

00896

FOLLETO INFORMATIVO DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

27-7-01-2001
**HECTOR EDUARDO DELGHANS
FLOR ANGELA DIAZ M.
LIZERENE DEL PILAR MEJIA
OLGA ALEXANDRA PARRA P.
GLORIA ANDREA RESTREPO O.
LUIS ENRIQUE RODRÍGUEZ P.
ASLEYDA YINETH ROJAS H.
SULMA ALEXANDRA URBANO N.**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y SALUD PÚBLICA
BOGOTÁ D.C.
2001**

898

FOLLETO INFORMATIVO DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

**HECTOR EDUARDO DELGHANS
FLOR ANGELA DIAZ M.
LIZERENE DEL PILAR MEJIA S.
OLGA ALEXANDRA PARRA P.
GLORIA ANDREA RESTREPO O.
LUIS ENRIQUE RODRÍGUEZ P.
ASLEYDA YINETH ROJAS H.
SULMA ALEXANDRA URBANO N.**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de
Especialista en Odontología**

**Director
GERMAN DUARTE
Odontólogo, Especialista en Cirugía.**

**Asesor Metodológico
SANDRA TOVAR VALENCIA
Odontóloga, Especialista en Epidemiología**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y SALUD PUBLICA
BOGOTA D.C.
2001**

El trabajo de grado FOLLETO INFORMATIVO DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA elaborado por alumnos: HECTOR EDUARDO DELGHANS, FLOR ANGELA DIAZ M., LIZERENE DEL PILAR MEJIA S., OLGA ALEXANDRA PARRA P., GLORIA ANDREA RESTREPO O., LUIS ENRIQUE RODRÍGUEZ P., ASLEYDA YINETH ROJAS H., SULMA ALEXANDRA URBANO N. ha sido aprobado como requisito parcial para optar el Título de Especialistas en odontología.

 **Director de la Investigación**

 **Asesor Metodológico**

 **Director del Departamento de Investigación y Salud Pública**

BOGOTA D.C. 19 de Mayo de 2001

AGRADECIMIENTOS.

Los autores expresan sus agradecimientos a:

MINISTERIO DE SALUD e INSTITUTO DE SEGURO SOCIAL por facilitarnos la información necesaria para la elaboración de ésta monografía.

LEONARDO RODRÍGUEZ, Diseñador Gráfico, Universidad Jorge Tadeo Lozano, por la elaboración y diseño del folleto.

MAURICIO DAZA, fotógrafo, Centro de Diseño Taller Cinco, por su aporte guía y colaboración.

“A nuestros padres por su amor, paciencia y dedicación para realizar éste trabajo de grado”

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. ASPECTOS TEORICOS CIENTIFICOS	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2 JUSTIFICACION	12
1.3 PROPOSITO	12
1.4 MARCO TEORICO	13
1.4.1 Aspectos Legales	13
1.4.1.1 Decreto 2676 de 2000 (Diciembre 22)	13
1.4.1.2 Resolución 4252 de 1997. Anexo Técnico.	28
1.4.1.3 Resolución 4445 de 1996.	33
1.4.1.4 Decreto Reglamentario sobre SIDA 0559 del 22 de Febrero de 1991	41
1.4.1.5 Resolución 1016 de 1989 (Marzo 31)	41
1.4.1.6 Resolución 2810 de 1986 (Marzo 6)	43
1.4.1.7 Resolución 2013 de 1986 (Julio 6)	45
1.4.1.8 Decreto 614 de 1984 (Marzo 14)	46
1.4.1.9 Decreto 2104 de 1983 (Julio 26)	49
1.4.1.10 Ley 9 de 1979 (Enero 24)	50
1.4.2 Bioseguridad	52
1.4.2.1 Esterilización. Métodos físicos de esterilización	52
1.4.2.2 Desinfección. Métodos físicos y químicos de desinfección	57
1.4.2.3 Desgerminación	64
1.4.3 Control de calidad de los procesos de esterilización	64
1.4.4 Manejo de desechos en odontología	68
1.4.4.1 Clasificación de desechos según su patogenicidad	68

1.4.4.2	Clasificación de deshechos según su destino final	69
1.4.4.3	Almacenamiento de deshechos	70
1.4.4.4	Tratamiento y eliminación de deshechos	71
1.4.5	Normas de bioseguridad en odontología	73
1.5	OBJETIVOS	76
1.5.1	Generales	76
1.5.2	Específicos	77
2.	METODO	78
3.	RESULTADOS	79
4.	CONCLUSIONES	85
5.	BIBLIOGRAFÍA	
		86

GLOSARIO.

1. **Antisepsia:** Conjunto de métodos destinados a combatir los gérmenes patógenos causantes de las infecciones.
2. **Asepsia:** Ausencia de microorganismos infecciosos en los tejidos vivos. * Conjunto de técnicas y procedimientos para impedir el acceso de todas las bacterias no deseables a un campo de acción o de trabajo.
3. **Bacteria:** Microorganismo procariota unicelular, caracterizado por carecer órganos propios de células eucariotas.
4. **Combustible:** Objeto o sustancia que puede arder por acción del calor o fuego.
5. **Contágio:** Transmisión, por contacto inmediato o mediato de una enfermedad específica.
6. **Corroer: (Corrosivo-va):** Desgastar lentamente (una cosa) como royéndola.
7. **Espora:** Célula que se aísla y se separa del organismo materno y sirve para su multiplicación. Es propia de reproducción asexual de las plantas citógamas y de algunos protozoos.
8. **Epidemiológico:** Propio o relativo de las epidemias. (estudio
9. **Hongo:** Organismo del reino de las plantas sin clorofila que se prolifera por medio de esporas secretadas por éste.
10. **Idoneidad:** Que tiene aptitud para una cosa.
13. **Impermeable:** Impenetrable al agua o a otro fluido.

11. **Incombustible:** Objeto que no se puede quemar.
12. **Infeccioso (sa):** Que es causa de infección o tiene carácter de tal (*gérmen-enfermedad*).
13. **Oncogénico:** Qu produce cáncer o tumor.
14. **Oxidación (oxidar):** Combinar una sustancia con oxígeno. * Quitar hidrógeno (a un compuesto) Por acción del oxígeno.
15. **Patógeno:** (elemento – medio) Que produce enfermedad.
16. **Parásito:** (animal o vegetal) Que vive dentro o en la superficie dentro organismo de cuyas sustancias se nutre.
17. **Pirólisis:** Descomposición química que se obtiene por acción del calor.
18. **Radiactivo:** (cuerpo) Que emite radiaciones invisibles e inpalpables, procedentes de la desintegración espontánea del átomo y dotadas de una actividad particular.
19. **Reactivo:** Que produce una reacción.
20. **Residuo:** Parte o porción de un todo. * Lo que resulta de la descomposición o destrucción de una cosa.
21. **Termólisis:** Desintegración de los compuestos químicos por medio de calor.
22. **Virus:** Agente infeccioso, comúnmente invisible y filtrable, capaz de reproducirse en el seno de células vivas específicas, siendo sus componentes esenciales ácidos nucleicos y proteínas.
23. **Volatilizar:** (volátil) Hacer pasar al estado de vapor o gas. (un cuerpo sólido o líquido).

INTRODUCCIÓN

Por medio de esta investigación se busca recopilar lo referente a revisiones bibliográficas sobre reglas y normas de bioseguridad en Odontología, con el fin de divulgarlas y crear conciencia para que sean aplicadas en consultorios odontológicos.

Teniendo en cuenta que en la consulta se presenta gran proliferación de microorganismos y demás agentes patógenos que atentan contra la salud de los pacientes y odontólogos.

INFORMATIVO DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

1. ASPECTOS TEORICO CIENTIFICOS.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La odontología es una ciencia que está íntimamente ligada con el contacto por parte del operador con microorganismos patógenos y no patógenos, que en un determinado momento se convierten en un peligro potencial para la salud. ¿ Los trabajadores de la salud serán concientes del riesgo al que están expuestos en su lugar de trabajo ?

Para evitar éste peligro, el operador debe seguir una serie de normas de manejo directo con aquellas bacterias que pone en alto riesgo su salud, pero se debe partir de un interrogante, ¿ La aplicación de dichas normas de bioseguridad son cumplidas a cabalidad por todos los profesionales de la salud?

1.2 JUSTIFICACION.

Si bien es cierto que no solo las normas de esterilización, desinfección y desgerminación, son suficientes para un correcto desempeño de cualquier procedimiento en el consultorio; se deben tener también en cuenta los elementos legales que amparan, protegen y sancionan al profesional de la salud, ya sea empleador o empleado y las normas que como mínimo se deben saber y aplicar para la bioseguridad del profesional de la salud en cualquier procedimiento que realice en el consultorio.

En la atención odontológica el profesional de la salud debe ser consciente de los riesgos inherentes que se corren durante la consulta, viendo la necesidad de estructurar los conceptos de asepsia y bioseguridad, con el fin de unificar criterios que permitan dar un manejo integral al paciente, con óptimos servicios en cuanto a calidad, evitando la presencia de infecciones cruzadas, enfermedades transmisibles y lograr un ambiente de trabajo seguro tanto para usuarios como para el personal laboral. Por lo anterior, se considera como prioridad actualizar los conceptos de asepsia y bioseguridad que proporcione elementos técnicos y científicos actualizados que sirvan como instrumentos de trabajo en las áreas de atención.

1.3 PROPOSITO

Suministrar al personal odontológico, los medios teóricos esenciales sobre normas de bioseguridad para el manejo de plantas físicas, instrumental y fluidos corporales con los cuales tiene contacto directo durante la consulta odontológica.

1.4 MARCO TEORICO.

En Colombia, muchos trabajadores del área de la salud desconocen el riesgo de adquirir enfermedades e infecciones, debido a que no se conocen ni se respetan las normas de bioseguridad.

Como antecedentes se debe tener en cuenta:

- Tiempo mínimo para la desinfección de instrumental y equipos.
- Tiempo mínimo para la esterilización de instrumental.
- Que tipo de enfermedades infectocontagiosas son un peligro potencial para el operador y para el paciente.

1.4.1. ASPECTOS LEGALES.

Las acciones de bioseguridad han sido contempladas en una serie de normas que determinan su importancia y obligatoriedad de cumplimiento. El consolidado de normas es el siguiente.

1.4.1.1. DECRETO 2676 (diciembre22 de 2000)

“Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares”

CAPITULO I

ARTICULO 1: OBJETO.

El presente decreto tiene por objeto reglamentar ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas.

ARTICULO 2: ALCANCE.

Las disposiciones del presente decreto se aplican a las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y/o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con:

- a. La prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.
- b. La docencia y la investigación con organismos vivos o con cadáveres.
- c. Bioterios y laboratorios de biotecnología.
- d. Cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios.
- e. Consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.

ARTICULO 3: PRINCIPIOS.

El manejo de residuos hospitalarios y similares se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización, cultura de la no basura, precaución y prevención.

CAPITULO II.

ARTICULO 4: DEFINICIONES.

Para efectos de la aplicación del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

- ALMACENAMIENTO TEMPORAL: Es la acción del generador consistente en depositar segregada y temporalmente sus residuos.

- APROVECHAMIENTO: Es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y reuso de los mismos, permitiendo la reincorporación en el ciclo económico y productivo con el fin de generar un beneficio económico y social y de reducir los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con la producción, manejo y disposición final de los residuos.

- **BIOSEGURIDAD:** Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.

- **CENIZAS:** Es todo material incombustible que resulta después de haber incinerado residuos y combustibles, ya sea que se presenten en mezcla o por separado.

- **CULTURA DE LA NO-BASURA:** Es el conjunto de costumbres y valores pendientes a la reducción de las actividades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

- **DESACTIVACION:** Es el método y técnica o proceso utilizado para transformar los residuos hospitalarios y similares peligrosos, inertizarlos, si es el caso, de manera que se puedan transportar y almacenar, de forma previa a la incineración y envío al relleno sanitario, todo ello con objeto de minimizar el impacto ambiental y en relación con la salud. En todo caso la desactivación debe asegurar los estándares de desinfección exigidos por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud.

La desactivación de las áreas y ambiente internos del servicio de salud debe ser ejecutada por generador; la desactivación fuera de las áreas internas del servicio de salud y dentro de la institución podrá ser ejecutada por particulares y en todo caso de las instalaciones del generador.

- **DISPOSICIÓN FINAL CONTROLADA:** Es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras.

- **ESTABLECIMIENTO:** Es la persona prestadora del servicio de salud a humanos y/o animales, en las actividades, manejo de instalaciones relacionadas con la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, docencia e investigación, manejo de bioterios, laboratorios de biotecnología, farmacias, Cementerios, morgues, funerarias, hornos crematorios, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos que generan residuos hospitalarios y similares.

- **GENERADOR:** Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.

- **GESTION INTEGRAL:** Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final.

- INCINERACION: Es el proceso de oxidación térmica mediante el cual los residuos son convertidos, en presencia de oxígeno, en gases y restos sólidos incombustibles bajo condiciones de oxígeno estequiométricas y la conjugación de tres variables: temperatura, tiempo y turbulencia. La incineración contempla los procesos de pirólisis y termólisis a las condiciones de oxígeno apropiadas.

- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (MPGIRH): Es el documento expedido por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos, que debe adoptarse y realizarse en la gestión interna y externa de los residuos provenientes del generador.

- MICROORGANISMOS: Es cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, actinomicetos, algunas algas y protozoos.

- MINIMIZACION: Es la racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permiten la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.

- PRESTADORES DEL SERVICIO PUBLICO ESPECIAL DE ASEO: Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del servicio público especial de aseo para residuos hospitalarios peligrosos, en el cual incluye entre otras, las actividades de

recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y exposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud, de acuerdo con sus competencias con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

- **PRECAUCION DEL AMBIENTE:** Es el principio según el cual cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

- **PRECAUCION EN SALUD:** Es el principio de gestión y control de la organización estatal, empresarial y ciudadana, tendiente a garantizar el cumplimiento de las normas de protección de la salud pública, para prevenir y prever los riesgos a la salud de las personas y procurar mantener la condiciones de protección y mejoramiento continuo.

- **PREVENCION:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar controlar y reducir los factores de riesgo biológico del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos de que trata el presente decreto, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación,

manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

- **PRESTADORES DEL SERVICIO DE DESACTIVACION:** Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador, mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente y de Salud, de conformidad con sus competencias.

- **RECOLECCIÓN:** Es la acción consistente en retirar los residuos hospitalarios y similares del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador.

- **RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES:** Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador.

- **SEGREGACION:** Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación conforme la clasificación establecida en el presente decreto.

- **TRATAMIENTO:** Es el proceso mediante el cual los residuos hospitalarios y similares provenientes del generador son transformados física y químicamente, con el objeto de eliminar los riesgos de la salud y al medio ambiente.

CAPITULO III.

ARTICULO 5: CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES.

Los residuos hospitalarios y similares, de que trata el presente decreto se clasifican en:

1. RESIDUOS NO PELIGROSOS: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que presuma el haber sido mezclado con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.

Residuos no peligrosos se clasifican en:

1.1. BIODEGRADABLES: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

1.2. RECICLABLES: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos se encuentran: papel, plástico, chatarra, telas y radiografías.

1.3. **INERTES:** Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes periodos de tiempo. Entre éstos se encuentran: el icopor, papel carbón y los plásticos.

1.4. **ORDINARIOS O COMUNES:** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos restos se producen en oficina, pasillos, áreas comunes, cafeterías y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

2. **RESIDUOS PELIGROSOS:** Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:

2.1. **RESIDUOS INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO:** Son aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos que genere dudas en su clasificación, por posible exposición con residuos infecciosos, debe ser tratado como tal. Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

2.1.1. BIOSANITARIOS: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, sistemas cerrados y sellados de drenajes y ropas desechables o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.

2.1.2. ANATOMOPATOLOGICOS: Son aquellos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales que se remueven durante cirugías, necropsias, u otros.

2.2.3. CORTOPUNZANTES: Son aquellos con sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

2.3. RESIDUOS QUIMICOS: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente estos se clasifican en :

- 2.3.3. FARMACOS PARCIALMENTE CONSUMIDOS, VENCIDOS Y/O DETERIORADOS: Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de las sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento.
- 2.3.4. CITOTOXICOS: Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.
- 2.3.5. MATERIALES PESADOS: Son cualquier objeto, elemento o resto de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.
- 2.3.6. REACTIVOS: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.
- 2.3.7. ACEITES USADOS: Son aquellos con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente.

2.4. RESIDUOS RADIATIVOS: Son las sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones cuya interacción, cuya materia, puede dar lugar a la emisión de rayos x y neutrones.

CAPITULO V

ARTICULO 11: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES.

La gestión de los residuos hospitalarios y similares deberá hacerse en forma integral con base en los principios y disposiciones previstos en el presente decreto, de acuerdo con los procedimientos exigidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud, según sus competencias, y conforme a la normatividad ambiental vigente. Los residuos hospitalarios y similares sólidos no podrán ser arrojados a cuerpos de agua.

ARTICULO 12: SEGREGACIÓN EN LA FUENTE, DESACTIVACIÓN,, ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.

Todo generador de residuos hospitalarios y similares debe llevar a cabo la segregación de sus residuos peligrosos, desactivación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición de forma ambiental y sanitariamente segura, cumpliendo los procedimientos que para el efecto establezcan los Ministerios de Medio Ambiente y Salud,

de acuerdo con sus competencias. Las actividades de desactivación, recolección, transporte y tratamiento podrán ser contratadas.

ARTICULO 13: DESACTIVACIÓN, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.

La desactivación, el tratamiento y la disposición final de los residuos hospitalarios y similares se debe hacer de la siguiente manera:

1. RESIDUOS NO PELIGROSOS: Los residuos no peligrosos sean éstos biodegradables, reciclables, inertes u ordinarios, podrán ser llevados a relleno sanitario, o destinados al desarrollo de actividades de reciclaje o compostaje.

2. RESIDUOS PELIGROSOS

2.1. RESIDUOS INFECCIOSOS: La desactivación, el tratamiento y la disposición de los residuos hospitalarios y similares infecciosos sean éstos anatomopatológicos, biológicos, biosanitarios, cortopunzantes o de animales contaminados, se realizará de la siguiente manera:

Los residuos hospitalarios y similares peligrosos infecciosos deben desactivarse y luego ser incinerados en plantas para este fin, o en plantas productoras de cemento que poseen los servicios ambientales correspondientes y reúnan las características técnicas determinadas por el Ministerio del Medio Ambiente o usar métodos de desactivación

que garanticen la desinfección de los residuos para su posterior disposición en rellenos sanitarios, siempre y cuando se cumpla con los estándares máximos de microorganismos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud.

Los generadores existentes de residuos hospitalarios y similares peligrosos infecciosos, ubicados en los municipios de quinta y sexta categoría de acuerdo con la clasificación establecida en la ley 617 de 2000, donde imposibilite la desactivación de alta eficiencia o el tratamiento en forma conjunta con otros municipios y produzca una cantidad menor de 525 Kg mensuales de residuos, podrán por un periodo máximo de tres años a partir de la publicación de este decreto, efectuando el tratamiento de éstos en incineradores con temperaturas de 1.200°C sin equipos de control, para lo cual deberán seleccionar un terreno alejado de la población rodeado de una barrera perimetral de árboles y obtener previamente el permiso de la autoridad ambiental y/o sanitaria.

- 2.2. RESIDUOS QUÍMICOS: Los residuos químicos tales como: fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, citotóxicos, reactivos, deben ser incinerados en una planta incineradora o de producción de cemento que posea las características técnicas determinadas por el Ministerio del Medio Ambiente y las autorizaciones ambientales pertinentes, a excepción de los mercuriales y demás metales pesados, los cuales deben ser reciclados o dispuestos en rellenos sanitarios cumpliendo los procedimientos que para el efecto establezcan los Ministerios del Medio Ambiente y Salud.

Los aceites usados deben ser tratados conforme a lo dispuesto en la resolución 415 de 1998 del Ministerio del Medio Ambiente o la norma que la modifique.

2.3. RESIDUOS RADIATIVOS: Los residuos radiactivos, sean éstos en partículas o en forma de fotones, deben ser llevados a confinamientos de seguridad de acuerdo con los lineamientos dados por el Instituto de Investigación en Geociencias, Minería y Química-Ingeominas o a la autoridad que haga sus veces.

1.4.1.2. RESOLUCION 4252 DE 1997.

Por la cual se establecen las normas técnicas, científicas y administrativas que contienen los requisitos esenciales para la prestación de servicios de salud, se fija el procedimiento de registro de la Declaración de Requisitos Esenciales y se dicten otras disposiciones.

ARTICULO 1: DEFINICIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN.

Sin perjuicio de lo dispuesto en las disposiciones sanitarias vigentes en la materia, los requisitos esenciales a que se refiere la presente reglamentación son las condiciones mínimas de personal, infraestructura física, dotación, procedimiento técnico-administrativos, sistemas de información, transporte y comunicaciones y auditoría de servicios, que deben cumplir todos los prestadores de servicio de salud a los que se refiere el parágrafo 2 del artículo 1 del decreto 2174 de 1996, para garantizar que la atención de los

usuarios sea prestada en condiciones de accesibilidad, oportunidad, seguridad y racionalidad técnica y científica.

PARAGRAFO PRIMERO: Los requisitos esenciales se establecen en el anexo técnico el cual es parte integral de la presente resolución.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para los servicios no contemplados en el anexo técnico de la presente resolución se entienden como requisitos esenciales los establecimiento en las normas generales vigentes.

ARTICULO 2: DEFINICION DE LA DECLARACION DE REQUISITOS ESENCIALES.

La Declaración de Requisitos Esenciales es la manifestación mediante la cual los prestadores de servicios de salud, afirman ante la autoridad competente que los servicios que ofrecen cumplen con los requisitos esenciales establecidos por el Ministerio de Salud.

ARTICULO 3: ADOPCION DEL FORMATO.

La Declaración de Requisitos Esenciales se adopta el formato respectivo el cual hace parte integral de la presente resolución. Con base en este formato se mantendrá autorizado el Registro Especial de Instituciones de Salud, de acuerdo con lo establecido en la Ley 10 de 1990 y en sus normas reglamentarias.

ARTICULO 4: DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA RECIBIR Y REGISTRAR LA DECLARACION DE REQUISITOS ESENCIALES.

Las Direcciones Seccionales, Distritales, Municipales certificadas de acuerdo con la jurisdicción respectiva, son las autoridades competentes para registrar las Declaraciones de Requisitos Esenciales.

La Dirección de Salud correspondiente incluirá la información consignada en la Declaración de Requisitos Esenciales en el Registro Especial de Instituciones, manteniendo el código de las Instituciones actualmente registradas y asignándole a las Instituciones nuevas el código consecutivo.

PARAGRAFO PRIMERO: De conformidad con el artículo 10 del Decreto 2174 de 1996, la Declaración de Requisitos Esenciales tiene una vigencia de dos (2) años.

PARAGRAFO SEGUNDO: Cuando se presenten modificaciones en la prestación de servicios que impliquen cambios en lo declarado, los prestadores de servicio de salud están obligados a informarlo inmediatamente a la Dirección de Salud correspondiente para la actualización del registro.

PARAGRAFO TERCERO: Cuando un prestador de servicios de salud tenga más de un establecimiento, debe registrar una Declaración de Requisitos Esenciales independiente para cada uno de ellos ante la dirección de salud correspondiente.

ARTICULO 6: DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD.

Todos los prestadores de Servicios de Salud, para iniciar o ampliar la prestación de servicios de salud es necesaria la Declaración de Requisitos Esenciales debidamente tramitada ante la autoridad competente, sin perjuicio de los demás requisitos exigidos por la ley. El procedimiento de registro solo tiene efecto sobre aquellos servicios explícitamente incluidos en dicha declaración.

ARTICULO 9: DE LOS EFECTOS DE LA DECLARACION DE REQUISITOS ESENCIALES.

De conformidad con lo establecido en el artículo 10 del Decreto 2174 de 1996, las Entidades Promotoras de Salud y las que se asimilen solo pueden prestar directamente o contratar los servicios con prestadores de servicios de salud que cumplan con los requisitos esenciales.

ARTICULO 10: DE LA VERIFICACION.

Las Direcciones Territoriales componentes pueden de manera total o parcial y con la periodicidad que lo determinen, verificar el cumplimiento real y efectivo de los requisitos esenciales vigentes.

ARTICULO 11: DEL PLAN DE VISITAS.

Las Direcciones de Salud competentes, deben elaborar y ejecutar un plan de visitas para verificar que los prestadores de servicios de salud de su jurisdicción cumplan con los requisitos esenciales. De tales visitas se levantarán las actas respectivas las cuales deben ser suscritas por quienes participen en ellas.

ARTICULO 12: PLAN DE CUMPLIMIENTO.

Cuando se verifique que un prestador de servicios de salud incumple total o parcialmente con uno o varios requisitos en uno varios servicios considerados críticos por la Dirección de Salud, en el mantenimiento de la oferta existente en la jurisdicción, la Dirección de Salud competente y el prestador de servicios debe establecer de manera excepcional un plan de cumplimiento de dicho(s) requisito(s) cuyo plazo máximo no podrá ser superior a seis meses sin perjuicio a las sanciones a que haya lugar.

PARAGRAFO PRIMERO: El incumplimiento parcial o total de los servicios esenciales relacionados con servicios no considerados como críticos por la Dirección de Salud, dará lugar a la imposición de las sanciones, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones legales.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el decreto 2240 de 1996, las Direcciones de Salud deben solicitar a los prestadores de servicios la elaboración de un plan de cumplimiento de conformidad con lo previsto en el mencionado decreto y las demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

ANEXO TÉCNICO RESOLUCIÓN 4252

REQUISITOS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD.

*** INFRAESTRUCTURA FÍSICA.**

- Cumplir con las condiciones sanitarias exigidas en las normas vigentes sobre la materia.
- Contar con un área física definida para la prestación de los servicios que ofrezca. Si se trata de unidades móviles o servicios de salud extramurales deberá contarse con un domicilio y la programación preestablecida de los servicios que permita la ubicación por parte de los usuarios, las entidades de vigilancia, y las demás personas naturales o jurídicas con las que se relacione.

*** RECURSO HUMANO.**

- Independiente de la modalidad de vinculación, todo prestador de servicios de salud, debe cumplir con los requisitos establecidos por la ley para el desarrollo de su actividad.
- El personal auxiliar y técnico debe presentar certificación que pruebe su idoneidad.
- El personal profesional universitario no especializado, debe vincularse previa verificación de los requisitos de: Título de formación universitaria expedida por una Universidad reconocida por el estado, y número de registro profesional.
- El personal especializado, además del requisito anterior, debe verificarse el título de postgrado o especialista otorgado por una Institución de educación superior reconocida por el estado. En caso de estudios realizados en el exterior debe contarse con la homologación del título expedido por el Ministerio de Educación.

*** DOTACIÓN**

- Contar con la capacidad técnico científica para la utilización de la tecnología biomédica con que cuente.
- Disponer de un inventario donde se incluyan todos los elementos con que cuente el servicio.

*** PROCEDIMIENTOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS**

- Los Prestadores de Servicios de Salud deben tener personal responsable en las áreas de aseo, mantenimiento de la infraestructura, lavandería, cocina, o contratarlos según la complejidad y los requerimientos ofrecidos.

*** AUDITORIA DE SERVICIOS.**

- Los Prestadores de Servicios de Salud deben contar con un Sistema de Auditoría Médica y de Servicios.

UNIDAD FUNCIONAL: AMBULATORIA

SERVICIO: CONSULTA EXTERNA ODONTOLÓGICA

*** INFRAESTRUCTURA FÍSICA:**

- En cada consultorio odontológico debe existir un lavamanos para uso exclusivo del servicio.
- Consultorios Odontológicos con más de cinco unidades modulares, deben tener las siguientes áreas:

Administrativo y archivo.

Esterilización y lavado de instrumental y material.

Depósito de material general y odontológico.

* RECURSO HUMANO:

- Odontólogo más de tres consultas/hora, requiere auxiliar de Odontología.

* DOTACIÓN:

- Equipo básico: Unidad odontológica que contenga: sillón con cabecera anatómica, escupidera, lámpara odontológica de luz fría, butaco giratorio con espaldar, bandeja para instrumental, eyector, jeringa triple, módulo de tres servicios con negatoscopio y acople para piezas de mano.
- Dotación general: Airotor, micromotor, contra-ángulo, compresor de aire, esterilizador, recipiente para desechos, recipiente dispensador para algodón y gasa, recipiente para esterilización en frío, mueble para guardar instrumental estéril.
- Juegos de instrumental básico: Espejos bucales, exploradores doble extremo, sondas periodontales, pinzas algodonerías, cucharillas y/o excavadores, jeringas Cárpulas.
- Tener instrumental en buen estado y suficiente para los procedimientos que realiza, tales como: instrumental para operatoria, endodoncia, exodoncia simple y quirúrgica y Periodoncia.

* PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS

- Guías de atención en Salud Oral.

- Disponibilidad de equipo y material estéril
- Conocimiento y cumplimiento de las medidas de Bioseguridad y Normas de limpieza y desinfección establecidas por la Institución.

1.4.1.3. RESOLUCIÓN 4445 DE 1996.

Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.

CAPITULO VI

DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SOLIDOS.

ARTICULO 20: NORMAS APLICABLES.

En las instituciones prestadoras de servicios de salud, deberá darse cumplimiento al Decreto 605 del 27 de marzo de 1996 sobre disposiciones sanitarias de residuos sólidos y prestación de servicios de aseo y demás normas que expida el Ministerio de Salud sobre manejo de residuos infecciosos.

ARTICULO 21: PROHIBICIÓN PARA EL USO E INSTALACIÓN DE DUCTOS.

En las instituciones prestadoras de servicios de salud queda prohibido el uso e instalación de ductos con el propósito de evacuar por ellos los residuos sólidos.

ARTICULO 22: DEL AMBIENTE PARA ASEO DE RECIPIENTES.

Las instituciones prestadoras de servicios de salud, con una producción de residuos sólidos de importancia sanitaria, por los riesgos generados, deberán disponer de un ambiente adecuado para lavado, limpieza y desinfección de los recipientes donde se almacenen dichos residuos.

ARTICULO 23: DE LOS AMBIENTES PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS.

En las instituciones que presten servicios de hospitalización y en todas aquellas con alta producción de residuos sólidos, deberá existir un espacio para almacenamiento de residuos sólidos patógenos, biológicos y similares, que deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos:

1. Estar señalizado, con indicaciones claras y precisas para el manejo de los residuos sólidos, en cuanto a protección personal y del ambiente.
2. Tener sistemas de ventilación natural, o artificial cuando no sea posible la ventilación natural.
3. Pisos de material resistente, con pendiente y sistema de drenaje que permita fácil lavado y limpieza.
4. Paredes o muros impermeables, incombustibles, sólidos, de fácil limpieza y resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura.
5. Estar dotado de equipo para prevención y control de incendios y otros accidentes.

6. Estar ubicado preferiblemente fuera del área construida de la institución, en sitios de fácil acceso.
7. Tener protección contra factores ambientales, en especial contra aguas lluvias.

CAPITULO VIII

CONDICIONES GENERALES DE PISOS, CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS

ARTICULO 25: DE LOS PISOS.

En las instituciones prestadoras de servicios de salud, los pisos deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

1. Ser impermeables, sólidos, resistentes, antideslizantes, de fácil limpieza y uniformes, de manera que ofrezcan continuidad para evitar tropiezos y accidentes.
2. Tener nivelación adecuada para facilitar drenaje.
3. De material que no transmita ruido ni vibración.
4. En los servicios quirúrgicos, obstétricos, de laboratorio, de esterilización, de bancos de sangre, salas de autopsias y donde se requiera un proceso de limpieza y asepsia más profundo, la unión con paredes o muros deberá llevar guarda escobas de media caña.

5. Estar contruidos de materiales conductivos a polo de tierra en salas expuestas a la presencia de gases inflamables, cuando existan aparatos eléctricos y se pueda presentar interferencia en su funcionamiento, o disponer de un sistema similar.

ARTICULO 26: DE LOS CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS.

En las instituciones prestadoras de servicios de salud los cielo rasos, techos y paredes o muros deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

1. Ser impermeables, sólidos y resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura, e incombustibles.
2. De superficie lisa y que los materiales usados para su terminado no contengan sustancias tóxicas, irritantes o inflamables.
3. Cubiertos con materiales lavables y de fácil limpieza tales como baldosín de cerámica esmaltada o materiales que cumplan condiciones de asepsia, especialmente en salas de cirugía, de partos, de curaciones, de autopsia; servicios de lactarios, de esterilización de cuidados intensivos e intermedios, de laboratorios, de cocina, trabajos de enfermería, cuarto para almacenamiento de alimentos, unidades sanitarias y cuartos de aseo.
4. Las uniones de paredes o muros, con cielo rasos o techos, en los ambientes donde se requiera un proceso de limpieza y asepsia mas profundo, tales como, salas de cirugía y de partos y servicio de esterilización, deberán tener acabados en media caña.

CAPITULO XII

VIGILANCIA Y CONTROL

ARTICULO 48: DE CUALES SON LAS SANCIONES.

De conformidad con el artículo 577 de la Ley 09 de 1979, las sanciones podrán consistir en:

- a) Amonestación.
- b) Multas sucesivas hasta por una suma equivalente a diez mil (10.000) salarios diarios mínimos legales.
- c) Decomiso de productos.
- d) Suspensión o cancelación del registro o de la autorización.
- e) Cierre temporal o definitivo de la institución prestadora de servicios de salud o servicio respectivo.

1.4.1.10 DECRETO REGLAMENTARIO SOBRE SIDA 0559 DEL 22 DE FEBRERO DE 1991

Por el cual se reglamentan parcialmente las leyes 09 de 1979 y 10 de 1990, en cuanto a la prevención, control y vigilancia de las enfermedades transmisibles, especialmente lo relacionado con la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), y se dictan otras disposiciones sobre la materia.

CAPITULO I

EL CAMPO DE LA APLICACIÓN, DE LAS DISPOSICIONES GENERALES Y DE LAS DEFINICIONES.

ARTICULO 2:

Para los efectos del presente decreto adóptense las siguientes definiciones:

- Confidencialidad: Entiéndase por confidencialidad la reserva que deben mantener todos y cada uno de los integrantes del equipo de salud con respecto al estado de salud de un individuo. Cuando lo conozcan por razón de sospecha de la infección por VIH, estudio o atención de la enfermedad
- Contaminación: Es la presencia del VIH en personas, objetos o productos.
- Discriminación: Actitudes o prácticas mediante las cuales se afecta el desarrollo de las actividades normales de una persona o grupo de personas dentro de un contexto social, familiar como laboral o asistencial, o se les rechaza o excluye, por la sospecha o confirmación de estar infectadas por VIH.
- Infección por el VIH: Es la replicación del VIH en un individuo. Con la consiguiente respuesta inmune.
- Material biológico: Todo tejido o secreción de origen humano o animal susceptible de contaminarse o causar contaminación.
- Medidas universales de bioseguridad: Conjunto de normas, recomendaciones y precauciones tendientes a evitar en las personas el riesgo de daño o contaminación causado por agentes físicos, químicos o biológicos.

- Prevención: Adopción de medidas adecuadas tendientes a evitar los riesgos de daño, contaminación o contagio.

1.4.1.5 RESOLUCIÓN 1016 DE 1989 (Marzo 31)

Por el cual se reglamenta la organización como funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

ARTICULO 10:

Los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiendo de los factores de riesgos ocupacionales; ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en actitud de producción de trabajo.

Las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajador son:

1. Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial que incluirán como mínimo:
 - a) Accidentes de trabajo.
 - b) Enfermedades profesionales.
 - c) Panorama de riesgos.

2. Desarrollar actividades de prevención en enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de higiene y seguridad industrial.
3. Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
4. Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
5. Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
6. Realizar visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia con el objeto de establecer los correctivos necesarios.
7. Diseñar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.
8. Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.

1.4.1.6. RESOLUCIÓN 2810 DE 1986 (6 de Marzo)

Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 9 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.

CAPITULO V

DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS LIQUIDOS

ARTICULO 25: SISTEMA DE TRATAMIENTO.

En todo establecimiento hospitalario, independiente del sistema de disposición de residuos líquidos, deberá instalarse sistema de tratamiento de aguas antes de su evacuación y disposición, de acuerdo con las normas de diseño y especificaciones que determine de Ministerio de Salud.

CAPITULO V

DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SOLIDOS

Los recipientes para almacenamiento de residuos sólidos, deberán estar contruidos con características tales que no presenten rupturas o deformaciones, como tampoco reacciones entre ellos y los residuos sólidos. Los establecimientos hospitalarios deberán disponer de un área adecuada para lavado, limpieza y desinfección de los recipientes.

ARTICULO 32: DE LA PROTECCIÓN DE LOS RECIPIENTES.

Todos los recipientes para almacenamiento de residuos sólidos estarán provistos de tapa. En el caso de recipientes destinados a contener residuos sólidos patógenos, biológicos o

similares , la tapa será de accionamiento por pedal, basculante u otro mecanismo equivalente que facilite el uso y vaciado del recipiente.

PARÁGRAFO: En el caso de recipientes retornables, deberán colocarse en su interior recipientes desechables de plástico u otro material impermeable y resistente.

ARTICULO 34: DE LA DESNATURALIZACIÓN.

Los residuos sólidos patógenos, biológicos y similares, y los provenientes de la preparación de alimentos, que vayan a ser entregados para recolección y disposición final deberán desnaturalizarse antes de su entrega.

PARÁGRAFO: En el caso de desperdicios o sobrantes de alimentos, se deberá tener especial cuidado en su separación, según procedencia, para eliminar el riesgo de enfermedades infectocontagiosas. Su utilización sólo podrá ser permitida por la autoridad sanitaria y bajo las condiciones de manejo que ella determine.

CAPITULO XV

VIGILANCIA Y CONTROL DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 88: OBJETO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Las medidas de seguridad tienen por objeto prevenir e impedir que la ocurrencia de un hecho o la existencia de una situación atenten contra la salud de las personas.

ARTICULO 89: EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Las medidas de seguridad son de inmediata ejecución, tienen carácter preventivo y transitorio y se aplican sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar. Estas medidas se levantan cuando se compruebe que han desaparecido las causas que las originaron.

1.4.1.7. RESOLUCIÓN 2013 DE 1986 (6 de Julio)

Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

ARTICULO 10:

El Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de Salud Ocupacional dentro de la empresa y no se ocupará por lo tanto de tramitar asuntos referentes a la relación contractual-laboral propiamente dicha, los problemas de personal, disciplinarios o sindicales; ellos se ventilan en otros organismos y están sujetos a reglamentación distinta.

De las funciones del Comité, entre otras menciona:

- La promoción y vigilancia de normas y reglamentos de Salud Ocupacional.

- La adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo; proponer capacitación en actividades de Salud Ocupacional a todo nivel. Administradores y trabajadores deben colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer medidas correctivas para su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes y operaciones realizadas por el personal.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, con relación a Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Solicitar informes a la institución sobre accidentalidad y enfermedades profesionales.
- Servir como organismos de Coordinación entre empleador y trabajador en la solución de problemas de Salud Ocupacional.
- Contempla además las obligaciones de los trabajadores, entre ellas cumplir con las normas de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, en el trabajo.

1.4.1.8. DECRETO 614 DE 1984 (Marzo 14)

Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional del país.

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES Y DEFINICIONES

ARTICULO 26: RESPONSABILIDADES DE LOS COMITÉS MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE EMPRESAS.

Los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial tendrán las siguientes responsabilidades:

- a) Participar de las actividades de promoción, divulgación e información, sobre Medicina, Higiene y Seguridad Industrial entre los patronos y trabajadores, para obtener su participación activa en el desarrollo de los programas y actividades de Salud Ocupacional de la empresa.
- b) Actuar como instrumento de vigilancia para el cumplimiento de los programas de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo de la empresa e informar sobre el estado de ejecución de los mismos a las autoridades de Salud Ocupacional cuando haya deficiencia de su desarrollo.

ARTICULO 28: PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS.

Los programas de Salud Ocupacional que deben establecerse en todo lugar de trabajo, se sujetarán en su organización y funcionamiento, a los siguientes requisitos mínimos:

El programa estará constituido por cuatro elementos básicos:

1. Actividades de Medicina Preventiva.
2. Actividades de Medicina del trabajo.
3. Actividades de Higiene y Seguridad Industrial.
4. Funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de la empresa.

1.4.1.9. DECRETO 2104 DE 1983 (Julio 26)

Por el cual se reglamentan parcialmente el Título III de la Parte IV del Libro I del Decreto Ley 2811 de 1974 y los Títulos I y XI de la Ley 09 de 1979 en cuanto a residuos sólidos.

CAPITULO I

ARTICULO I: DE LAS DEFINICIONES.

Para efectos de este decreto adoptase las siguientes definiciones:

1. BASURA: Se entiende por basura todo residuo sólido o semisólido, putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprenden en la misma definición los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de calles, residuos industriales de establecimientos hospitalarios y de plazas de mercado, entre otros.

3. **DESPERDICIO:** Se entiende por desperdicio todo residuo sólido o semisólido de origen animal o vegetal, sujeto a putrefacción, proveniente de la manipulación, preparación y consumo de alimentos.
4. **DESECHOS:** Se entiende por desecho cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.
18. **TRATAMIENTO:** Se entiende por tratamiento el proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

CAPITULO V

SERVICIO ESPECIAL DE ASEO

ARTICULO 94.

De los recipientes para almacenamiento de residuos sólidos con características especiales.

Los recipientes para almacenamiento de residuos sólidos con características especiales deberán ser de cierre hermético y estar debidamente marcados con las medidas a seguir en casos de emergencia.

1.4.1.10. LEY 9 DE 1979 (Enero 24).

Decreta el congreso de Colombia del Código Sanitario Nacional.

TITULO II

DE LOS INMUEBLES DESTINADOS A ESTABLECIMIENTOS DE TRABAJO

CAPITULO V

EVACUACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS

ARTICULO 38:

Todos los desperdicios y basuras se deberán recolectar en recipientes que permanezcan tapados; se evitará la recolección de desperdicios susceptibles de descomposición, que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.

1.4.2 BIOSEGURIDAD

Normas requeridas para la protección de la salud de los trabajadores de la salud, de infecciones ocasionadas por enfermedades infectocontagiosas.

El papel de la asepsia y la antisepsia en la bioseguridad de los profesionales de la salud y las áreas sobre las cuales trabajan es muy importante, ya que no solo libera al operador, sino también al paciente de cualquier tipo de infección por microorganismos patógenos que existan en el ambiente en el que se procede ya que estos mismos producen enfermedades tales como, parotiditis, VIH, tosferina, tuberculosis, conjuntivitis, escarlatina, difteria,

tétano, moniliasis, catarro común, amigdalitis, faringitis, poliomielitis, gingivostomatitis herpética, herpes simple, hepatitis y muchas otras que afectan el tracto respiratorio(Palemik y Miller, 1984)

1.4.2.1 ESTERILIZACION.

Es el proceso sistemático que destruye todas las formas de microorganismos incluyendo las bacterias vegetativas, hongos presentes en objetos inanimados, virus hipofilicos e hidrofílicos, micobacterias, esporas bacterianas y parásitos, con este proceso los instrumentos, la ropa y otros objetos se esterilizan y se ven libres de microorganismos.

*** Métodos físicos de esterilización.**

El calentamiento es un método muy utilizado para destruir el VIH, otros virus y bacterias; puede emplearse para material reutilizable y se realiza por dos sistemas que son:

- Esterilización mediante calor seco.

El material debe estar limpio y seco antes de introducirlo al equipo, este debe soportar una temperatura de 180° C (360°F). No se debe utilizar en material textil, material termosensible como: goma, plástico, látex, sustancias acuosas o alcalinas, fármacos orgánicos u objetos esmaltados.

Tiempo de exposición: 2 horas finalizada la etapa de precalentamiento es el tiempo mínimo requerido.

Equipos: Horno de Pasteur, estufas de pupilema.

Eficacia: Se da mediante una prueba de esporas y bacilos.

- **Esterilización mediante calor húmedo (Autoclave).**

Utiliza vapor y presión para efectuar la esterilización, es el método más eficaz para el instrumental médico reutilizable e instrumentos altamente contaminados que vayan a ser eliminados.

El poder microbicida depende de tres factores básicos: humedad, temperatura y presión. El esterilizador o autoclave tiene una disposición tal que permite el paso a presión de una corriente de vapor, en la cámara de esterilización para alcanzar altas temperaturas. Los materiales esterilizados son sometidos a temperaturas de 115°C a 123°C. Requiere una presión de una atmósfera (15 libras) y tiempos que varían de acuerdo con el material. Según estudios realizados se ha logrado demostrar que a temperatura de 121°C y tiempo de 30 minutos se obtiene esterilización adecuada para todo el material, esto facilita el manejo por parte del personal. El vapor por si mismo es un agente germicida que produce hidratación, coagulación e hidrólisis de las albúminas y proteínas de las bacterias.

El tiempo de garantía de esterilidad depende de la envoltura:

- Tela: 15 días.
- Papel: 7 días.
- Plástico: 6 meses y más tiempo.

Ventajas:

- Los sólidos se humedecen y se calientan con rapidez, hay penetración pronta en los textiles y en la ropa.
- Control fácil de temperatura efectiva.
- No hay residuos tóxicos.
- Es económico.

Desventajas:

- El aire residual en el esterilizador, paquetes o recipientes hacen descender la temperatura e impide la esterilización.
- El vapor no es apto para esterilizar los plásticos con puntos de fusión básicos.
- Para una perfecta esterilización en calor húmedo (vapor) se requiere una relación adecuada entre temperatura y tiempo o entre temperatura y presión.

Recomendaciones:

- Asegurarse que previamente el material haya sido bien lavado.
- No esterilizar paquetes apretados, tarros tapados, ni cubetas y frascos al revés.
- Marcar el paquete con fecha de vencimiento de la esterilización.
- Dejar de tres a cuatro centímetros, entre cada paquete y entre los paquetes y las paredes del autoclave.
- Colocar los paquetes grandes debajo y los pequeños encima.
- Los productos envueltos con papel no deben ser esterilizados junto con la ropa.
- Cuando se descargue el autoclave debe colocarse el material sobre una superficie con rejilla para que éste pueda airarse.

- Dejar transcurrir diez minutos con la tapa entreabierto, para que salga el vapor y no entre la humedad exterior; por ello se consigue que los materiales permanezcan secos.
- Si el material que se retira del autoclave sale húmedo no se considera estéril y por lo tanto, debe ser sometido nuevamente a todo el proceso.

- Esterilización por Oxido de Etileno.

Excelente esterilizante para materiales caucho, plástico, látex, PVC, etc. no se recomienda para esterilizar sustancias líquidas, por su poca penetración el Oxido de Etileno Causa efectos tóxicos sobre la célula viva. El contacto directo con el Oxido de Etileno en su forma pura puede causar quemaduras de piel, limitación respiratoria y ocular, anemia, vómito, diarrea.

El método se efectúa en dos etapas:

- Esterilización: 50°C a 55°C, durante 4 horas.
- Aireación: Debe realizarse en la misma cámara, para eliminar el factor tóxico del Etileno y así evitar al paciente y a su operador quemaduras y otros efectos tóxicos.

Ventajas:

- Es efectivo contra virus bacterias, hongos esporas.
- Gran capacidad de penetración
- Esterilización a baja temperatura.

- No es corrosivo.

Desventajas:

- Requiere ciclos largos.
- Deja residuos tóxicos en materiales absorbentes.
- Necesita de aireación del material.
- Es mal esterilizante de sustancias líquidas
- Es tóxico para el hombre por inhalación y se absorbe con facilidad hacia la sangre.
- Es irritante de piel y mucosas, puede ocasionar dermatitis alérgica por contacto.
- En el hombre es un mutágeno potencial para las células somáticas y germinales.
- La exposición aguda por inhalación, puede producir náuseas, vómito, disnea e irritación del tracto respiratorio
- Es considerado como un probable carcinógeno humano y sus niveles ambientales deben mantenerse tan bajos como sea posible.

- Esterilización con Plasma de Peróxido de Hidrógeno.

Este actúa sobre la membrana celular y ácidos de los microorganismos provocando su muerte. El ciclo de esterilización es de 75 minutos a 10°C-40°C, no requiere aireación y no es tóxico. Los empaques han de ser en polipropileno y no se debe usar celulosa (papel o tela).

1.4.2.2 DESINFECCION.

Mecanismo que destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilos tuberculosos, hongos y virus) con la excepción de sus esporas, algunos desinfectantes pueden aniquilar un gran número de esporas resistentes, en extremas condiciones de prueba son necesarias 24 horas para desinfectar.

*** Métodos físicos y químicos de desinfección.**

- Pasteurización

Ebullición de agua a 80°C-100°C, sumergiendo el equipo durante 30 minutos a partir de su ebullición; método muy antiguo y de gran utilización, no esterilizante puesto que no es esporicida ni destruye alguno virus e incluso algunos gérmenes son termoresistentes, por lo tanto solo debe utilizarse para desinfección.

- Glutaraldehido

Se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual se activa con el diluyente indicado, la solución activada no debe usarse después de catorce días de preparación. Los Glutaraldehidos inactivan virus y bacterias en menos de 30 minutos, las esporas de hongos en 10 horas con previa eliminación de material orgánico en los elementos, después de la desinfección el material debe lavarse para remover residuos tóxicos. Los recipientes que

contengan la solución deben tener rótulo con la fecha de vencimiento y por ningún motivo deben usarse después de un tiempo.

Desventajas:

- Irritante para la piel, por lo tanto, debe manejarse con guantes y mascarilla. Se debe tener cuidado con las mucosas.
- Es un producto muy cáustico por lo tanto el instrumental debe ser enjuagado con solución salina o agua estéril antes de su uso.
- Debe mantenerse en recipiente plástico o de acero inoxidable.

- Hipoclorito de Sodio

Se consigue de forma líquida a una concentración del 4%, 6% y 13%, con nombres comerciales como límpido®, decol® y clorox®. Destruye la mayoría de bacterias y virus incluyendo VIH y virus de la Hepatitis. Es una solución inestable que disminuye la eficacia en presencia de la luz, calor o de un largo tiempo de preparación; se inactiva en presencia de material orgánico, por lo cual el material contaminado se le recomienda el uso de concentraciones mas elevadas; es recomendado para la desgerminación de paredes, pisos, mesas, áreas quirúrgicas y material de laboratorio clínico y odontológico. Es corrosivo para el Níquel, Hierro, Acero y otros materiales oxidables, por esto la concentración debe ser de 0,1% de Cloro y no debe usarse por mas de 30 minutos. Debe almacenarse en envase oscuro, no transparente; para conseguir la esterilidad del producto se debe preparar diariamente en materiales no metálicos.

Requisitos para conseguir una máxima eficacia.

- Preparar la dilución antes de su empleo.
- Respetar estrictamente la concentración recomendada según la necesidad.
- Desinfección del material limpio sin restos de sangre o líquidos corporales, estos requieren diluciones entre 0.05% y 0.1% de NaOCl.
- Desinfección de material contaminado con sangre, pus, etc. se recomiendan concentraciones hasta 0.05%.

Desinfección de superficies con Hipoclorito de Sodio

La acción de los desinfectantes se clasifica en tres niveles de acuerdo a la eficacia en la destrucción de los microorganismos infectantes .

- Desinfección de primer nivel:

Destruye la mayoría de bacterias, hongos y virus, pero no microorganismos resistentes al bacilo de la Tuberculosis y se utiliza Hipoclorito de Sodio al 0.05%.

- Desinfección de segundo nivel:

Inactiva el virus de Hepatitis B, VIH, destruye el bacilo de la Tuberculosis y la mayoría de virus y bacteria pero no las esporas.

-Desinfección de tercer nivel:

Destruye todas las formas de microorganismos excepto las esporas, se utiliza en la desinfección de material quirúrgico contaminado con líquidos corporales y en elementos reutilizables que no pueden ser esterilizados mediante calor, la solución de Hipoclorito es de 0.05%

Ventajas:

- Desinfección de pisos, paredes, baños, mesas quirúrgicas, materiales de laboratorio, equipo metálico inoxidable, superficies de trabajo, líquidos de desechos descontaminación de la superficie del equipo.
- Es económico
- Empleado en disoluciones de 5.000-10.000 ppm inactiva a los 10 minutos virus lipídicos y alcanza a los 30 minutos un amplio espectro de acción.

Desventajas:

- Es un compuesto muy inestable que requiere preparaciones frescas.
- Es corrosivo y oxidante, por lo cual es indispensable controlar su tiempo de acción.
Muy corrosivo para instrumental y material corto punzante.
- Se inactiva fácilmente por acción de la luz, el calor o largo tiempo de preparación.
- Se inactiva por acción de la materia orgánica, luego de 6 horas de preparado.
- Requiere de recipientes opacos para su almacenamiento.
- Es irritante dérmico a preparaciones superiores a 50 ppm por lo cual requiere uso de guantes.
- En presencia de detergentes se inhibe su acción y libera vapores que producen efectos irritantes a nivel del tracto respiratorio.

- Hipoclorito de Calcio.

Es más estable y menos corrosivo que el Hipoclorito de Sodio. Se consigue en forma granulada con un 70% de Cloro disponible para la desinfección de material sucio con

sangre o materia orgánica, este requiere 7gr/Lt de solución y 1.4gr/Lt para desinfección de material previamente lavado.

- Peróxido de Hidrogeno

Potente desinfectante que actúa por liberación de Oxígeno, se consigue en forma de solución con agua al 30%, para su uso se diluye hasta 5 veces su volumen en agua hervida. Es inestable en climas cálidos, se usa para la desinfección de objetos contaminados donde es difícil llegar: techos, lamparas y paredes.

- Alcoholes (Alcohol Etilico o Isopropilico)

Solución al 70%, es un agente germicida para casi todos los microorganismos excepto las esporas, se evapora rápidamente por lo cual deberá agregarse en forma repetida, se usa especialmente para la asepsia de piel, en el lavado quirúrgico de heridas y el sitio de inserción de catéteres y sondas, también para la desinfección de pisos, mesas, paredes y en general limpieza del área hospitalaria. La solución debe prepararse cada día y no utilizarse sobre aluminio y cobre.

- Formaldehidos

Posee actividad bactericida y virucida, se consigue en 40% en Metanol y agua, debe diluirse para usarlo en 4%, a esta concentración destruye todos los microorganismos

excepto esporas en menos de 30 minutos. Emite vapores muy irritantes para piel y mucosas.

El material desinfectado con este producto debe ser lavado vigorosamente antes de reutilizarlo. Es de poca utilización porque se evapora fácilmente y es tóxico.

Este desinfectante tiene las mismas desventajas del glutaraldehído.

- **Hidóforos**

Actúan mediante oxidación y sustitución por Yodo libre. Se usa para la asepsia de piel, material y de áreas hospitalarias en desinfección de superficies, como pisos, mesas, paredes, comercialmente se presentan en forma de jabón Prepodine, Isodine, puede ser irritante para la piel y corrosivos para materiales metálicos.

- **Gluconato de Clorhexidine**

Es mas un antiséptico que un desinfectante y su acción se produce por destrucción de la pared celular. Tiene excelente poder sobre bacterias con destrucción de esporas bacterianas y buena acción contra el bacilo tuberculoso y los virus en solo 15 minutos de exposición, tiene además acción residual acumulativa y no se altera frente a materia orgánica. No se recomienda para preparación y lavado de ojos y oídos porque puede producir queratitis y ototoxicidad.

1.4.2.3 DESGERMINACION.

Es un procedimiento que busca obtener la máxima eliminación de los microorganismos y gérmenes en determinada área como pisos paredes y techos, a través de un barrido mecánico, puede ser manual con abundante agua, jabón y cepillo, se deben utilizar guantes de tipo industrial para la protección del personal.

Las sustancias utilizadas con mayor frecuencia, son los jabones (enzimáticos) y detergentes: Actúan como agente tensoactivo, es decir, reducen o eliminan la tensión superficial, el efecto mecánico es importante ya que las bacterias, el aceite y otras partículas son cubiertas por el jabón y se eliminan por medio mecánico. Existen aparatos eléctricos para realizarla, como el uso de lavadora ultrasonido, equipo destinado a desinfectar y desgerminar el instrumental, la energía eléctrica se transforma en energía mecánica, se produce una implosión de microburbujas cavitadoras de aproximadamente 100 micras sobre la superficie del instrumental, las cuales desprenden sedimentos de materiales, saliva y sangre. Se debe evitar introducir las manos

1.4.3 CONTROL DE CALIDAD DE LOS PROCESOS DE ESTERILIZACION.

(Seguro Social Antioquia, 1995)

Una correcta esterilización permite el máximo de seguridad en la prevención de infecciones y garantiza su efectividad. Para ello existen dos métodos que contribuyen al control de los procesos de esterilización y son:

*** Cinta adhesiva termosensible o sensible a gas:**

Se coloca en la parte externa e interna de la envoltura que va a ser esterilizada por gas o vapor. Indica que cada paquete ha sido procesado a través de un esterilizador, pero no prueba que los contenidos se encuentran estériles. Se requiere entonces efectuar el control a los autoclaves o esterilizadores de gas cada semana, empleando medios biológicos.

*** Medios Biológicos para el control de la esterilización.**

Los medios biológicos tienen su principio en el conocimiento de cierto grado de resistencia de formas esporuladas de algunos microorganismos a la acción letal de la temperatura o del Oxido de Etileno.

*** Control de autoclaves (calor húmedo).**

Se emplea una suspensión de esporas de bacilos *stearothermophilus*, En un medio de cultivo adicionado con un indicador de PH, envasado en ampollas de vidrio. Este bacilo no es patógeno. La cantidad de ampollas a colocar, depende de la capacidad de la autoclave; en aquellos de hasta de 250 litros se agregan por lo menos, 2 ampollas y en aquellos de mas de 250 litros se adicionan por lo menos 6 ampollas. Preferiblemente se deben ubicar estas ampollas en la parte media e inferior del autoclave. Una vez efectuado el proceso de esterilización se retiran las ampollas y se someten a incubación a 55-60°C durante 24 horas.

Si el medio no cambia de color, el proceso fue satisfactorio; si se produce cambio de color de violeta a amarillo, el proceso fue insuficiente.

*** Control con Oxido de Etileno con calor seco.**

Para los efectos del presente decreto adóptense las siguientes definiciones:

Se controla con esporas de bacillus Subtilis variedad Níger. Para la esterilización con Oxido de Etileno se impregna con los bacilos un disco de papel de filtro, empacado asépticamente en bolsa plástica junto con una ampolla que contiene un medio de cultivo con indicador. Para el calor seco, se colocan discos de papel impregnados con esporas de bacilos empacados asépticamente en frascos ampollas estériles y secos.

Para verificar la efectividad del procedimiento de esterilización se somete el testigo a las mismas condiciones de la carga de la cámara u horno. Al terminar el ciclo se llevan a incubación los medios con las esporas y se observa el comportamiento. En el caso del Oxido de Etileno, se rompe la ampolla que acompaña el conjunto y sin dañar la envoltura, se impregna y se lava el disco de papel, se lleva a 37°C por 24 horas; si no hay cambio de color el proceso fue adecuado. El cambio a color verde, amarillo o azul, indica la presencia de organismos, es decir, una mala esterilización.

*** Métodos para controlar la calidad de las técnicas de asepsia.**

Están orientadas a la vigilancia mediante el control microbiológico en las personas, en los materiales, instrumental y equipos de trabajo. En las personas incluye el lavado de manos y

lavado de áreas operatorias. En el medio ambiente se justifican únicamente cuando se toma como referencia para demostrar el inadecuado comportamiento dentro del consultorio, con el aumento exagerado de contaminación aérea lo que permitirá establecer las medidas correctivo-preventivas pertinentes. Las muestras para el control de calidad en las técnicas de asepsia en el área odontológica pueden ser de dos tipos.

Muestras de control periódico.

Obedecen a una programación previa organizada y conocida solo por el personal del comité de Asepsia y Bioseguridad y el Laboratorio Clínico de cada dependencia. Las muestras a tomar incluyen cultivos de: manos después de lavado en odontólogos, auxiliares de odontología e higienistas, del área quirúrgica lista para cirugía, agua y solución salina estériles, jabón quirúrgico, mangueras, jeringas triple, tanques de depósito de agua, piezas de mano, repisas, lámparas de fotocurado, cubetas que contienen soluciones desinfectantes, o instrumental, cuando los materiales e instrumental han sido sometidos a procesos de esterilización que reportan adecuado funcionamiento por el método de la cinta adhesiva y control de medios biológicos, (bacilos *stearothermophilus* y bacilos *subtilis*) no se requiere control independiente. Se recomienda tomar los cultivos durante los tres primeros días hábiles de la semana.

Muestras de control inmediato.

Se efectúan en casos especiales de brotes de infecciones en el área odontológica. Son programadas por el comité de Asepsia y Bioseguridad del área odontológica respectiva y ameritan urgencia en el procesamiento de las muestras por parte del laboratorio clínico.

1.4.4 MANEJO DE DESECHOS EN ODONTOLOGÍA.

Toda actividad de odontología genera desechos que deben ser reciclados, incinerados o descartados en lugares específicos que no ofrezcan peligro para la comunidad y que no atenten contra el medio ambiente. Estos desechos pueden ser residuos sólidos, líquidos o gaseosos los cuales son generados durante el proceso de atención al paciente.

1.4.4.1 CLASIFICACION DE DESECHOS SEGUN SU PATOGENICIDAD:

*** Patógenos:**

Son aquellos que presentan riesgo biológico, tales como:

Material biológico: Proviene directamente del paciente (saliva, sangre, secreciones, tejidos).

Material contaminado: Es aquel que resulta durante la ejecución de los procedimientos odontológicos e implican el contacto con materia orgánica (Algodón, gasas, eyecciones, drenes, cuñas, bandas, lijas, agujas, hojas de bisturí, torundas, restos de amalgama, servilletas, jeringas, vasos desechables, bajalenguas, papel de articular).

Desechos tóxicos: Son aquellos residuos contaminados con productos de naturaleza química que les confiere el carácter de residuo peligroso (mercurio, que en condiciones inadecuadas de temperatura aumenta su volatilidad y toxicidad).

*** No patógenos:**

Son los residuos o desechos que no tienen capacidad de producir enfermedad, pero que alteran el medio ambiente (polvo, servilletas, papel, vidrio, cartón, plástico, pasta, icopor, restos de cemento de uso odontológico).(Seguro Social Antioquia, 1995)

1.4.4.2 CLASIFICACION DE DESECHOS SEGÚN SU DESTINO FINAL:

*** Reciclables o aprovechables:**

Son residuos no patógenos, no biodegradables que presentan ventajas de tipo económico y operativo a nivel institucional. Requieren de adecuada clasificación y almacenamiento que agilice su recolección y presenten posibilidad de reutilización para la elaboración de otros productos por quienes se benefician con su compra. Pueden ser: vidrio, plástico, papel, carton, pasta, entre otros.

*** No reciclables o desechables:**

Son desechos biodegradables producto de las actividades cotidianas y de la atención de los pacientes, tales como basura, material patógeno y no patógeno, residuos anatomopatológicos. Su destino final es el relleno sanitario y requieren tratamiento previo de acuerdo a su naturaleza. (Seguro Social Antioquia, 1995)

1.4.4.3 ALMACENAMIENTO DE DESECHOS.

Características de los recipientes:

Los recipientes pueden ser reutilizables como canecas plásticas; los más utilizados son los guardianes, en los que se desechan: agujas hipodérmicas, agujas de sutura, cuchillas, hojas de bisturíes, láminas, tubos de ensayo, guías metálicas de catéteres y en general todo objeto cortopunzante. Otro tipo de recipientes son los desechables como bolsas y recipientes plásticos rígidos.

Los recipientes reutilizables deben cumplir algunas características como:

- Peso que facilite el manejo en la recolección.
- Que sean de material impermeable, de fácil limpieza y con protección al moho y a la corrosión.
- Que tengan tapa con buen ajuste para evitar la entrada de agua, insectos y roedores.

- Bordes redondeados y con mayor área en la parte superior para que no dificulte el proceso de vaciado durante la recolección.
- Resistencia ala torsión y golpes para evitar la ruptura.
- Identificados adecuadamente y de color acorde a su contenido, así:

Verde: basura común no contaminada

Blanco: vidrio

Gris: papel, cartón y similares

Naranja: plástico

Rojo: material patógeno y mercurio

Negro: desechos anatomopatológicos

Los recipientes desechables como las bolsas de material plástico deben tener una capacidad según la necesidad, color e identificación según el contenido, por ejemplo: en bolsas rojas se desechan elementos como torundas, gasas, apósitos, esparadrapos, vendas de yeso, vendajes, guantes, ropa quirúrgica desechable, baja lenguas, aplicadores, jeringas sin aguja, equipo de venoclisis, buretroles, catéteres, drenes, sondas, tubos endocraneales o de tórax y todo elemento desechable que entre en contacto con sangre o fluidos corporales. En las bolsas negras van elementos no reciclables y no contaminados con material biológico, los cuales serán utilizados para rellenos sanitarios. En las bolsas blancas se desechan elementos no contaminados que sirvan como materia prima de nuevos productos como papel, cartón y frascos.

1.4.4.4 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS

*** Desnaturalización:**

Se lleva a cabo mediante el uso de Hipoclorito de Sodio a 5.000 ppm por 30 minutos para eliminar microorganismos patógenos. Se aplica para desnaturalizar residuos sólidos patógenos, biológicos, residuos provenientes de la preparación de alimentos, fluidos corporales, elementos corto punzantes y otros, logrando eliminar el peligro que presentan estos desechos que se entregan para recolección y disposición final.

*** Trituración:**

Este sistema convierte productos médicos, hospitalarios, farmacéuticos, corto punzantes y desperdicios en pedazos irreconocible, mediante un mecanismo de cuchillas que cortan los materiales de desperdicio al tamaño deseado, los cuales son filtrados, a través de una malla de acero. El desperdicio cae dentro de un contenedor especial adjunto, quedando listo para ser llevado a su destino final a través de las empresas de aseo. Los elementos que se someten a este proceso de trituración son: agujas, jeringas, hojas de bisturí, desperdicios de laboratorio tipo láser, tubos, cajas de petri, elementos de plásticos y vidrio, además placas de Rx, suturas, guantes, apósitos, gasas, sobras de alimentos de pacientes, etc., previa descontaminación con hipoclorito de Sodio.

*** Incineración:**

Consiste en reducir los desechos a cenizas inodoras, no combustibles, homogéneas y sin valor para la propagación de roedores e insectos. Se utiliza principalmente para residuos patógenos provenientes de pacientes infectados o aquellos que presenten características para una buena combustión según la clasificación de la N.F.P.A (National Fire Protection Agency).

El incinerador debe estar provisto de filtro para micropartículas a fin de evitar la contaminación del medio ambiente y así reducir la emisión de compuestos gaseosos que salen a través de las chimeneas del incinerador y de productos sólidos que quedan en el mismo. (Conductas básicas en bioseguridad, manejo integral, Minsalud, 1997))

- El personal que presente lesiones exudativas o dermatitis serosa, no puede prestar atención directa a pacientes hasta tanto estas lesiones no estén curadas.
- Deben tener especial cuidado las mujeres embarazadas que trabajan en el área odontológica expuestas al riesgo biológico de Hepatitis B y/o VIH/SIDA.
- Mantener los elementos de protección personal en un lugar seguro y en óptimas condiciones higiénicas.

1.4.5 NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

- Manejar todo paciente como potencialmente infectado.

- Mantener el sitio de trabajo en estricto orden y aseo.
- Evitar comer, beber, fumar o aplicar cosméticos en el área de trabajo.
- Emplear las técnicas de asepsia para todo procedimiento: Desinfección, desgerminación y esterilización.
- Realizar los procedimientos siguiendo la técnica correcta.
- Lavar cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento e igualmente si se tiene contacto con material patógeno.
- Utilizar en forma sistemática guantes de látex, en todo procedimiento que conlleve manipulación de elementos biológicos y/o cuando se labora con instrumental o equipos contaminados en atención de pacientes.
- Abstenerse de tocarse con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Utilizar un par de guantes por paciente para cada procedimiento en caso de ser reutilizables someterlos a los proceso de desinfección, desgerminación y esterilización respectivos.
- Emplear gorro, protectores oculares, mascarillas y batas en procedimientos que puedan originar salpicaduras o goticas (aerosoles).
- Evitar deambular por áreas diferentes a las de trabajo con los elementos de protección personal.
- Todo el personal que labore en el área odontológica es de alto riesgo para Hepatitis B, por lo tanto requiere esquema de inmunización completo.
- Abstenerse de doblar o partir hojas de bisturí, cuchillas, agujas, o cualquier otro material corto punzante

- Evitar reutilizar material contaminado con fluidos orales (agujas, jeringas. Hojas de bisturí, eyectores)
- Manejar con estricta precaución el material corto punzante y disponerlo o desecharlo en recipientes a prueba de perforaciones, someterlo al proceso de desinfección, desgerminación y esterilización necesario. Los recipientes deben ser herméticos para facilitar su transporte y disposición final.
- No desacoplar manualmente la aguja de la jeringa cuando se vaya a desechar. Utilizar pinza para efectuar el procedimiento.
- No enfundar la aguja en un protector una vez se haya utilizado.
- Todo equipo que requiera preparación técnica debe ser llevado a mantenimiento previa desinfección y limpieza. El personal de esta área debe cumplir normas universales para prevención y control de riesgos biológicos.
- Disponer el material patógeno en bolsas resistentes de densidad media o alta, calibre apropiado y de color rojo que lo identifique con el símbolo de riesgo biológico.
- Todo instrumental, equipo o superficies de trabajo deberán someterse al proceso de desinfección, desgerminación y esterilización requerido.
- Recordar que la sangre, saliva y fluidos gingivales de cualquier paciente deben ser considerados como potencialmente infecciosos.
- Las mangueras de los eyectores deberán someterse a succión por 20 segundos en solución de tipo desinfectante de alto nivel como el Hipoclorito de Sodio a 5.000 ppm, al inicio de cada turno y entre paciente y paciente.
- Las mangueras de los eyectores y las piezas de mano usadas con aire deberán ser aireadas por 20 segundos, al inicio del turno y entre cada paciente.

- El material de impresión y de laboratorio que sea introducido en la boca del paciente, deberá ser lavado con agua y transportado en recipiente seguro al laboratorio dental. Emplear desinfectantes solamente cuando la empresa vendedora así lo estipule. Recordar que algunos desinfectantes pueden alterar las propiedades del material de impresión.
- El uso de dique de goma, eyectores de alta velocidad con dispositivos desechables y una adecuada posición del paciente, disminuyen el riesgo de contaminación en los distintos procedimientos. Desinfectar con Glutaraldehído al 2%, el cabezote de rayos x, lámpara de fotocurado, pieza de mano, mangueras de eyectores, jeringa triple y llaves de aiorotor; además fresas, limas, pimpollos y porta amalgamas
- Desinfectar con Hipoclorito de Sodio a 500 p.p.m, silla, butaco, repisas, pisos, paredes y ventanas; y a 5.000 p.p.m., escupideras, instrumental, copas de caucho, dapen, locetas, ropa sucia y contaminada, los pisos, paredes y ventanas también se desinfectan con ésta proporción en caso de que las áreas sean contaminadas con materia orgánica.
- Desgerminar con agua y jabón, sillas, butacos, repisas, cabezotes de rayos x, lámpara de fotocurado, escupidera, llaves de aiorotor, mangueras de eyectores, pieza de mano, jeringa triple, instrumental, fresas, pimpollos, limas, cubetas para impresión, cofias y coronas, dapen, locetas, paredes, pisos, ventanas, ropa sucia y contaminada.
- Desgerminar solo con agua las impresiones y limpiar con gasas humedecidas con agua el porta amalgamas.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVOS GENERALES

Presentar a la comunidad del Colegio Universitario Colombiano las actualizaciones sobre bioseguridad en odontología, para garantizar una óptima atención odontológica y proteger la salud de los profesionales que brindan este servicio con el fin de evitar el riesgo de accidentes de trabajo y / o enfermedades profesionales.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Divulgar y promover las normas de asepsia y bioseguridad para profesionales y estudiantes de las facultades de odontología.

Publicar medidas de evaluación y control que garanticen la aplicación de las normas de asepsia y bioseguridad en los lugares de trabajo.

Promover las normas de asepsia y bioseguridad que se deben tener en cuenta en todos los procedimientos a realizar al personal del área odontológica.

Informar a los trabajadores de la salud sobre las enfermedades que se presentan y los riesgos que se corren durante el proceso odontológico.

Motivar a los profesionales a utilizar los diferentes métodos de protección y bioseguridad en cada una de sus funciones.

2. METODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO:

Revisión Bibliográfica

2.2 UNIDADES TEMÁTICAS

- Algunos eventos a prevenir en la consulta odontológica.
- Métodos y procesos de bioseguridad

3. RESULTADOS

INFORMATIVO DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

LA MEJOR ELECCIÓN PARA LA PREVENCIÓN SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (VIH/SIDA)

Es una enfermedad causada por un retrovirus caracterizada por una inmunopresión profunda acompañada de infecciones oportunistas, neoplasias secundarias y manifestaciones neurológicas.

Entre sus manifestaciones bucales encontramos: Leucoplasia Pilosa, Candidiasis, Ulceras aftosas, Sarcoma de Kaposi, Linfoma, Enfermedad periodontal / gingivitis, Xerostomia, Infecciones virales (CMV, HSV, VZV).

Durante la consulta odontológica, el riesgo de contagio puede ser por lesiones presentes tanto en el paciente como en el operador, o por medio de instrumental contaminado.

(Patología humana, Kumar-Cotran-Robins, quinta edición pag. 160-169)

HEPATITIS VIRAL

La hepatitis es un término empleado por el patólogo para describir la presencia de inflamación en el hígado y clínicamente se describe como un síndrome en el cual el paciente muestra, necrosis de células hepáticas, a menudo acompañada por malestar

general, fiebre e ictericia. (Patología Humana, Kumar-Cotran-Robins, quinta edición pag. 551-561)

HERPES SIMPLE

¿QUÉ ES ?

Los virus herpes son una familia extensa que se caracteriza por poseer un centro de DNA rodeado por una envoltura y una capsida, se conocen seis tipos de herpes virus como patógenos para los seres humanos, cinco de los cuales están ligados a enfermedades de cabeza y cuello.

El herpes simple virus Tipo I (HSV1) causa infecciones bucales, peribucal y en ocasiones genitales, el herpes simple virus Tipo II se vincula con infecciones genitales y a veces con lesiones bucales y peribucal.

(Patología Bucal, Regezi – Sciubba Segunda Edición Pag. 1,4).

Contagio:

El contagio físico con un individuo infectado es la vía de inoculación característica del (HSV) en los pacientes que no tuvieron exposición previa al virus (Seronegativos) o en aquellos que tienen concentraciones bajas de anticuerpos contra el HSV.

HSV = Herpes Simple Virus

(Patología Bucal, Regezi – Sciubba Segunda Edición Pag. 4 Sección 2).

PANADIZO HERPÉTICO

El panadizo herético se refiere a una infección, ya sea primaria o secundaria de HSV (Virus Herpes Simple) que afecta los dedos.

Esta patología es frecuente en profesionales de la odontología que tienen contacto físico con individuos infectados y no hacen uso de los guantes. (Patología Bucal, Regezi-Sciubba, segunda edición pag. 7-8 sec 7)

Signos y síntomas más importantes:

Estos incluyen dolor, enrojecimiento y edema que llegan a ser muy intensos; las vesículas o pústulas pueden romperse y ulcerarse; también puede presentarse linfadenopatía axilar o epitroclear, en algunos casos hay recurrencias y las lesiones aparecen en el mismo sitio. (Patología Bucal, Regezi – Sciubba, segunda edición, pag. 17-8 sec 7).

BIOSEGURIDAD EN NUESTRO LUGAR DE TRABAJO

El consultorio odontológico es blanco fácil para el contagio y colonización de bacterias, bacilos, hongos y virus, por lo tanto se deben tener en cuenta las medidas necesarias para una correcta desinfección, esterilización y desgerminación del ambiente e instrumental de trabajo.

PROTECCION PERSONAL.

Estos artículos son básicos y necesarios para evitar que bacterias, bacilos, hongos y virus, entren en contacto directo con nuestra piel o mucosas.

Desinfección

Con este procedimiento buscamos destruir todos los microorganismos posibles (bacterias, bacilos, hongos y virus). Aunque las esporas no se destruyen fácilmente con la desinfección, existen algunas sustancias que pueden lograrlo después de 24 horas.

Desinfectante de superficies:

Solución líquida al 0,05% para mayor efectividad.

Ventajas:

- Destrucción del HIV, hongos y hepatitis además de otros
- Desinfección de paredes, mesas y pisos.
- Económico.

Desventajas:

- Corrosivo y oxidante.
- Irritante de piel y mucosa

En combinación con detergentes libera vapores irritantes para el tracto respiratorio.

Glutaraldehido

Solución acuosa al 2%

Ventajas: (tiempos indicados)

30 minutos – virus y bacterias

10 horas – esporas y hongos.

Desventajas: Irritante para piel y mucosas solo se debe almacenar en envase plástico o de acero inoxidable.

ESTERILIZACION

Por medio de la esterilización lograremos la eliminación total de todos los microorganismos presentes en el instrumental utilizado, incluyendo la eliminación de esporas.

Existen varios métodos de esterilización, estos pueden ser físicos y/o químicos, se ha podido establecer que el método más efectivo y seguro es el de calor húmedo por medio de autoclaves.

CALOR HÚMEDO (*Autoclave*):

Es el que se aplica en forma de vapor de agua. el calor húmedo en forma saturada y a presión es el agente más fiable para destruir la vida microbiana. El poder microbicida depende de tres factores básicos: humedad, temperatura y presión.

El esterilizador o autoclave tiene una disposición tal que permite el paso a presión de una corriente de vapor, en la cámara de esterilización para alcanzar altas temperaturas.

Los materiales esterilizados son sometidos a temperaturas de 115 °C a 123 °C (240 °F a 254 °F).

Requieren presión de 1 Atmósfera (15 lbs) y tiempos que varían de acuerdo con el material. Sin embargo para efectos de esterilización de calor húmedo, el Seguro Social se acoge a estudios realizados por el hospital de San Vicente de Paul de Medellín, en el cual se logró demostrar que a temperaturas de 121 °C y tiempo de 30 minutos se obtiene esterilización adecuada para todo el material.

Las anteriores son algunas patologías que se pueden presentar en nuestro lugar de trabajo, por no tener en cuenta las medidas necesarias de bioseguridad.

4. CONCLUSIONES.

- Con éste folleto informativo se logran establecer las principales normas de bioseguridad, como desinfección, desgerminación y esterilización, que se deben tener en cuenta para la protección del odontólogo y el paciente durante la consulta odontológica.
- Con el conocimiento de la diferentes patologías que se pueden contraer y propagar ppor medio de procedimientos clínicos, se hace énfasis en el correcto tratamiento y eliminación de microorganismos y focos infecciosos.
- Mediante el uso de barreras físicas como visor, bata, guantes, tapabocas y demás elementos que debe llevar el personal en la práctica de la odontología, se procura generar un estado aislado contra enfermedades infectocontagiosas como VIH, VHB, Herpes y otros.

BIBLIOGRAFIA.

Escobar de Rendón Cecilia, Buitrago Mejia Alba Lucia. Alcaldía de Manizales. Manual de bioseguridad para la prevención de la infección por VIH, VHB y VHC.

Seguro Social, Seccional Antioquia, Manual de Asepsia y Bioseguridad en Odontología, 1995.

Ministerio de Salud Colombia, Dirección general de prevención y promoción pública. Conductas básicas en bioseguridad, manejo integral, protocolo básico para el equipo de salud. 1997.

Instituto de seguros sociales, administración de riesgos profesionales. 1998.

Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud Colombia. Decreto 2676 diciembre 22 de 2000. "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares."

Ministerio de Salud Colombia. Resolución 4252 de 1997. Por la cual se establecen las normas técnicas, científicas y administrativas que contiene los requisitos esenciales para la prestación de servicios de salud se fija el procedimiento de requisitos de la Declaración de Requisitos Esenciales y se dictan otras disposiciones.

Patología Humana, Kumar, Cortan, Robins. Quinta edición. Editorial Interamericana Mc. Graw Hill.

Patología Bucal, Regezi, Sciubba. Segunda edición. Editorial Interamericana Mc. Graw Hill.