



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL TÉCNICO TECNOLÓGICO
EXTENSIÓN ZARUMA

**“TÉCNICA DE MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS
EN CENTRO OBSTÉTRICO”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO
A LA TITULACIÓN DE “TÉCNICO
AUXILIAR DE ENFERMERÍA”

AUTORA:

Jeaneth Elizabeth Romero Chico

DIRECTORA

Dra. Blanca Ochoa M

LOJA – ECUADOR
2010

DEDICATORIA

Con mi profundo amor y reconocimiento, le dedico este trabajo y mi título a Dios, que me acompaña y protege en todo lugar y hace que las distancias se hagan cortas.

A mi esposo e hijos con amor, gracias por su estímulo permanente, justificación plena de mi realización personal, por su bondad, comprensión y sacrificio en los momentos culminantes de mi profesionalización.

A mis padres y hermanas, como símbolo de gratitud y respeto, espíritus generosos y tutelares que ennoblecieron mi vida con excelsitud de las suyas porque compartieron con firme entereza los tiempos difíciles.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, en la persona del Sr. Coordinador de el Área de Salud Humana Doctor Amable Bermeo Flores quien en cumplimiento de las decisiones del Honorable consejo universitario, hizo posible que se desarrollara la titulación de auxiliares técnicos de enfermería, dirigida a la ext. En Zaruma.

A los directivos, docentes y personal del Área de la Salud Humana, por la organización, ejecución y evaluación del ciclo de auxiliares técnicos del cual hemos sido beneficiarios.

Al Sr. Doctor Richard Chiriboga Director del Hospital Obstétrico Ángela Loaiza de Ollague en Santa Rosa, por permitirme gentilmente el permiso correspondiente, para poder realizar mi investigación.

A la Sra. Mg. Licenciada Olguita Castillo distinguida docente, gracias a cuya magnánima ayuda, pude elaborar y desarrollar el diseño de mi trabajo de investigación.

A la Srta. Doctora Blanquita Ochoa distinguida galena, tutora de mi trabajo a quien le debo muchas horas de intensas lecturas y sugerencias sabias, para lograr la calidad del trabajo que presente.

A mis licenciadas mi eterna gratitud por que con su ejemplo han sembrado en mí la semilla del saber; a mis compañeros de formación con quienes he compartido momentos estudiantiles de mucha significación académica y social al tiempo que de alegría y dificultades por la razón de haber sido trabajadores y estudiantes simultáneamente.

Todas las personas que de una u otra forma, han contribuido para la exitosa culminación del presente trabajo de investigación.

AUTORIA

*Todos los fundamentos, ideas y conclusiones
Vertidas en el presente trabajo de investigación
son de exclusiva responsabilidad de su autora.*

JEANETH ROMERO

Dra. Blanca Ochoa Montoya

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación denominado “**TECNICA DE MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN CENTRO OBSTÉTRICO**”, autoría de Jeaneth Elizabeth Romero Chico, previo a la titulación de TECNICO AUXILIAR DE ENFERMERIA ha sido revisado minuciosamente, luego de haber cumplido con las sugerencias y observaciones realizadas, autorizo su presentación.

Loja, 9 de Julio del 2010

Dra. Blanca Ochoa Montoya

DIRECTORA

**1. TEMA: TÉCNICA DE MANEJO DE DESECHOS
BIOLÓGICOS EN CENTRO OBSTÉTRICO.**

2. INTRODUCCIÓN

La expectativa general en los servicios de salud sobre los desechos peligrosos como uno de los principales problemas ambientales y sociales, surgió en la década de los 80 por el hallazgo de residuos hospitalarios en zonas densamente pobladas y la creciente epidemia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), se hicieron recomendaciones internacionales para el manejo de los mismos, compromisos, que poco a poco los países adoptaron. **El Sistema de Precauciones universales**, se establece en Atlanta a partir del año 1987, bajo la rectoría del **Centro de Control de Enfermedades (C.D.C.)** el cual recomienda que todas las Instituciones de Salud adopten una política de control de la infección, que denominaron **“Precauciones Universales”**. Definidas como: El conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de las posibles infecciones con agentes patógenos, principalmente el VIH, virus de la Hepatitis B y C, mientras se desarrollan las actividades de atención a los usuarios de las casas de salud. Los principios de la bioseguridad se resumen y expresan así:

“Universalidad. Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de si se conoce su serología. Todo el personal debe seguir rutinariamente las precauciones estándar para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o sin estar previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones deben ser aplicadas en todas las personas, independientemente de si presentan enfermedades o si no lo hacen.

Uso de barreras. Comprende el concepto de evitar la exposición directa a la sangre y a otros fluidos orgánicos, potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los

mismos. La utilización de barreras (por ejemplo, guantes) no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuye las consecuencias de dichos accidentes.

Medios de eliminación de materiales contaminados. Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados mediante los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes son depositados y eliminados sin riesgos.”¹

A partir de la década de los 80, el tema de bioseguridad ha sido una preocupación institucional, sin embargo hasta la actualidad no hay una conciencia clara de lo que implica los riesgos hospitalarios, aunque el discurso textual es muy claro:

“La Bioseguridad hospitalaria, mediante medidas científicas organizativas, define las condiciones bajo las cuales los agentes infecciosos deben manipularse, con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de agentes infecciosos del personal de laboratorio o áreas críticas, el personal de áreas no críticas, los pacientes, el público en general y el medio ambiente.”²

El potencial patogénico y la ineficiencia en el manejo de desechos respecto a la generación, manipulación, clasificación inadecuada; además de la carencia de tecnologías para su tratamiento y disposición final, hacen que, estos desechos se conviertan en un potencial de riesgo biológico tanto para el personal de salud como para los y las usuarias de los centros hospitalarios. Situación observada en las áreas de centros obstétricos, con los desechos biológicos producto de un parto y de otras intervenciones; entre estos desechos: placentas, restos tumorales, restos corio placentarios, restos de membranas ovulares, etc.

¹ Infecciones Hospitalarias, Dr. Malagón-G y Alvarez Moreno 2010 edición 3ª. pg414

² Infecciones Hospitalarias, Dr. Malagón-G y Alvarez Moreno 2010 edición 3ª. pg414

Como egresada de la carrera de Auxiliar de Enfermería, tengo interés en esta temática, en razón presente como tema del trabajo de investigación.

“Técnica de Manejo de Desechos Biológicos en Centro Obstétrico”. Proceso que se lo desarrollo en el Hospital Obstétrico Ángela Loaiza de Ollague en la ciudad de Santa Rosa, dando así cumplimiento a un requisito curricular de la carrera, con el objetivo también de contribuir a la recopilación de información y experiencias que fundamenten la protocolización de la técnica en mención, misma que contribuirá al desempeño cotidiano del personal auxiliar que labora en centro obstétrico.

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y UTILIDAD

TÉCNICA DE MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN CENTRO OBSTÉTRICO

Utilidad

Es un procedimiento a seguirse en forma ordenada y basada en disposiciones o normas universales de bioseguridad contempladas en un marco legal vigentes para el manejo de los desechos biológicos específicamente de centro obstétrico. Técnica que desarrollada correctamente contribuye a disminuir los riesgos biológicos del personal que labora en las casas de salud, así como de usuarias, pacientes en general, personal que se encarga del destino final; como también contribuye a disminuir el riesgo ambiental y las sanciones consideradas en el marco legal de las medidas de bioseguridad.

Materiales:

- Medidas de protección: (gorra, gafas de protección ocular, mascarilla, guantes de manejo, botas quirúrgicas).
- Recipiente de plástico resistente con rejilla.
- Recipiente con funda roja de plástico, para la placenta deshidratada.
- Recipiente con funda roja de plástico, debidamente membretado (PATOLÓGICO).
- Fundas rojas de plástico resistentes.
- Fuente de acero inoxidable, para otros restos biológicos obstétricos.
- Balanza.
- Formol.
- Hipoclorito de Sodio al 5% o 10%.
- Cal (CaCO_3).
- Membrete adhesivo o cinta para rotular.
- Bolígrafo.
- Jabón líquido.

- Toallas de papel.

Procedimiento antes del Manejo de Desechos Biológicos en Centro Obstétrico.

- Verificar y preparar los materiales necesarios para el procedimiento.
- Lavarse las manos.
- Colocarse prendas de protección.

Procedimiento durante el Manejo de Desechos Biológicos en Centro Obstétrico.

Manejo de residuos producto del parto; La placenta

- Tomar el recipiente con la rejilla y la placenta después del parto, trasladarla al lugar adecuado para su tratamiento de baja eficiencia.
- Dejar escurrir la mayor cantidad de sangre (más o menos 15 minutos), para deshidratarla y reducir su tamaño pasado este tiempo.
- Tomar la rejilla con la placenta deshidratada y depositarla en el recipiente con funda roja.
- Colocar una o dos tazas de cal por placenta.
- Cerrar y anudar la funda, previa eliminación del aire del interior de la misma. evitando su ruptura.
- Pesar, etiquetar, luego depositarla en el recipiente membretado.
- Inactivar con hipoclorito de sodio al 5% o 10%, en una relación 50 – 50, la sangre producto de la deshidratación de la placenta, dejar actuar de 10 a 30 minutos, luego eliminar por la alcantarilla.

Restos de otras intervenciones obstétricas

- Aplicar el mismo tratamiento que con la placenta, a todos los desechos obstétricos, como por ejemplo, restos corio-placentarios, producto de un legrado, entre otros.

- La sangre producto de la cesaría contenida en el succionador, agregarle el hipoclorito de sodio al 5% o 10% en una relación de 50-50 dejar actuar 10 a 30 minutos.

Procedimiento después del Manejo de Desechos Biológicos en Centro Obstétrico.

- Dejar todos los materiales utilizados en orden.
- Retirarse prendas de protección y clasificarlas de acuerdo a normas de bioseguridad.
- Lavarse las manos.
- Reportar novedades asegurándose que la información sea clara.

4. MATERIALES Y EQUIPOS

Para el desarrollo de la investigación fue necesario utilizar los siguientes equipos:

- ✓ 1 cámara de fotos.
- ✓ 1 impresora.
- ✓ 1 filmadora.
- ✓ 1 computadora.
- ✓ 1 Flash memory.
- ✓ Material de escritorio.
- ✓ Laptop compac.

5. PROCESO METODOLÓGICO

Metodología

El presente trabajo de titulación se realizó utilizando el método de investigación descriptivo, lo que permitió describir paso a paso cada evento del proceso de investigación, facilitó describir la Técnica de Manejo de Desechos Biológicos en Centro Obstétrico en sus tres fases, antes, durante y después. Cualitativo porque mediante el trabajo de campo se observó, evaluó y validó el procedimiento técnico.

Las técnicas para recolectar la información que se empleó fueron:

Observación durante el trabajo de campo, se obtuvo la información de la fuente directa, con el instrumento elaborado previamente, la información ordenada y analizada contribuyó al ordenamiento de la técnica propuesta, así como para emitir conclusiones.

Entrevista, aplicada al personal de enfermería, auxiliares de enfermería y personal de limpieza, técnica que facilitó obtener directamente la información en sus respectivos instrumentos, (guías de entrevista). Para, analizar, valorar, confrontarla con la bibliografía y posteriormente documentar con fundamentación científica cada paso de la técnica.

Las fuentes indirectas de información constituyeron las bibliotecas de la Universidad Nacional de Loja (UNL), Zaruma y privadas, así como páginas del internet, información que metódicamente fue seleccionada, apoyando finalmente en la documentación ordenada de cada paso de la técnica propuesta en el proyecto de investigación.

El trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital Obstétrico Ángela Loaiza de Ollague de la ciudad de Santa Rosa, previa autorización a la solicitud por

escrito al Director. Dr. Richard Chiriboga, quien prestó todas las facilidades para el trabajo de campo durante el período de marzo a junio del 2010, como evidencia del mismo se gravó y editó un video de la técnica, en donde se muestra paso a paso en forma detallada el procedimiento de la misma, con una duración de 3 minutos.

Procedimiento Metodológico antes del Manejo de Desechos Biológicos en Centro Obstétrico.

- Verificar y preparar los materiales necesarios para el procedimiento, procurando evitar situaciones de pérdida de tiempo y facilitar el manejo adecuado de los desechos biológicos.



- Lavarse las manos, para disminuir microorganismos patógenos



- Colocarse prendas de protección, con la finalidad de disminuir el riesgo biológico para el auxiliar de enfermería.



Procedimiento Metodológico durante El Manejo de Desechos Biológicos en Centro Obstétrico.

Manejo de residuos producto del parto; La placenta

- Tomar el recipiente con la rejilla y la placenta inmediatamente después del parto, trasladar al lugar adecuado para su tratamiento de baja eficiencia.



- Dejar escurrir la mayor cantidad de sangre (más o menos 15 minutos), para deshidratarla y reducir su tamaño, pasado este tiempo.
- Tomar la rejilla con la placenta deshidratada y depositar en el recipiente con funda roja, para su tratamiento correspondiente.



- Colocar una o dos tazas de cal por placenta, con la finalidad de gelatinizar los líquidos que escurre la placenta, evitando derrames accidentales.



- Cerrar y anudar la funda, previa eliminación del aire del interior de la misma evitando su ruptura y filtración del contenido.



- Pesar, para dar cumplimiento a las normas municipales establecidas.



- Etiquetar (fecha, peso, nombre, y firma de la persona responsable) depositar en el recipiente membretado, terminando aquí el tratamiento de baja eficiencia de la placenta y pueda ser trasladada hasta el almacenamiento final.



- Inactivar con hipoclorito de sodio al 5% o 10%, en una relación 50 – 50, tanto la sangre producto de la deshidratación de la placenta, como de todas las intervenciones obstétricas, dejar actuar de 10 a 30 minutos, luego eliminar por la alcantarilla.



Restos de otras intervenciones obstétricas

- Aplicar el mismo tratamiento que con la placenta, a todos los desechos obstétricos, como por ejemplo, restos corio-placentarios, producto de un legrado, entre otros.



- La sangre producto de la cesaría contenida en el succionador, agregarle hipoclorito de sodio al 5% o 10% directamente en el frasco en una relación de 50-50 e inmediatamente taponarlo y dejar actuar de 10 a 30 minutos.



Procedimiento Metodológico después del Manejo de desechos biológicos en centro obstétrico.

- Descontaminar, lavar, secar, y dejar todos los materiales utilizados en orden.



- Retirarse prendas de protección, clasificarlas de acuerdo a normas de bioseguridad.



- Lavarse las manos con abundante agua y jabón.
- Reportar novedades asegurándose que la información sea clara.



6. RESULTADOS

- El proceso investigativo practico-teórico fortaleció los conocimientos y destrezas lo que permitió el desarrollo correcto de la técnica con conciencia clara y responsabilidad, esta actitud fue observada por el personal auxiliar y de enfermería, involucrándose por propia iniciativa en actividades de promoción de las medidas de bioseguridad.

- Mediante la investigación a mas de enriquecer los conocimientos se tuvo acceso a la base legal que reglamenta el Manejo de Desechos Biológicos Obstétricos actualmente en nuestro país, cuya entidad rectora es el Ministerio de Salud Publica M.S.P., a donde se acudió en busca de material educativo para entregar al personal encargado del manejo de desechos biológicos con quienes conjuntamente se trabajo en la difusión de las medidas de bioseguridad.

7. CONCLUSIONES

Luego del proceso de investigación se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se observan en el hospital Obstétrico Ángela Loaiza de Ollague que las labores se realizan con la adopción parcial de políticas de bioseguridad. no hay un manejo integral de los desechos infecciosos hospitalarios, aumentando con esta actitud los riesgos laborales.
- El hospital les proporciona en cantidades adecuadas prendas de protección, pero el personal no las utilizan por falta de concienciación, vulnerando así las normas de bioseguridad y poniendo en peligro su salud, se les facilita justificar el no uso de las prendas de protección aduciendo que les molesta que se sienten incómodos para trabajar, pero la razón es que el desconocimiento es alto y no miden las consecuencias que implica el infringir las normas.

8. RECOMENDACIONES

- La capacitación constante dirigida al personal de salud es imprescindible y la aplicación de estrategias para concienciar al personal encargado del manejo de los desechos biológicos obstétricos. Exigiendo responsabilidad consigo mismo, y para con las usuarias de las casas de salud.
- Es necesario proporcionar en el centro obstétrico todo el material necesario, en cantidades suficientes como: fundas de color rojo resistentes que es la norma; además de recipientes, mambretes y etiquetas para que el manejo de los desechos se realice de una forma correcta.
- Se deberá aplicar el informativo que debe estar en las áreas donde se generan los desechos biológicos en un lugar donde todas las personas que laboran, sepan el correcto manejo de los desechos biológicos obstétricos.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Manejo Integral de Desechos Infecciosos Hospitalarios H2 MSP Dra. Susana Molina, 2010 Salud Ambiental Ministerio de Salud Pública (02) 381 4400 ext. 5304.
- Infecciones Hospitalarias, Dr. Malagón-G y Álvarez Moreno 2010 edición 3ª.
- Obstetricia R. Schwarcz, R. Fescina, C. Duvergues 2005 edición 6ta.
- Ley orgánica de salud, Corporación de Estudios y publicaciones 2010.
- Neveu A, Matus P. Residuos hospitalarios peligrosos en un centro de alta complejidad. Rev. Méd Chile 2007;135:885-895
- http://es.wikipedia.org/wiki/Carbonato_de_calcio 2010.
- Health Care Without Harm-Salud Sin Daño; Buenos Aires, Argentina. Mayo 2005 Disponible en: <http://www.ipen.org>.
- Seminario Taller “ Manejo de Desechos Hospitalarios” SIDEN Ministerio de salud pública , Fundación Natura de la ciudad de Quito. 18 de Junio 2010.

ANEXOS

ANEXO 1. GUIA DE OBSERVACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

TÉCNICA: MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN CENTRO OBSTETRICO

OBSERVADORA:

OBSERVADO/A

LUGAR:

HORA:

FECHA:

1. Tiene el personal de salud conocimientos sobre el manejo de desechos biológicos?

.....

2. Utiliza el carbonato de calcio (cal) para la inactivación de patógenos en los restos biológicos obstétricos?

.....

3. Utiliza adecuadamente las prendas de protección para este procedimiento?

.....

4. Utiliza fundas rojas para el almacenamiento de los restos biológicos?

.....

5. Pesa y etiqueta los restos biológicos obstétricos

.....

6. Existe un lugar específico para realizar la inactivación de los restos biológicos

.....

7. En la inactivación de patógeno de líquidos corporales utilizan el hipoclorito de sodio?

.....

8. Quien es la persona que maneja este tipo de desechos?

.....

9. Existe un recipiente específico para el almacenamiento de este tipo de residuo en la área donde se genera este tipo de desecho?

.....

10.-Utiliza carbonato de calcio para la inactivación de patógenos en los restos biológicos obstétricos para que y en que cantidades?

.....

11.-Utiliza adecuadamente las prendas de protección para este procedimiento?

.....

12.-El hospital le proporciona todas las prendas de protección para su trabajo

.....

13.- Cuales son las prendas de protección que le dota el hospital?

.....

14.-Aplica medidas de bioseguridad en este procedimiento?

.....

15.-Utiliza fundas rojas para el almacenamiento de los restos biológicos

.....

16.-Pesa los restos biológicos?

.....

17.-Existe un lugar específico para realizar la inactivación de los restos biológicos?

.....

.....

18.-En la inactivación de patógenos en los líquidos corporales utiliza el hipoclorito y en que porcentaje lo aplica?

.....

19.-Quien es la persona que maneja este tipo de desechos?

.....

20.-Considera Usted que se debe mejorar el manejo de los desechos biológicos en su hospital?

.....

Firma del Observadora

ANEXO 2. GUIA DE ENTREVISTA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ENTREVISTA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

TÉCNICA: EN EL MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN CENTRO OBSTETRICO

ENTREVISTADORA:

ENTREVISTADO/A:

LUGAR:

HORA:

FECHA:

Buenos días soy estudiante de la carrera de Auxiliare Técnico de enfermería, estoy realizando una investigación sobre el manejo de desechos biológicos en centro obstétrico. Gracias por su colaboración.

1. En qué departamento trabaja usted?.....
2. Cuantos años labora en esta institución de salud?.....
3. ¿Sabe Usted quienes son los responsables del manejo de los desechos biológicos en su hospital?
.....
4. Tiene conocimientos sobre la clasificación de los desechos?
.....
.....

5. ¿Considera Usted que en el hospital que labora se maneja los desechos de una manera correcta?.....
6. Según su punto de vista considera Ud. Que en su hospital existen todos los materiales y equipos para realizar el manejo de los residuos biológicos?.....
7. A recibido alguna capacitación para el manejo de residuos biológicos?
.....
8. Considera importante saber cómo manejar los residuos en su área de trabajo?
.....
9. Como realiza el manejo de desechos biológicos en su hospital?
.....
.....
10. Utiliza carbonato de calcio para la inactivación de patógenos en los restos biológicos obstétricos para que y en que cantidades?
.....
11. Utiliza adecuadamente las prendas de protección para este procedimiento?
.....
12. El hospital le proporciona todas las prendas de protección para su trabajo
.....
13. Cuales son las prendas de protección que le dota el hospital?
.....
.....
14. Aplica medidas de bioseguridad en este procedimiento?
.....
15. Utiliza fundas rojas para el almacenamiento de los restos biológicos
.....
16. Pesa los restos biológicos?
.....
17. Existe un lugar específico para realizar la inactivación de los restos biológicos?
.....

18. En la inactivación de patógenos en los líquidos corporales utiliza el hipoclorito y en que porcentaje lo aplica?

.....

19. Quien es la persona que maneja este tipo de desechos?

.....

20. Considera Usted que se debe mejorar el manejo de los desechos biológicos en su hospital?

.....

Gracias por su colaboración

Firma la entrevistadora

ANEXO 3.- REVISION BIBLIOGRÁFICA

DEFINICIONES BÁSICAS

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS BIOLÓGICOS OBSTÉTRICOS

Existen diferentes clasificaciones que se basan en las características y en los riesgos que los residuos representan para la salud. Los residuos biológicos obstétricos pertenecen al grupo de "los peligrosos de riesgo biológico: llamados así por contener gérmenes, como bacterias, virus, hongos, parásitos, virus oncogénicos y recombinantes o sus concentraciones capaces de causar infecciones en huéspedes susceptibles. (3)

- “ Residuos anatómicos, patológicos y quirúrgicos : Son los residuos patológicos humanos incluyendo tejidos ,órganos , y fluidos corporales, que se extirpa durante las autopsias, biopsias o cirugías(4)
- Desecho biológicos de centro obstétrico.- son todos los residuos que se obtienen de intervenciones quirúrgicas como son salpingectomía, ooforectomía, histerectomía, exceresis de quistes, cesáreas, Legrados, Laparoscopías, entre las mas importantes.
- Los residuos de las intervenciones quirúrgicas obstétricas son: La placenta, membranas ovulares como: el corion, amnios, decidua, restos tumorales, restos corioplacentarios, restos de cordón umbilical entre otros.
- La placenta humana se clasifica morfológicamente como discoide ,ya que es un disco aplanado redondo u ovalado con un diámetro de 20 a 25 cm y un grosor de 3 a 5 cm .De consistencia blanda; Peso varia entre 280g hasta los

3 Infecciones Hospitalarias,Dr. Malagón-G y Alvarez Moreno 2010 edición 3ª.pg224

4Infecciones Hospitalarias,Dr. Malagón-G y Alvarez Moreno 2010 edición 3ª.pg225

500g . Hay una relación directamente proporcional entre el peso placentario y el peso del recién nacido.(⁵)

- Membranas ovulares.-“Las membranas ovulares forman junto con la placenta, el saco que contiene el líquido amniótico y el feto. Están formadas por diversas capas de orígenes y estructuras diferentes compuesta por 3 capas: Amnios, corion y decidua.(⁶)

GENERACIÓN O SEGREGACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CENTRO OBSTETRICO

Es la etapa mas importante dentro del proceso de manejo de los desechos biológicos obstétricos .En esta etapa se clasifica, separa y ubica según sus características en los correspondientes contenedores.

Art.97 Normas para manejo de desechos y residuos.- La autoridad sanitaria nacional dictará las normas para el manejo de todo tipo de desecho y residuos que afecten la salud humana; normas que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas.(⁷)

“Art. 4. Los directores de los establecimientos de salud, administradores, médicos, enfermeras, odontólogos, tecnólogos, farmacéuticos, auxiliares de servicio, empleados de la administración y toda persona generadora de basura serán responsables del correcto manejo de los desechos hospitalarios, de acuerdo a las normas establecidas en el presente Reglamento.(⁸)

⁵ Obstetricia R. Schwarcz, R.Fescina, C. Duvergues 2005 edicion 6tapg18,19

⁶ *Obstetricia, Reproducción y Ginecología Básica F. Bonilla-Musoles 2007 pg 19*


⁷ Ley Orgánica de Salud, Corporación de Estudios y publicaciones 2010 pg45

⁸ *Ministerio de Salud Pública del Ecuador Registro Oficial No. 106. Enero, 1997*

Si existiera una mala clasificación de los residuos obstétricos generaría riesgos para la salud e incrementaría los costos que implican el tratamiento especial.”Para el cumplimiento de esta etapa se requiere de:

- ✓ “Contenedores que ayuden a la adecuada clasificación de los residuos y su disposición , los cuales serán ubicados en cada una de las áreas previstas en cantidades necesarias según los residuos generados;
- ✓ Los contenedores deben ser herramientas cómodas de fácil agarre y livianas para su adecuado traslado;
- ✓ Bolsas plásticas de colores que pueden ser superpuestas sobre los contenedores con características físicas especiales:
resistencia de la funda no inferior de 20 kg, hechas con material plástico de alta densidad, como polietileno, con calibre mínimo de 1,4 para bolsas pequeñas y de 1,6 milésimas de pulgada para bolsas grandes.
- ✓ Conocimiento del código de colores que se maneja en la institución para la clasificación de los residuos según su riesgo; el código de colores se debe aplicar tanto a los contenedores rígidos reutilizables como a las bolsas y las herramientas desechables;
- ✓ Rotulación para la marcación adecuada de los residuos según su lugar de origen y tipo de residuo, empleando la identificación por colores y el símbolo de categorización respectivo.

Tabla 17-1

Clasificación	Tipo de residuo , símbolo	Color	Etiqueta
Peligroso	Infecciosos, Biológico, Biosanitario, Anatomo-patológico, cortopunzante 	Rojo	Rotulación como riesgo biológico

Los pasos que se deben seguir en la primera etapas son:

- ✓ El personal encargado debe colocar los recipientes que se van a emplear con sus respectivas bolsas en los diferentes servicios y áreas hospitalarias, de acuerdo con las necesidades identificadas previamente. Estos contenedores se deben colocar cerca a la fuente de generación de residuos.
- ✓ Se debe identificar el elemento empleado como un residuo y clasificarlo según su riesgo para eliminarlo en el contenedor dispuesto en cada área.
- ✓ Se debe verificar que, al disponer los residuos en los contenedores con sus respectivas bolsas éstos no excedan las dos terceras partes de su capacidad. Una vez esto pase, se debe cerrar las bolsas y remplazarlas por nuevas.
- ✓ Se debe cerrar las bolsas con nudo, previa eliminación del aire del interior de la misma.
- ✓ No se debe vaciar una bolsa en otra.

TRATAMIENTO Y DISPOSICION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS BIOLÓGICOS

Tabla 17-2

Clasificación	Tipo de residuo	Tratamiento
Peligrosos	Infeciosos, Biológico, Biosanitario, cortopunzantes, Anatomopatológico y animales	Desactivación de baja y alta eficiencia, Relleno sanitario, Incineración, las cenizas van a los rellenos de seguridad. Desactivación de baja eficiencia e incineración, las cenizas van a los rellenos de seguridad. (⁹)

⁹ Infecciones Hospitalarias, Dr. Malagón-G y Alvarez Moreno 2010 edición 3ª, pg226,227,228

TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS BIOLÓGICOS

El objetivo del tratamiento de los residuos es modificar en sus características físico-químicas y biológicas para inactivar los riesgos, para evitar a la vez un perjuicio a la población y el medio ambiente.

El tratamiento a emplear dependerá de las características finales a las que se quiere llevar a los residuos (reducción de tamaño, volumen o esterilización). Este tratamiento se puede dar en diferentes momentos: inmediatamente después de la generación del residuo, es decir en la misma área en que fue producido o en el sitio del almacenamiento (intermedio o final). Según sea su capacidad para lograr la eliminación de los patógenos, se dividen en baja y alta eficiencia.

Tratamientos de baja eficiencia.-Permiten la manipulación segura de los residuos antes de enviarlos a la planta de tratamiento final entre los tratamientos mas empleados encontramos: el uso de germicidas, como amonio cuaternario, formaldehído, glutaraldehído, yodóforos, yodopovidina, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio y calcio, entre otros.

Desinfección química con hipoclorito.- En solución acuosa la realizamos utilizando concentraciones superiores a 5.000 ppm, la cual se deja actuar por un periodo aproximado de 30 minutos. Este procedimiento no debe ser efectuado en residuos que serán enviados a incineración dada la alta producción de compuestos orgánicos gaseosos (dioxinas y furanos).

Desinfección química de la placenta con Carbonato de Calcio. (CaCO₃)

“Colocar cal (carbonato de calcio) una a dos tazas por cada placenta.⁽¹⁰⁾

El carbonato de calcio es un compuesto químico, de fórmula CaCO₃. Es una sustancia muy abundante en la naturaleza, formando rocas, como componente principal, en todas partes del mundo y es el principal componente de conchas y

¹⁰ Manejo Integral de Desechos Infecciosos Hospitalarios H2 MSP Dra. Susana Molina, 2009

esqueletos de muchos organismos (p.ej. moluscos, corales) o de las cáscaras de huevo. Es la causa principal del agua dura. En medicina se utiliza habitualmente como suplemento de calcio, como “antiácido y agente adsorbente”. Es fundamental en la producción de vidrio y cemento, entre otros productos.⁽¹¹⁾

Tratamiento de alta eficiencia.- Entre los métodos de alta eficiencia más utilizados para el tratamiento de los residuos hospitalarios tenemos: la esterilización por auto clave, la desinfección por microondas, la hidrólisis alcalina y la incineración. El tipo de tratamiento de alta eficiencia se debe aplicar teniendo en cuenta factores como el impacto ambiental que se genera, los costos de instalación, operación y mantenimiento, las herramientas necesarias para hacer efectivo el tratamiento, las necesidades por suplir y los permisos necesarios para la operación y soporte técnico.

A continuación se describirá los tipos de tratamiento de alta eficiencia más empleados en el manejo de los residuos para su desactivación.

Desactivación por auto clave.- Por medio de este método se busca la destrucción de los microorganismos empleando vapor a presión a través de una cámara cerrada herméticamente. La eficiencia del tratamiento depende del tiempo de exposición y de la temperatura, la cual debe oscilar entre 135° C y 137° C por un periodo de 30 minutos aproximadamente. En caso de emplear este método la institución debe proveerse de una red de vapor que debe ser suministrada por las calderas. Una vez los residuos sea sometidos a este proceso deben ser triturados para disminuir su volumen y evitar su nuevo uso que es ilegal. Los residuos que pueden ser sometidos a este procedimiento son aquellos de baja densidad en los que el vapor puede penetrar fácilmente, como envases plásticos de polietileno.

¹¹http://es.wikipedia.org/wiki/Carbonato_de_calcio

Desinfección por microondas: Es la aplicación de ondas electromagnéticas con una frecuencia de onda determinada sobre los residuos para la destrucción de microorganismos por medio de la energía irradiada. Antes del empleo de esta técnica, se requiere la preparación previa de los residuos mediante trituración para mejorar la eficiencia del procedimiento.

Hidrólisis alcalina: Los residuos son expuestos a un baño con hidróxido de sodio o de potasio a alta temperatura por un periodo de cuatro horas, con el fin de que se produzca una reacción molecular que neutralice los compuestos infecciosos. Al final del proceso se obtiene dos productos estériles: una solución similar al agua, que puede desecharse por la alcantarilla, y restos en forma de polvo, que pueden utilizarse como fertilizante.

Incineración.- mediante la combustión, la materia orgánica se convierte en materia inerte; es un método muy efectivo, ya que reduce en cerca de 90% del volumen y 75% en el peso con unja esterilización adecuada; logra la eliminación de los patógenos casi en un 90%. Esta técnica nunca debe emplearse para el tratamiento den residuos radioactivos o peligrosos especiales, como aerosoles. Si permite el tratamiento de residuos citotóxicos. Debe tener seguimiento especial, ya que produce gases y líquidos que deben ser neutralizados.

Cualquiera que sea el método empleado para al inactivación debe garantizar que los residuos ya tratados tengan limites de patógenos no detectables que son los permitidos para su disposición en los rellenos sanitarios.

Los residuos anatomo patológicos: deben recibir tratamiento inmediato para su inactivación mediante el empleo de métodos químicos de baja eficiencia. Aquellos que tengan la probabilidad de presentar escurrimientos deben ser inmovilizados mediante técnicas de congelamiento o utilización que gelifique o solidifique el residuo ante de su incineración o desactivación de alta eficiencia.

DISPOSICIÓN FINAL.-Es la etapa en la que se cierra la gestión de manejo de los residuos. De su adecuado cumplimiento y realización depende la estabilidad del medio ambiente este proceso debe realizarse de acuerdo con el tipo de residuo y las normas establecidas vigentes en cada uno de los países. Las instituciones deben firmar contratos con empresa externas encargadas de este manejo, las cuales deben cumplir con todas las medidas de seguridad: conocimiento del manejo y disposición final de los residuos, permisos de los entes de control, carros transportadores debidamente acondicionados según el residuo transportado.

“Art.100 responsabilidad de los municipios.- la recolección transporte, tratamiento y disposición final de los desechos es responsabilidad de los municipios que la realicen de acuerdo con la leyes reglamentos y ordenanzas que se dicten para el efecto conservación de las normas de bioseguridad y control determinadas por las autoridades sanitarias nacionales. El estado entregara los recursos necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo. (12)

DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS INFECCIOSOS (13)

Relleno Sanitario-enterramiento controlado: es la técnica mediante la cual los residuos son dispuestos en el suelo con una capa impermeable en el fondo para evitar causar daños al medio ambiente o peligro para la salud de la población.

Mediante métodos de ingeniería los residuos son reducidos en volumen y cubiertos con tierra. Los líquidos generados y retenidos en la capa impermeable (lixiviados) se recolectan y envían a una planta de tratamiento para evitar la contaminación del subsuelo. Los gases generados por la descomposición de la materia orgánica se recolectan y aprovechan quemándolos para impedir la contaminación del aire.

¹² LEY ORGANICA DE SALUD, Corporación de Estudios y publicaciones 2010 pg46

¹³ Infecciones Hospitalarias, Dr. Malagón-G y Alvarez Moreno 2010 edición 3ª.pg232,234

Zanja Séptica: Por ser exclusiva de residuos infecciosos, es de pequeño volumen. Cuenta con un sistema de impermeabilización superior que evita la entrada de agua lluvia en su interior. Por su pequeña dimensión no requiere sistemas de recolección de lixiviado ni de captación de residuos para disminuir la carga biológica; la zanja es cubierta con cal.

