLIO 472, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 30.00 mts.

ESTE: RESTO DE LA FINCA 9535, TOMO 297, FOLIO 472, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 30.00 mts.

OESTE: RESTO DE LA FINCA 9535, TOMO 297, FOLIO 472, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 20.00 mts.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO: SEISCIENTOS METROS CUADRADOS. (600.00 mts.2.).

Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A, del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote del terreno solicitado, por el término de DIEZ (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) personas que se encuentran afectadas.

Entrégueseles sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.

La Chorrera, 26 de junio de dos mil siete

El Alcalde

(Fdo.) Licdo. LUIS A. GUERRA M.

JEFA DE LA SECCIÓN

DE CATASTRO (Fdo.) Srita. IRISCELYS DÍAZ G.

Es fiel copia de su original. La Chorrera, veintisiete (26) de junio de dos mil siete.

Srita. IRISCELYS DÍAZ G. JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO MUNICIPAL

L. 201-237645

EDICTO No. 110  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA SECCIÓN CATASTRO ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA

EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA,

HACE SABER:

Que el señor (a) **NORIS ADELA AGUILAR**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, residente en La Herradura, Casa No. 8928, Tel. 244-3814, con cédula de Identidad Personal No. 8-299-528.

En su propio nombre o en representación de SU PROPIA PERSONA ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado VEREDA de la Barriada LA HERRADURA, Corregimiento GUADALUPE, donde HAY UNA CASA distinguida con el número—y cuyos linderos y medidas son los siguientes:

NORTE: VEREDA CON: 14.99 mts.

SUR: RESTO DE LA FINCA 58868, FOLIO 272, TOMO 1358, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON:

16.07 mts.

ESTE: RESTO DE LA FINCA 58868, FOLIO 272, TOMO 1358, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 30.05 mts.

OESTE: RESTO DE LA FINCA 58868, FOLIO 272, TOMO 1358, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 31.83 mts.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO: CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE METROS CON TREINTA Y OCHO DECÍMETROS CUADRADOS (479.38 mts.2).

Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A, del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote del terreno solicitado, por el término de DIEZ (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) personas que se encuentran afectadas.

Entrégueseles sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.

La Chorrera, 25 de mayo de dos mil siete

El Alcalde

(Fdo.) Licdo. LUIS A. GUERRA M.

JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO

(Fdo.) Srta. IRISCELYS DÍAZ G.

Es fiel copia de su original. La Chorrera, veinticinco (25) de mayo de dos mil siete

Srta. IRISCELYS DÍAZ G. JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO MUNICIPAL

L. 201-235407

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA  
REGIÓN No. 5, Panamá Oeste

EDICTO No. 140-DRA-07  
El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Panamá, al público

HACE CONSTAR:

Que el (los) señor (a) **ALEXIS EDEL HIDALGO SÁNCHEZ**, vecino (a) de SAN GABRIEL, corregimiento JUAN D. AROSEMENA del Distrito de ARRAJÁN, provincia de PANAMÁ, portador de la cédula de Identidad Personal No. 8-527-1309 ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante Solicitud No. 8-5-523-05 del 15 de NOVIEMBRE de 2005, según plano aprobado No. 809-08-18635, la adjudicación del título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicables con una superficie total de 5 Has. + 2046.55 M2.

El terreno está ubicado en la localidad de CERRO AGUDO, Corregimiento LOS LLANITOS, Distrito de SAN CARLOS, Provincia de PANAMÁ, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: CAMINO DE 10.00mts. HACIA LOS LLANITOS Y HACIA OTROS LOTES.

SUR: RAÚL ROBERTO ESTRIFEAUT  
ESTE: RAÚL ROBERTO ESTRIFEAUT

OESTE: MANOJ CHATLANI

Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de SAN CARLOS, o en la corregiduría de LOS LLANITOS copia del mismo se le entregará al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en CAPIRA a los 6 días del mes de JUNIO de 2007

ANÍBAL TORRES

Secretario Ad-Hoc

ING MIGUEL MADRID

Funcionario Sustanciador  
L. 201-237635

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA  
REGIÓN No. 5, Panamá Oeste

EDICTO No. 166-DRA-07  
El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Panamá, al público

HACE CONSTAR:

Que el (los) señor (a) **RAÚL ROLANDO RODRÍGUEZ FRANCO**, vecinos (as) de SAN MIGUELITO, Corregimiento SAN MIGUELITO del Distrito de SAN MIGUELITO, Provincia de PANAMÁ,

portadora de la cédula de Identidad Personal No. 9-130-217 respectivamente

han solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud No. 8-5-265-1997, según plano aprobado No. 803-07-13755 la adjudicación del título oneroso de una parcela de tierra patrimonial adjudicables con una superficie de 0 HAS. + 0835.27 M2., ubicado en la localidad de LAS LAJAS, Corregimiento de LAS LAJAS, Distritos de CHAME, Provincia de PANAMÁ, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: CAMINO DE 12.00 MTS. A OTROS LOTES

SUR: LOTE No. 5

ESTE: LOTE No. 6 y 7

OESTE: CAMINO DE 12.00 MTS A OTROS LOTES

Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de CHAME, o en la corregiduría de LAS LAJAS copia del mismo se le entregará al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en CAPIRA a los 27 días del mes de JUNIO de 2007

ANÍBAL TORRES

Secretario Ad-Hoc

ING MIGUEL MADRID

Funcionario Sustanciador  
L. 201-237605

EDICTO No. 98

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA

SECCIÓN CATASTRO  
ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA

EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA,

HACE SABER:

Que el señor (a) **ROXANA RIVERA FIGUEROA**, panameña, mayor de edad, unida, oficio ama de casa, con residencia en Don Isaac, con cédula de Identidad Personal No. 2-122-685.

En su propio nombre o en representación de SU PROPIA PERSONA ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado CALLE LAS PEÑAS de las Barriada DON ISAAC, Corregimiento BARRIO BALBOA, donde SE LLEVARÁ A CABO UNA CONSTRUCCIÓN, distinguida con el número—

-y cuyos linderos y medidas son los siguientes:  
NORTE: RESTO DE LA FINCA 6028, TOMO 194, FOLIO 104, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 16.076 mts.

SUR: VEREDA CON: 13.626 mts

ESTE: RESTO DE LA FINCA 6028, TOMO 194, FOLIO 104, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE LA CHORRERA CON: 31.90 mts.

OESTE: CALLE LAS PEÑAS CON: 32.105 mts.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO: CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO METROS CUADRADOS CON CINCUENTA DECÍMETROS CUADRADOS (465.50

mts.2.).

Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A, del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote del terreno solicitado, por el término de DIEZ (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) personas que se encuentran afectadas.

Entrégueseles sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.

La Chorrera, 18 de mayo de dos mil siete.

El Alcalde  
(Fdo.) Licdo. LUIS A. GUERRAM.

JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO  
(Fdo.) Srta. IRISCELYS DÍAZ G.

Es fiel copia de su original. La Chorrera, dieciocho (18) de mayo de dos mil siete

Srta. IRISCELYS DÍAZ G.  
JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO MUNICIPAL

L. 201-236942

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA REGIÓN No. 9, BOCAS DEL TORO  
EDICTO No. 1-047-07

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Panamá al público

HACE CONSTAR:

Que el o la, (los) Señor (a)

**DARVIN ELISEO ESPINOSA ARAÚZ**, vecino (a) del Corregimiento ASERRÍO DE GARICHE del Distrito de BUGABA, Provincia de CHIRIQUÍ, portador de la cédula de Identidad Personal No. 4-237-955 ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud No. 1-174-06 del 5 de 12 de 2006, una parcela de tierra Baldía Nacional Adjudicable con una superficie total de 31 HAS.+ 6037.14, según plano aprobado No. 103-03-2107.

El terreno está ubicado en la localidad de QDA. PUNTA PEÑA, Corregimiento PUNTA PEÑA, Distrito de CHIRIQUÍ GRANDE, Provincia de BOCAS DEL TORO, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: JOSÉ DANILO JURADO, QUEBRADA SIN NOMBRE  
SUR: ALEXIS ESTRIBÍ, QUEBRADA DE PUNTA PEÑA.  
ESTE: DARVIN ELISEO ESPINOSA ARAÚZ  
OESTE: CAMINO

Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de CHIRIQUÍ GRANDE o en la corregiduría de PUNTA PEÑA copia del mismo se le entregará al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el Artículo 108 del Código Agrario.

Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.  
Dado en CHANGUINOLA a los 21 días del mes de JUNIO de 2007

JOYCE SMITH V.  
Secretaria Ad-Hoc  
Ing. ROSEMARY NAVARRRO  
Funcionario Sustanciador  
L. 201-237753

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA REGIÓN No. 1  
EDICTO No. 405-07  
EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA REFORMA AGRARIA DEL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE CHIRIQUÍ, AL PÚBLICO; HACE SABER

Que el señor (a): **DENIS CLAUDIA ALMANZA WACHTER** vecina del Corregimiento de CABECERA, Distrito de BUGABA, portadora de la cédula personal No. 4-229-567, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante Solicitud No. 4-18706, según plano aprobado No. 44-7832, la Adjudicación a Título Oneroso, de una parcela de Tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 7 hás. + 9672.14 mts., ubicada en CAMARÓN ARRIBA, Corregimiento de SANTA ROSA, Distrito de BUGABA, Provincia de CHIRIQUÍ, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: FIDELINA CARRASCO CORTEZ  
SUR: ALVARO ESPINOSA, CAMINO  
ESTE: CAMINO  
OESTE: FIDELINA CARRASCO CORTEZ, AMBROSIO FONSECA y ANGÉLICA ESPINOSA.  
Para efectos legales se fija

el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de BUGABA o en la corregiduría de SANTA ROSA y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los Órganos de Publicidad correspondiente, tal como lo ordena el Art. 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.  
Dado en David, a los 28 días del mes de JUNIO de 2007

ING FULVIO ARAÚZ G.  
Funcionario Sustanciador  
MIRNA S. CASTILLO G.  
Secretaria Ad-Hoc.  
L. 201-237674

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA REGIÓN No.  
EDICTO No. 222-2007  
EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA REFORMA AGRARIA DEL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE CHIRIQUÍ, AL PÚBLICO; HACE SABER

Que el señor (a): **JOAQUÍN DE LEÓN DE ROUX**, vecino del Corregimiento de SAN PABLO VIEJO, Distrito de DAVID, portador de la cédula personal No. 4-254-368, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud No. 4-0099, según plano aprobado No. 406-10-20706, la Adjudicación a Título Oneroso, de una parcela de Tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 há. +

4332.07 M2., ubicada en A G U A C A T A L , Corregimiento de SAN PABLO VIEJO, Distrito de DAVID, Provincia de CHIRIQUÍ, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: DOMINGA LEZCANO, DORA M. DE LEZCANO

SUR. ELIÉCER LEZCANO

ESTE: GANADERA MIRÓ, S.A. Repres. Legal SONIA M. DE ANGUIZOLA

OESTE: CARRETA HACIA SAN JUAN DEL TEJAR

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de DAVID o en la corregiduría de SAN PABLO VIEJO y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los Órganos de Publicidad correspondiente, tal como lo ordena el Art. 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.  
Dado en David, a los 25 días del mes de abril de 2007

ING FULVIO ARAÚZ G.  
Funcionario Sustanciador  
ELVIA ELIZONDO  
Secretaria Ad-Hoc.  
L. 201-234093

EDICTO No. 193  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA SECCIÓN CATASTRO ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA  
EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA,  
HACE SABER:  
Que el señor (a) **RAMÓN COLINA**, varón,

Norteamericano, mayor de edad, residente en Panamá, portador de la cédula de Identidad Personal No. E-8-57606, actuando en representación de FOOD MANAGEMENT, CORP. S.A.

En su propio nombre o en representación de—ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta de un lote de Terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado AVE. LAS AMÉRICAS de la Barriada BARRIO COLÓN, Corregimiento BARRIO COLÓN, donde SE LLEVARÁ A CABO UNA CONSTRUCCIÓN distinguida con el número—y cuyos linderos y medidas son los siguientes:

NORTE: FINCA 6028, TOMO 194, FOLIO 104, OCUPADO POR: FOCO MANAGEMENT, CORP. S.A. CON: 64.119 mts.

SUR: FINCA 6028, TOMO 194, FOLIO 104, OCUPADO POR: JOSÉ LÓPEZ Y FINCA 39551, FOLIO 951, TOMO 14, PROP. DE JOSÉ DEL CARMEN PINZÓN. CON 63.515 mts.

ESTE: AVENIDA DE LAS AMÉRICAS CON: 7.941 mts.

OESTE: FINCA 6028, TOMO 194, FOLIO 104, OCUPADO POR: JOSÉ LÓPEZ CON: 5.922 mts.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO: CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS METROS CUADRADOS CON VEINTITRÉS DECÍMETROS CUADRADOS

Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A, del 6

de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote del terreno solicitado, por el término de DIEZ (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) personas que se encuentran afectadas.

Entrégueseles sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.

La Chorrera, 25 de junio de dos mil siete

El Alcalde

(Fdo.) Licdo. LUIS A. GUERRA M.

JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO

(Fdo.) Srta. IRISCELYS DÍAZ G.

Es fiel copia de su original. La Chorrera, veinticinco (25) de junio de dos mil siete

Srita. IRISCELYS DÍAZ G.

JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO MUNICIPAL

L. 201-237454

EDICTO No. 192 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL DE LA CHORRERA SECCIÓN CATASTRO ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA CHORRERA

EL SUSCRITO ALCALDE DEL DISTRITO DE LA CHORRERA,

HACE SABER:

Que el señor (a) **RAMÓN COLINA**, varón,

Norteamericano, mayor de edad, residente en Panamá, portador de la cédula de Identidad Personal No. E-8-57606, actuando en representación de FOOD MANAGEMENT, CORP. S.A.

En su propio nombre o en representación de—ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta de un lote de Terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado AVE. DE LAS AMÉRICAS de la Barriada BARRIO COLÓN, Corregimiento BARRIO COLÓN, donde SE LLEVARÁ A CABO UNA CONSTRUCCIÓN distinguida con el número—y cuyos linderos y medidas son los siguientes:

NORTE: FINCA 45262, TOMO 1080, FOLIO 172, PROPIEDAD DE: COMBUSTIBLE DE PANAMÁ CON: 66.749 mts.

SUR: FINCA 6028, TOMO 194, FOLIO 104, OCUPADO POR: FOOD MANAGEMENT, CORP. S.A. CON: 64.119 mts.

ESTE: AVENIDA DE LAS AMÉRICAS CON: 16.756 mts.

OESTE: FINCA 6028, TOMO 194, FOLIO 104, OCUPADO POR: JOSÉ LÓPEZ CON: 16.713 mts.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO: MIL SESENTA Y SEIS METROS CUADRADOS CON DOS DECÍMETROS CUADRADOS (1,066.02 Mts.2)

Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal No. 11-A, del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote del terreno solicitado, por el término de DIEZ (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) personas que se encuentran afectadas.

Entrégueseles sendas copias del presente Edicto al interesado, para su publicación por una sola

vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.

La Chorrera, 26 de junio de dos mil siete

El Alcalde

(Fdo.) Licdo. LUIS A. GUERRA M.

JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO

(Fdo.) Srta. IRISCELYS DÍAZ G.

Es fiel copia de su original. La Chorrera, veintiséis (26) de junio de dos mil siete

Srita. IRISCELYS DÍAZ G.

JEFA DE LA SECCIÓN DE CATASTRO MUNICIPAL

L. 201-237450

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

DIRECCIÓN NACIONAL DE REFORMA AGRARIA

REGIÓN 1. CHIRIQUÍ

EDICTO No. 390-2007

EL SUSCRITO FUNCIONARIO SUSTANCIADOR DE LA REFORMA AGRARIA DEL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE CHIRIQUÍ, AL PÚBLICO;

HACE SABER

Que el señor (a): **TEÓFILO SANTOS MURGAS**, vecino del corregimiento de CABECERA, Distrito de TOLÉ,

portador de la cédula de Identidad Personal No. 4-155-1017 ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitudes No. 4-1044 y No. —

—, la adjudicación a Título Oneroso, de dos (2) globos de terrenos adjudicables, de una superficie de PLANO No 413-03-21201.

Globo A 16 hás. + 2885.95 M2., ubicado en QUEBRADA CAÑA, Corregimiento de CERRO

VIEJO, Distrito de TOLÉ, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: SANTOS JIMÉNEZ, JULIÁN JIMÉNEZ CARPINTERO

SUR: CAMINO

ESTE: JULIÁN JIMÉNEZ CARPINTERO, MARTA MENDOZA CARPINTERO, LUIS JIMÉNEZ, LEONIDAS CARPINTERO

SANTO, AMADO CARPINTERO MIRANDA.

OESTE: DIONICIO JIMÉNEZ

Y una superficie de: Globo B: 3 hás. + 4349.74 M2. ubicado en QUEBRADA CAÑA, Corregimiento de CERRO VIEJO, Distrito de TOLÉ, cuyos linderos son los siguientes.

NORTE: CAMINO

SUR: ISAAC MORENO

ESTE: DARIO CARPINTERO

OESTE: DIONICIO JIMÉNEZ

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de TOLÉ o en la corregiduría de CERRO VIEJO y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los Órganos de Publicidad correspondiente, tal como lo ordena el Art. 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.

Dado en David, a los 25 días del mes de junio de 2007

ING. FULVIO ARAÚZ G. Funcionario Sustanciador

ELVIA ELIZONDO Secretaria Ad-Hoc

L. 201-236771