



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA**

**NIVEL TÉCNICO TECNOLÓGICO
CARRERA AUXILIAR DE ENFERMERIA**

TEMA:

TÉCNICA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA

*TRABAJO DE INVESTIGACION PREVIO A
LA TITULACIÓN "TÉCNICA AUXILIAR DE
ENFERMERIA"*

AUTORA:

María Lourdes Salinas Quezada

DIRECTORA

Lic .Mgs. Magdalena Villacís

LOJA-ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

Lic. Mgs. Magdalena Villacís

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación denominado **“TÉCNICA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA”**, autoría de María Lourdes Salinas Quezada, previo a la titulación de TECNICO AUXILAR DE ENFERMERIA, ha sido realizado bajo mi dirección y luego de haber cumplido con las sugerencias y observaciones realizadas, autorizo su presentación ante un tribunal respectivo.

Loja, 13 de abril del 2012

Lic. Mgs. Magdalena Villacís

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

AUTORÍA

Los contenidos, opiniones, comentarios, conclusiones, recomendaciones vertidas en el presente trabajo de titulación denominado **“TÉCNICA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA”**, son de absoluta responsabilidad de la autora.

María Salinas

CI: 1104607146

AGRADECIMIENTO

Al término del trabajo de titulación, previo al grado **“TÉCNICO AXILIAR DE ENFERMERIA”** expreso mi gratitud a la Universidad Nacional De Loja. Área de la Salud Humana, Nivel Técnico Tecnológico, Carrera Auxiliares de Enfermería, y de manera especial a mis maestros que han compartido su valioso tiempo e impartido con dedicación y esmero sus sabios conocimientos.

Agradezco de manera especial a la Lic. Magdalena Villacís Directora de mi trabajo de titulación, toda vez que con su orientación, sus consejos y su guía, hizo posible la realización del presente trabajo, lo que me permitió llevar a cabo mi investigación.

A las autoridades, médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería del Hospital “Isidro Ayora”, Área de Neonatología de quienes de manera generosa y desinteresada colaboraron proporcionándome la información necesaria para la culminación de mi trabajo.

María Salinas

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a Dios, porque ha estado conmigo a cada paso que doy y dándome fortaleza para continuar.

A mi madre, porque creyó en mí y porque me sacó adelante, dándome ejemplos digno de superación y entrega, porque en gran parte gracias a mi madre, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvo impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y por el orgullo que siente por mí fue lo que me hizo llegar hasta el final. Va por ti madre, por lo que vales, porque admiro tu fortaleza y por lo que has hecho de mí.

A mi padre por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre.

A mi esposo, por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio ocuparon mi tiempo y esfuerzo. Gracias por toda tu comprensión.

A mi hijo Danielito, que con sus abrazos de cariño me dan la fuerza necesaria para estar de pie y con la cabeza en alto para enfrentar cualquier situación por difícil que sea.

A mi tía Dra. Luz Quezada que representa una gran inspiración en mi vida y un gran ejemplo a seguir, por confiar en mí y brindarme su apoyo.

A mis hermanos, mi cuñada, mis tíos abuelos y amigos. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

María Salinas

1. TEMA: “LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA”

2. INTRODUCCION.



La atención en Neonatología en la actualidad, exige de todo el equipo de salud; una adecuada preparación que contenga los conocimientos actualizados sobre los mecanismos que se suceden en torno a las diferentes situaciones del Recién nacido, sobre todo en las primeras horas y días de vida; para que puedan comprender en forma lógica las medidas terapéuticas que deben ser aplicadas.

El principal objetivo de los hospitales ha sido la asistencia sanitaria de calidad a la población que acude en busca de soluciones a sus problemas de salud, entre estos tenemos el evitar nuevos problemas infecciosos derivados de una permanencia hospitalaria, disminuyendo los microorganismos patógenos existentes en el ambiente.

Un concepto importante a tener en cuenta es que la transferencia de microorganismos desde las superficies del medio ambiente al paciente es por medio del contacto con las manos de esa superficie. La limpieza es definida como la remoción física de materia orgánica y suciedad desde los objetos. Este proceso generalmente se realiza utilizando agua con detergente, mientras que la desinfección es la destrucción, inactivación o remoción de aquellos microorganismos que pueden causar infección u ocasionar otros efectos indeseables; la desinfección no implica necesariamente esterilización, esta se la realiza por medio de agentes químicos o físicos.

La limpieza y desinfección de los equipos hospitalarios han sido procedimientos de apoyo a los procesos clave que actúan directamente sobre el paciente. Entre estos equipos como la incubadora que es una cámara cerrada de material transparente, cuya función ha venido reemplazando a una especie de útero artificial, contiene un acolchado esterilizado para acostar al recién nacido. Esta cámara permite cuidar al recién nacido y realizar la terapia necesaria, aislándolo de los gérmenes del exterior. Se ha utilizado cuando el neonato no es capaz de desarrollarse por sí solo, por eso necesita permanecer el tiempo que sea necesario en la incubadora dependiendo del nivel de progreso de sus sistemas vitales y de acuerdo a cómo vaya evolucionando.

En la actualidad, la limpieza y desinfección de la incubadora es una técnica que ha sido aceptada de forma universal como un elemento esencial en el control de las infecciones nosocomiales. Su importancia deriva en que se relaciona tanto con los valores éticos como es el proteger al recién nacido de infecciones oportunistas, como con los económicos, ya que minimiza los costos de la no calidad. Las infecciones nosocomiales en el recién nacido son consecuencia de la adquisición de bacterias y gérmenes patógenos en los hospitales siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el periodo neonatal.

La limpieza y desinfección de la incubadora constituyen los elementos primarios y más eficaces para romper la cadena epidemiológica de las infecciones. En el recién nacido las infecciones tienen características peculiares, diferentes a las de cualquier edad, tanto por las condiciones inmunológicas de los pacientes, como de sus mecanismos de contagio.

Los conocimientos actuales de la cadena epidemiológica de las infecciones y principalmente de su mecanismo de transmisión, indica la necesidad de conocer todo el ámbito asistencial (tanto intra como extra hospitalario), prácticas de limpieza y desinfección impredecibles para el control y la prevención de las infecciones.

Por tal razón se pretende que el personal Auxiliar de Enfermería que labora en los servicios de Salud, debe estar capacitado para brindar atención de calidad al paciente. Es por eso que debe cumplir con las prácticas de limpieza y desinfección para mejorar el microambiente constituido por incubadoras, cunas y lugar donde se ubique al niño y al macroambiente integrado por la atmósfera natural o artificial en que vive el personal que lo atiende y los distintos elementos que le proporcionan medios para su crecimiento y adaptación progresiva.

Por lo antes mencionado surge el interés por el tema propuesto LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA como tema de investigación, cuyo objetivo fue de enriquecer los conocimientos y evitar oportunamente el desarrollo de las enfermedades nosocomiales en el recién nacido. También para dar cumplimiento con el requisito académico de la Universidad Nacional de Loja previo a la titulación al término de la carrera Auxiliares de Enfermería la cual se llevó a cabo en el Hospital Regional Isidro Ayora área de Neonatología en un periodo de cuatro meses.

Al haber terminado con el trabajo de investigación se presentó un informe final donde se dejó constancia de lo investigado, como las conclusiones y recomendaciones en la biblioteca de la Universidad Nacional de Loja “Área de la Salud Humana” como motivo de consulta para los estudiantes que quieran mejorar sus conocimientos acerca de esta técnica.

3. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA Y UTILIDAD.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA

Utilidad

Es un proceso desarrollado paso a paso en forma ordenada, mediante el cual se consigue la eliminación de las impurezas y microorganismos que se encuentren dentro de la incubadora contribuyendo por ende a favorecer las mejores condiciones al microambiente constituido por incubadoras, cunas y lugar donde se ubique al niño y al macroambiente integrado por la atmósfera natural o artificial en que vive el Recién Nacido, procedimiento que al realizarlo en forma correcta orienta a mantener las condiciones ambientales y de higiene optimas, mejorar la atmosfera, favoreciendo el bienestar y confort del paciente que incide positivamente en su recuperación y evita complicaciones como infecciones nosocomiales

Equipo

1. Recipiente con solución clorada al 0.5% establecida por el Ministerio de Salud Pública
2. Guantes de uso doméstico.
3. Recipiente con agua más detergente
4. Recipiente con agua limpia.
5. 2 Toallas

PROCEDIMIENTO ANTES DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA.

1. Alistar la solución clorada y asegúrese que la dilución sea al 0.5%
2. Llevar el material a utilizar cerca de la incubadora para la desinfección del equipo.
3. Desconecte la incubadora.
4. Vacíe los dispositivos de agua de la incubadora.
5. Retire la ropa del tendido de la incubadora.
6. Verifique las partes desarmables de la incubadora. Desarme totalmente la incubadora
7. Coloque los elementos, en un espacio limpio y seguro.

PROCEDIMIENTO DURANTE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA.

1. Colocarse los guantes.
2. Sumerja la esponja en el agua con detergente y lave primero la parte interna, luego los bordes, los laterales externos, las patas y las ruedas.
3. Sumerja la esponja en agua clara y enjuague primero la parte interna, luego los bordes, los laterales externos, las patas y las ruedas
4. Desinfecte con una toalla humedecida con la solución clorada al 0.5 %.la parte interna y externa, los bordes y los laterales externos, Y en el mismo orden todas las partes desarmables.
5. Sumerja la esponja en el agua con detergente y lave las partes desarmables de la incubadora.

6. Sumerja la esponja en agua clara y enjuague las partes desarmables de la incubadora.
7. Desinfecte con una toalla humedecida con la solución clorada al 0.5 %, las partes desarmables de la incubadora.

PROCEDIMIENTO DESPUÉS DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA.

1. Retire todo el material utilizado
2. Deseche el agua y coloque la toalla y compresa en la ropa sucia
3. Coloque los recipientes en su sitio respectivo
4. Retirarse los guantes
5. Lavarse las manos
6. Reportar al jefe inmediato alguna observación que haya detectado cuando realice la técnica.

OBSERVACIONES.

1. Coloque la sábana sólo cuando la incubadora está totalmente seca.
2. No se aconseja el enjuague en los lavabos ya que son consideradas áreas sucias.
3. No deben pasarse en ningún momento del Área Sucia a la limpia
4. La limpieza de las Cunas o Incubadoras se realizará cada día especialmente antes del ingreso o después del egreso de un paciente.
5. Los antisépticos empleados Son: Cidex (glutaraldehído) y cloro al 0.5%
6. No utilizar la incubadora antes de las 6 horas ya que humedad atrae los microorganismos
7. Enchufe la incubadora por lo menos 6 horas para que se termine de secar.

8. Durante el enjuague ir cambiando la solución las veces que sean necesarias hasta que el agua se aclare.¹

4. **MATERIALES:**

Para el desarrollo de la investigación utilicé:

- Libreta para apuntes.
- Lápiz o lapicero.
- Computador con acceso a internet.
- Impresora.
- Papel.
- Pendrive.
- Filmadora.
- Libros
- Internet

¹García Ángela, Lopez Aurora y otras. "PROTOCOLO DE ACTUACION EN EL MANEJO DE INCUBADORAS" Complejo Universitario Albacete. L. 2009 Vol. 001 N° 32 : págs. 4-10

5. PROCESO METODOLÓGICO EMPLEADO.

Metodología

En el presente trabajo de investigación, aplique el Método descriptivo por que permitió organizar y describir cada evento ocurrido durante el proceso de cada paso de la técnica, así como también las descripciones detalladas de realidades, hechos, comportamientos y aptitud del personal de enfermería y auxiliar de enfermería, relacionadas con esta técnica.

Las técnicas para recolectar la información fueron:

Observación directa, durante el trabajo de campo donde se aplicó el instrumento respectivo (guía de observación) ANEXO 2, que oriento la observación y facilitó recopilar datos permitiendo obtener la información sobre la calidad de la intervención de la auxiliar de enfermería durante el proceso de limpieza y desinfección de la incubadora y así documentar la actitud frente a este proceso.

La entrevista (ANEXO 1): se aplicó a 10 auxiliares de enfermería y a 6 enfermeras que laboran en el área de neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja, para el desarrollo de esta investigación solicité el permiso pertinente mediante oficio al señor Director el Hospital Isidro Ayora, cuya respuesta fue favorable.

Como fuente de información, acudí a la biblioteca de la Universidad Nacional de Loja y a páginas de internet, donde se obtuvo la información científica que confronto y fundamentó la investigación de campo.

El trabajo de campo se desarrolló en el Hospital Isidro Ayora de Loja, práctica que fortaleció la documentación de la técnica propuesta. El proceso se llevó a efecto en el periodo noviembre 2011 – marzo 2012. Como evidencia de la práctica se procedió a la grabación y edición de un video sobre la técnica producto de la

investigación, con una duración de 5 minutos en la cual se observa paso a paso todo el procedimiento.

Al término del proceso investigativo, se elaboró el presente informe donde se plasma todas las experiencias y aportes científicos que respaldan la protocolización de la técnica objeto de trabajo previo a la titulación.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO ANTES DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA.

INTRODUCCIÓN.- Una incubadora es una cámara cerrada de material transparente, funciona como una especie de útero artificial esta incluye un acolchado esterilizado para acostar al recién nacido , es un equipo fundamental de una unidad de tratamiento intensivo neonatal, que tiene la función de mantener en un ambiente adecuado con la temperatura, humedad y oxigenación a los bebés prematuros por lo que hay que mantener la limpieza y desinfección adecuada de la incubadora con la finalidad de supervivencia en condiciones óptimas y seguras.

El procedimiento metodológico antes de la limpieza y la desinfección de la incubadora se lo realiza de la siguiente manera:

1. Alistar la solución clorada y asegúrese que la dilución sea al 0.5%, para evitar el desgaste de la pintura de la incubadora y la toxicidad del ambiente.



2. Llevar el material a utilizar cerca de la incubadora para la desinfección del equipo y dar facilidad a la ejecución de la técnica.



3. Desconecte la incubadora, para lograr el enfriamiento y facilite dar inicio a la limpieza.



4. Vacíe los dispositivos de agua de la incubadora, para eliminar los residuos que hubiera provocado al tener el depósito de agua lleno que es un medio de contaminación.



5. Retire la ropa del tendido de la cuna. Ya que nos facilita la limpieza.



6. Verifique las partes desarmables de la incubadora y desarme totalmente la incubadora, para verificar si todos sus accesorios están completos y facilite la limpieza a la persona que lo realiza.



7. Coloque los elementos desarmables, en un espacio limpio y seguro, esto con la finalidad de evitar accidentes.



PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DURANTE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA.

1. Colocarse los guantes, como una de las medidas de bioseguridad para evitar infecciones cruzadas.



2. Sumerja la esponja en el agua con detergente y lave primero la parte interna, luego los bordes, los laterales externos, las patas y las ruedas, para completar la limpieza de todas sus partes eliminado la contaminación.

3. Sumerja la esponja en agua clara y enjuague primero la parte interna, luego los bordes, los laterales externos, las patas y las ruedas, para evitar el arrastre de suciedad y microorganismos a las partes que se limpian.





4. Desinfecte con una toalla humedecida con la solución clorada al 0.5 %.la parte interna y externa, los bordes y los laterales externos, para disminuir todo tipo de agente infeccioso y patógeno presente en la incubadora.



5. Sumerja la esponja en el agua con detergente y lave las partes desarmables de la incubadora, esto evita que las partes desarmables se contaminen cuando se las vuelva a colocar.



6. Sumerja la esponja en agua clara y enjuague las partes desarmables de la incubadora, para no dejar residuos de detergente.



7. Desinfecte con una toalla humedecida con la solución clorada al 0.5 %, las partes desarmables de la incubadora. para poder reducir la carga de organismos patógenos.



PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DESPUÉS DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA INCUBADORA.

1. Retire todo el material utilizado, para contribuir con la organización del servicio y conservar la estética de la unidad.



2. Deseche el agua y coloque la toalla y compresa en la ropa sucia, para que el servicio de lavandería le dé el tratamiento y limpieza necesario para un nuevo uso.



3. Coloque los recipientes en el sitio respectivo. Para contribuir con el orden del servicio.



4. Retírese los guantes, para darles el mantenimiento necesario y guardarlos.



5. Lávese las manos, como una de las normas de bioseguridad.



6. Reportar a su jefe inmediato superior alguna observación que haya detectado cuando realizo la técnica, para descartar responsabilidades



6. RESULTADOS.

- En el trabajo de campo que se realizó se pudo observar que en el turno de la mañana luego de la visita médica existe más altas que el resto de los turnos por lo que la técnica es más aplicada a dicha hora, así mismo el personal auxiliar de enfermería tiene que dejar listo el ambiente que rodea al recién nacido.
- Mediante la aplicación de esta técnica se consigue las condiciones ambientales y de higiene óptimas mejorando la atmósfera que le rodeara al recién nacido.
- Durante la estadía hospitalaria del recién nacido la aplicación de la técnica favoreció su bienestar y confort incidiendo positivamente en su recuperación y evitó complicaciones como infecciones nosocomiales.
- Los pasos utilizados por el personal auxiliar en la aplicación de la técnica no están completos puesto que omiten algunos pasos que son importantes como la limpieza y desinfección de la parte externa de la incubadora.
- El personal Auxiliar de Enfermería no aplica todos los pasos de la técnica como limpieza y desinfección de la parte inferior como armario patas y ruedas, manifestando que esto lo hacían una vez por semana.
- El 80% del personal Auxiliar de Enfermería utiliza los guantes para ejecutar la técnica ya que el servicio dispone de todas las barreras físicas que son exigidas y se encuentran normalizadas en el servicio.

7. CONCLUSIONES.

- En la aplicación de la entrevista y guía de Observación se obtuvo la colaboración del personal que labora en el servicio de neonatología, favoreciendo de esta manera recolectar la información necesaria para elaborar la técnica con la ayuda de la bibliografía seleccionada.
- Los materiales utilizados fueron los que dispone el servicio dando facilidad a la ejecución de la técnica.
- Mediante la observación se pudo confirmar que la institución si posee el material adecuado para la limpieza y desinfección de la incubadora, aclarando que el personal que realiza el manejo de los mismos tome las debidas precauciones para evitar cualquier accidente, y si se presenta solucionarlo a tiempo.
- El personal Auxiliar de Enfermería sabe que se expone a riesgos laborales, al no hacer uso adecuado del material y equipo de limpieza y desinfección de la incubadora, sin verificar su estado, además considera importante aplicar la técnica en forma correcta y ordenada.
- Se observó que la limpieza y desinfección de la incubadora está a cargo tanto de la auxiliar de enfermería como la enfermera, consciente de la responsabilidad que implica ejecutar esta técnica, considerando que se deben manejar conocimientos específicos para cada fin

8. RECOMENDACIONES.

- Que las Autoridades del Hospital Isidro Ayora y el Departamento de Neonatología continúen prestando las facilidades para los egresados de la Universidad con sus investigaciones. Para que estas sean un aporte para contribuir con los protocolos de atención que va en beneficio del Recién Nacido.
- Que las autoridades del Hospital Isidro Ayora se interesen por capacitar al personal Auxiliar de Enfermería que labora en el servicio de neonatología ya que las incubadoras en su tecnología van mejorando, así como los desinfectantes que se utilizan de acuerdo a los resultados de los cultivos y antibiogramas ambientales.
- Que las Autoridades de la Universidad hagan llegar esta técnica al Departamento de Neonatología del Hospital Isidro Ayora ya que no disponen de un manual de técnicas para sea un aporte al personal auxiliar de enfermería que desconoce ciertos pasos.
- Cuando se aplicó en la grabación del video la técnica fue observada por el personal auxiliar de enfermería quienes manifestaron que los pasos incorporados a la técnica son muy útiles ya que en años lo han hecho de esa manera y sería bueno que esta nueva técnica sea entregada al servicio para mejorar la técnica, la misma que irían en beneficio del servicio y del Recién nacido.

9. BIBLIOGRAFIA.

LIBROS:

- Polin, R. & Saiman, L. (2008) "Infecciones Intrahospitalarias en la Unidad de cuidados Intensivos Neonatales. Pediatrics Review vol. 24 N° 10: 363-370.
- García Ángela, López Aurora y otras. "PROTOCOLO DE ACTUACION EN EL MANEJO DE INCUBADORAS" Complejo Universitario Albacete. L. 2009 Vol. 001 N° 32 : págs. 4-10
- Asociación Española de Pediatría, 2008. Niveles asistenciales y recomendaciones mínimas para la atención neonatal. Anales de Pediatría 60: 56-64
- Lic. Mat. Marcela Díaz Navarrete, Académico, Área de neonatología. año/ 2009 matrona escuela de obstetricia "Definición de Cuidados Intensivos Neonatales" Universidad De Chile Facultad De Medicina, Escuela De Obstetricia.
- SOFIA ANDREA CASTILLO GONZALEZ, (2009) Tesis Entregada a la UNIVERSIDAD DE CHILE, En cumplimiento parcial de los requisitos para optar al grado de LICENCIADO EN KINESIOLOGIA; FACULTAD DE MEDICINA
- SILVA Luis, PEREZ Manuel, Limpieza del instrumental e higiene del medio hospitalario. (2008) Editorial MAD, sl Pol Ind c/b Naves 1y3.
- CARBONE Fernando Dr., UGARTE Oscar Dr. , Manual de desinfección y Esterilización hospitalaria. Ministerio de Salud. Año/ 2007 Avenida Salaverry - Cuadra 8 s/n - Jesús María Lima, Perú. ISBN N°: Depósito Legal N° Razón Social: Ministerio de Salud.

DOCUMENTOS EN LINEA.

- <http://www.codeinep.org/control/CDEIPEDIATRIANEONATOLOGIA.pdf>
- <http://www.aibarra.org/neonatologia/default.htm>

10. ANEXOS

ANEXO N° 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL TECNICO TECNOLOGICO
CARRERA AUXILIAR DE ENFERMERIA**

GUIA DE ENTREVISTA

TEMA: Técnica de limpieza y desinfección de la incubadora

ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERIA QUE LABORA EN EL AREA DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL “ISIDRO AYORA DE LOJA”

FECHA:

LUGAR:

OBJETIVO:

- Determinar la técnica de Limpieza y desinfección de la Incubadora
- Conocer el equipo y las soluciones desinfectantes utilizadas en la técnica de Limpieza y Desinfección de la Incubadora.

1.- ¿Qué tiempo usted trabaja en esta área?

.....

2.- ¿Conoce usted los tipos de incubadoras que existen en este servicio?

.....

3.- ¿Manipula usted directamente la incubadora al momento de la limpieza?

.....

4.- ¿Usted es la encargada de realizar la técnica de la limpieza y desinfección de la incubadora?

Si () No ()

.....

5.- ¿Qué tipo de productos químicos utiliza usted para limpieza y desinfección de la incubadora?

.....

6.- ¿Cree usted necesario realizar la limpieza y desinfección de la incubadora?

Si () No ()

Por qué.....

7.- ¿Con qué periodicidad se debe realizar una limpieza y desinfección de la incubadora?

.....

8.- ¿Usted se protege correctamente en el momento que está ejecutando la técnica de limpieza y desinfección de la termocuna?

Si () No ()

Por qué

.....

GRACIAS

ANEXO N° 2



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL TECNICO TECNOLOGICO
CARRERA AUXILIAR DE ENFERMERIA**

GUIA DE OBSERVACIÓN

TEMA: Técnica de limpieza y desinfección de la incubadora

FECHA:

LUGAR:

1.- ¿Antes de ejecutar la técnica Limpieza y desinfección de la Incubadora, el personal de enfermería reúne todos los materiales necesarios para ejecutar el procedimiento?

SI (....) NO (....)

2.- ¿Qué materiales utiliza la auxiliar de enfermería para limpieza y desinfección de la incubadora?

.....
.....

3.-¿ El personal de enfermería y auxiliares se protege y aplica las normas de bioseguridad en relación a la técnica de Limpieza y desinfección de la Incubadora?

SI (...) NO (....)

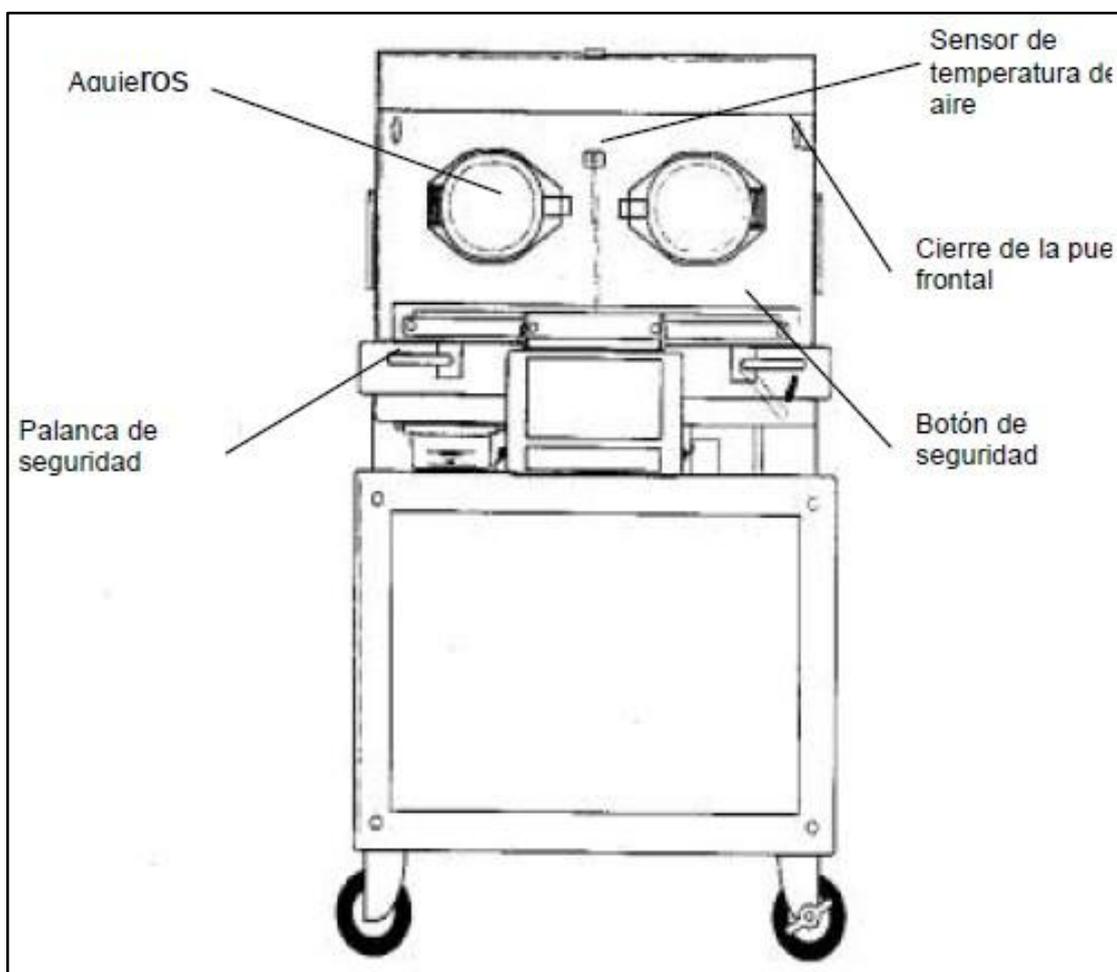
ANEXO N° 3

Partes de una Incubadora

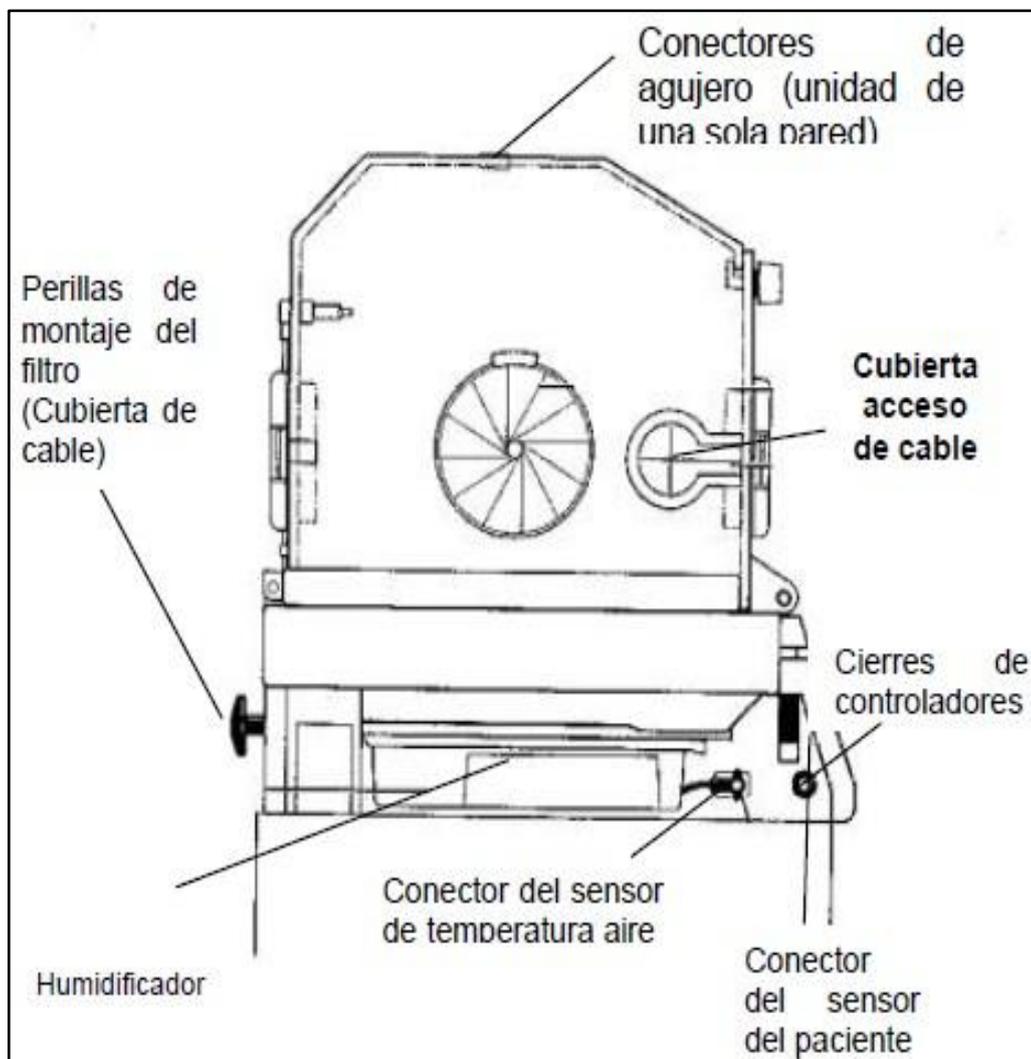
Accesorios y partes del lado frontal de la Incubadora:

Frente de la incubadora

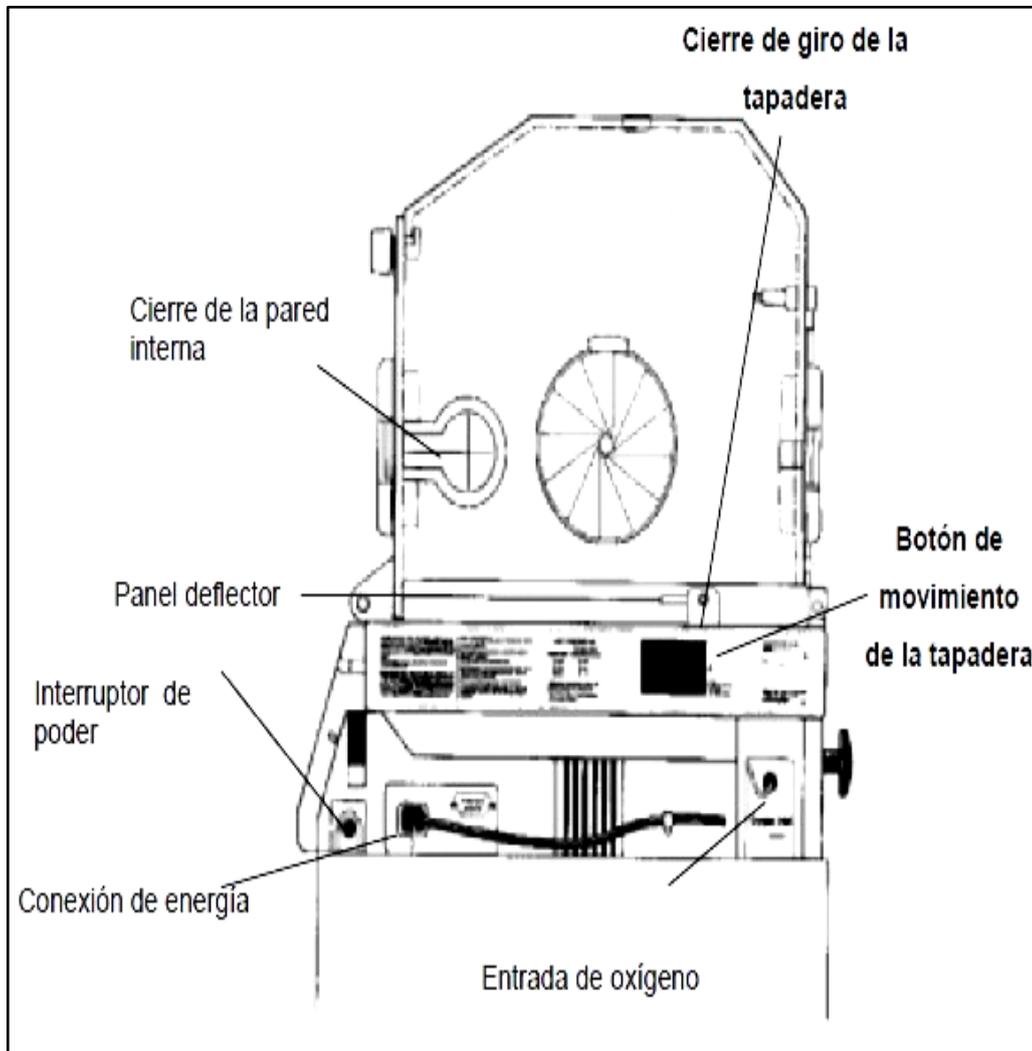
Parte



LADO IZQUIERDO DE LA INCUBADORA



LADO DERECHO DE LA INCUBADORA



ANEXO N° 4

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. UNIDADES DE NEONATOLOGÍA

Definición de las unidades de Neonatología

Se define como Unidad de Neonatología, a la Unidad Clínica Pediátrica que garantiza la cobertura asistencial de los pacientes neonatales y la asistencia y reanimación en la sala de partos y quirófano. Se acepta como período neonatal al que alcanza hasta la 46 semana de edad.

Postmenstrual²

Unidad de cuidados básicos neonatales.

- Toda maternidad debe contar al menos con una Unidad Neonatal de estas características, ya que la Unidad de Obstetricia se define como *la Unidad asistencial donde se presta atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y al RN.*
- En la planta de hospitalización habrá un espacio para realizar la exploración del RN, visible desde un punto permanente del control de enfermería.
- Una sala multiusos para lactancia materna y educación sanitaria.
- Una incubadora portátil para casos de emergencia.³

²Asociación Española de Pediatría, 2008. Niveles asistenciales y recomendaciones mínimas para la atención neonatal. Anales de Pediatría 60: 56-64

³Tesis Entregada a la UNIVERSIDAD DE CHILE En cumplimiento parcial de los requisitos para optar al grado de LICENCIADO EN KINESIOLOGIA; FACULTAD DE MEDICINA por SOFIA ANDREA CASTILLO GONZALEZ, CARLA PIA JIMENEZ BELMAR 2008

2. EQUIPOS DE NEONATOLOGIA.



Incubadoras: Son unas camas cerradas con fuente de calor húmedo. Una incubadora para bebés prematuros o neonatos es un equipo fundamental de una unidad de tratamiento intensivo neonatal. Consiste en una cámara cerrada de material transparente que incluye una acolchado esterilizado para acostar al bebé, con calefacción por convección, filtro de aires exterior, ventanas para manipular al paciente, y diversos y sofisticados sistemas de monitoreo que incluyen control de peso, respiración, cardíaco y de actividad cerebral.



Cunas térmicas: Son sistemas para calentar al neonato a través de calor radiante, habitualmente se utilizan para facilitar el abordaje directo al neonato. Nos permite una atención más inmediata.



Monitores: Son unos sistemas que nos permiten controlar las constantes vitales constantemente, son aparatos eléctricos (hay que tener las precauciones que se deben de tener con todos los aparatos eléctricos). Habitualmente los monitores más extendidos son los que controlan ritmo cardíaca, ritmo respiratorio, presión arterial y saturación de oxígeno.



Respiradores: Son máquinas que intentan suplir la función mecánica del pulmón, simplemente introduce aire en los pulmones de manera intermitente, los ventiladores más utilizados en neonatología son los ventiladores de presión ciclados por tiempo, aunque se están imponiendo otros tipos de ventilación ya no tan fisiológicos con este como es la ventilación en alta frecuencia y la ECMO (oxigenación extracorpórea por medio de una membrana). 4



3. TERMOCUNAS.



⁴<http://www.aibarra.org/neonatalogia/default.htm>

Se denomina termocunas a dispositivos de diferente tipo que tienen la función común de crear un ambiente con la humedad y temperatura adecuadas para el crecimiento o reproducción de seres vivos.

Los principales tipos de incubadora son los que se utilizan en neonatología. Una incubadora para bebés prematuros o neonatos es un equipo fundamental de una unidad de tratamiento intensivo neonatal. Consiste en una cámara cerrada de material transparente que incluye una acolchado esterilizado para acostar al bebé, con calefacción por convección, filtro de aires exterior, ventanas para manipular al paciente, y diversos y sofisticados sistemas de monitoreo que incluyen control de peso, respiración, cardíaco y de actividad cerebral.

La cámara permite limitar la exposición del recién nacido a los gérmenes, y la complejidad de los equipos permiten también diversos tratamientos de cuidados intensivos, incluyendo terapia intravenosa, suplemento de oxígeno, soporte mecánico de la respiración y administración de fármacos.

Este tipo de termocunas ha resultado fundamental a partir del siglo XX para lograr sustanciales reducciones de la tasa de mortalidad infantil en todo el mundo, constituyendo uno de los parámetros claves que explican la diferencia de tasas entre países desarrollados y otros con menor nivel tecnológico.

Existen muchos tipos de termocunas, pero todas tienen una estructura y un funcionamiento prácticamente idénticos.

Son cunas transparentes, cerradas herméticamente y que tienen un colchón blando donde el pequeño descansa.

Se pueden abrir por completo, pero también tienen varias ventanillas a los lados a través de las cuales se puede atender fácilmente al niño. Así se reduce al mínimo la dispersión de calor y oxígeno.

Se pueden introducir en ellas catéteres, pequeños tubos, sondas y todo cuanto pueda ser necesario para cuidar del recién nacido.

Algunos modelos están provistos de cajones para los medicamentos y de soportes para las instalaciones de control, como por ejemplo el monitor para controlar el ritmo y la frecuencia cardíacos.

¿Cómo funcionan?

Todas las incubadoras tienen un panel de control que sirve para monitorizar la temperatura corporal, el suministro de oxígeno y la humedad del aire.

- **El calor.** La incubadora está en condiciones de reproducir artificialmente el calor del seno materno. Un termostato brinda una temperatura constante, establecida de acuerdo con el grado de madurez del bebé. De esta manera, puede satisfacer las exigencias de cualquier recién nacido. Si el pequeño nació al término del embarazo, bastan unas pocas horas de "descanso" en la cuna a una temperatura de 33°C para ayudarlo a recuperarse del cansancio producido por el nacimiento y para adquirir un color sonrosado.

- **La humedad.** Otra característica de la incubadora consiste en su elevado grado de humedad, pues el nivel del vapor acuoso contenido en el aire de su interior oscila entre un 65 y un 75 por ciento. En las incubadoras la temperatura es alta. Esto puede ser potencialmente peligroso porque podría provocar una excesiva pérdida de líquidos corporales, provocando deshidratación. Gracias a su elevada humedad se evita este riesgo.

- **El oxígeno.** Sólo se suministra cuando el pequeño tiene problemas respiratorios y durante el tiempo necesario para restablecer una situación normal. El médico establece su flujo, mientras su concentración está regulada por un sensor, colocado dentro de la cuna. Este sensor registra cualquier variación respecto a los valores previamente establecidos. La renovación constante del aire permite la dispersión del anhídrido carbónico.

- **La esterilidad.** La cuna térmica tiene un ambiente estéril. Su esterilidad es una característica muy importante, especialmente en el caso de recién nacidos muy prematuros que todavía no están en condiciones de defenderse contra los microorganismos procedentes del exterior. Por ello, se controla rigurosamente el acceso al departamento donde se encuentran: tanto el personal que los atiende como todas aquellas personas cuya entrada se permite, deben ponerse una bata, cubrirse los zapatos y utilizar guantes esterilizados para cuidar al pequeño.

Objetivo de una incubadora

1. Mantener una temperatura estable
2. Proporcionar oxígeno y humedad en cantidades adecuadas y fácilmente regulables
3. Ofrecer mayor aislamiento
4. Permitir buenas técnicas asépticas
5. Proporcionar atención y tratamiento al niño sin exponerlo a cambios bruscos

Tipos de incubadora

- **Incubadora Termostática:** Proporcionará calor de acuerdo a un valor prefijado en el tablero de control según necesidad del recién nacido y la tabla de ambiente térmico neutro.
- **Incubadora de Servocontrol:** Estas utilizan una pequeña sonda térmica colocada en la piel del recién nacido, que mide la temperatura cutánea y se une al dispositivo termorregulador del interior de la incubadora

- **Incubadora de Transporte:** Se utiliza para trasladar recién nacidos que requieran hospitalización en un lugar de mayor complejidad, interconsultas, exámenes, etc.⁵

MEDIO AMBIENTE Y LIMPIEZA DE SUPERFICIES O HIGIENE HOSPITALARIA

“Un concepto importante a tener en cuenta es que la transferencia de microorganismos desde las superficies del medio ambiente al paciente es por medio del contacto con las manos de esa superficie.

La limpieza es definida como la remoción física de materia orgánica y suciedad desde los objetos. Este proceso generalmente se realiza utilizando agua con detergentes.

El número y tipo de microorganismos presentes en las superficies del medio ambiente están influenciados por los siguientes factores:

- Número de personas en el lugar.
- Humedad.
- Superficies que favorezcan el desarrollo de microorganismos.
- Posibilidad de remover los microorganismos del aire.
- Tipo y orientación de las superficies (horizontal o vertical)

Adicionalmente varios estudios han sugerido que los **detergentes sin microbianos** pueden reducir la contaminación microbiana de superficies tan efectivamente como los actuales desinfectantes.

⁵UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE MEDICINA, ESCUELA DE OBSTETRICIA, Lic. Mat. Marcela Díaz Navarrete, Académico, Área de neonatología

LOS PRINCIPIOS USUALMENTE ACEPTADOS PARA LA LIMPIEZA DEL MEDIO AMBIENTE SON LOS SIGUIENTES:

- La limpieza generalmente requiere de fricción para remover la suciedad y los microorganismos.
- La suciedad puede proteger a los microorganismos.
- La limpieza física y la fricción pueden reducir el acúmulo de microorganismos.
- La limpieza es requerida antes de cualquier proceso de desinfección.
- Un solo agente de limpieza puede no cumplir con la remoción de todo tipo de suciedad.
- Los productos de limpieza usados para diferentes propósitos deberían ser elegidos después de considerar el uso apropiado, la eficacia y la seguridad.
- La limpieza siempre debería progresar desde las áreas menos sucias a las más sucias y desde las más altas a las más bajas.
- La limpieza debería realizarse de modo tal que reduzca la dispersión de polvo o suciedad que pueden contener microorganismos.
- Los métodos de limpieza varían entre diferentes áreas de la Institución.

4. LIMPIEZA

Definición.

La limpieza se define, como el proceso de separación, por medios mecánicos y/o físicos, de la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo del microorganismo.

El agente básico es el detergente. Su objetivo es la eliminación física de materia orgánica y de la contaminación de los objetos.

Cronológicamente, la limpieza es un paso previo a la desinfección, por lo que constituye un factor de importancia prioritaria, ya que su ejecución incorrecta o

defectuosa planteará múltiples problemas para la realización de posteriores procesos tales como la desinfección o la esterilización.

Tipos de limpieza.

La limpieza generalmente comprende 3 tipos de acción:

- **Acción Mecánica.**-Como frotar, cepillar o lavar con agua a presión.

- **Acción Química.**- Uso de detergentes, detergentes enzimáticos y agua, necesarios para inhibir y disminuir la biocarga y las partículas de polvo. Hay que remarcar que el agua tibia mejora las propiedades de disolución del detergente y las enzimas.

- **Acción Térmica.**-Está referida al uso del calor (agua caliente) de las lavadoras mecanizadas.

Soluciones utilizadas en la limpieza.

Una amplia variedad de productos detergentes y desinfectantes, para la limpieza y desinfección de superficies, están disponibles actualmente en el mercado. Sin embargo la falta de conocimientos adecuados puede llevar a la confusión en la selección de los mismos.

Las siguientes características deben ser consideradas en un detergente:

- Capacidad de limpieza.
- Espectro de desinfección
- Seguridad y mínima toxicidad para los humanos.
- Aroma aceptable
- Fácil de usar.

- Costo del producto

Además todos los detergentes y desinfectantes están diseñados para trabajar en cierto rango de PH. Y es importante conocer cuál es el efectivo.

En general los limpiadores con PH neutros y alcalinos están entre los más efectivos detergentes, mientras que los limpiadores ácidos combaten problemas específicos como aguas duras y remoción de depósito de jabones incrustados sobre las superficies.

Agentes de limpieza.

Los agentes de limpieza incluyen varias categorías como desinfectantes, detergentes desinfectantes y sanitizantes. La elección del mismo depende de la superficie a ser limpiada, el nivel de contaminación y la población de pacientes. Los productos de limpieza deben ser seleccionados de acuerdo a la intención de uso, seguridad, costo, eficacia, compatibilidad con el agua y aceptación del personal. Es también importante que el agente remueva la suciedad sin dejar residuos. Diferentes agentes de limpieza están disponibles, y cada uno tiene propiedades diferentes que se deben tener en cuenta a los efectos de determinar su efectividad.”⁶

Propiedades de un buen detergente:

Tensión de superficie: es la disminución de la tensión superficial del agua que permite mayor penetración del agente de limpieza dentro de la suciedad.

Dispersión y suspensión: mientras la tensión superficial permite una mayor penetración de agua sobre la superficie, el detergente rompe la suciedad en pequeñas partículas (dispersión) luego la mantiene en suspensión lo que provoca que pueda ser removida fácilmente.

⁶ CARBONE Fernando Dr., UGARTE Oscar Dr. , Manual de desinfección y Esterilización hospitalaria. Ministerio de Salud. Año/ 2007 Avenida Salaverry - Cuadra 8 s/n - Jesús María Lima, Perú. ISBN N°:Depósito Legal N° Razón Social: Ministerio de Salud.

Emulsión: los emolientes son adheridos a los detergentes para disolver los lípidos tales como aceites y grasas y transforman los mismos en una solución de fácil remoción.

Penetración: esta propiedad hace que el detergente se dirija hacia el centro de las partículas de suciedad, rompiendo las proteínas y permitiendo que el mismo trabaje a través del área sucia ayudando a disolverla.

Tipos de detergentes.

Los detergentes son clasificados en tres tipos:

Aniónicos: son detergentes simples similares a los detergentes comunes usados en el domicilio.

Son aceptables para el trabajo de limpieza de superficies sin embargo no tiene la habilidad de los agentes catiónicos para matar bacterias. Además los cambios de PH impactan en su efectividad.

Estos detergentes frecuentemente producen espuma la cual deja un residuo en la superficie que puede causar, con el tiempo, manchas en la misma que deben ser removidas. Los detergentes Aniónicos frecuentemente son usados para disminuir la tensión superficial y emulsificar.

Cationicos: son usados en germicidas y fungicidas. Ellos tienen algunas de las propiedades de los anionicos, sin embargo no son los detergentes más efectivos.

Estos detergentes no son compatibles con los anionicos y están formulados con detergentes no iónicos para conseguir una formulación detergente desinfectante. Ingresan en este grupo: cetrimida, cloruro de cetilpiridinio.

Sinónimos: cloruro de dimetilbenzilamonio, bromuro de cetiltrimetilamonio
IONICOS: tienen la mayor propiedad de detergencia y son muy estables en aguas

ácidas o duras. No son germicidas y tienen baja espuma. No dejan manchas en superficies y no requieren enjuague.

Los detergentes están combinados con desinfectantes para atacar y destruir las bacterias. La suciedad sobre las superficies provee protección a los microorganismos los cuales son generalmente encontrados en grupos.

Un buen detergente remueve la suciedad quitando a los microorganismos su protección y rompiendo los grupos de bacterias, que permiten al desinfectante tener un contacto directo con las mismas e incrementar la tasa de destrucción.

Por esta razón siempre es mejor un buen detergente y un pobre desinfectante que un pobre detergente y un buen desinfectante.”⁷

5. DESINFECCIÓN.

Definición

“Consiste en suprimir los microorganismos patógenos existentes en la habitación del enfermo, ropa, manos, piel, etc. No elimina todos los microorganismos ni sus formas de resistencia (esporas). Es un procedimiento de antisepsia.



⁷Polin, R. &Saiman, L. (2008) “Infecciones Intrahospitalarias en la Unidad de cuidados Intensivos Neonatales. PediatricsReview vol. 24 N° 10: 363-370.

Para conseguir la desinfección hay que:

- Hacer un cepillado y lavado con agua y jabón del objeto que se quiere desinfectar.

Pueden ser bactericidas (matar) o bacteriostáticos (inhibir el crecimiento) de las bacterias. Un material desinfectado no está esterilizado; la desinfección no elimina a todos los microorganismos y sus formas de resistencia (esporas).

Pero un material que ha sido sometido a la esterilización está por ende desinfectado, puesto que se ha eliminado cualquier forma de vida o resistencia de las bacterias, virus, etc.

Tipos de desinfección:

Los diferentes niveles de desinfección que se pueden llevar a cabo en un hospital varían dependiendo de los productos que se utilicen y de su concentración:

✚ **Desinfección de alto nivel:** se realiza cuando el producto que estamos utilizando es activo frente a virus lipídicos de tamaño medio, virus no lipídicos pequeños, bacterias en su forma vegetativa, bacilos de Koch, esporas (en determinadas circunstancias) y hongos.

✚ **Desinfección de nivel intermedio:** este nivel tiene las mismas características que la desinfección de alto nivel pero no es activo frente a las esporas.

✚ **Desinfección de bajo nivel:** es aquella que sólo es activa frente a virus lipídicos de tamaño medio, bacterias en forma vegetativa y hongos.

✚ Una vez conocidos los niveles de desinfección existentes, hay que tener en cuenta varios conceptos:

- **Desinfección final:** es aquella que se realiza cuando se ha producido el alta del paciente y las circunstancias lo indican (Ej. Paciente que presentaba infección contagiosa).
- **Desinfección concomitante o concurrente:** es aquella que se realiza cuando el paciente está ingresado.

Técnicas de desinfección

- ✚ **Inmersión:** Consiste en introducir instrumentos en una solución desinfectante durante cierto tiempo.
- ✚ **Loción:** Se empapan las bayetas en una solución y luego se utilizan para fregar.
- ✚ **Vaporización y fumigación:** Se trata de producir vapores o gases capaces de impregnar el aire y las superficies.
- ✚ **Brumas o aerosoles:** Se forma un aerosol de gotas microscópicas que por su escaso peso permanecen cierto tiempo en suspensión en el aire atmosférico.
- ✚ **Pulverización:** Formación de gotas de mayor tamaño que en el caso anterior. Por su peso caen rápidamente

Niveles de desinfección

Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser:

Desinfección de alto nivel (DAN): Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos. Como ejemplos: el

Orthophthaldehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros.

Desinfección de nivel intermedio (DNI): Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio, la cetrimida y el cloruro de benzalconio.

Desinfección de bajo nivel (DBN): Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como por ejemplo el grupo de amonio cuaternario.

1. Existen múltiples agentes germicidas en forma líquida: Los principales desinfectantes utilizados en el ámbito hospitalario son:

SOLUCIONES UTILIZADAS EN LA DESINFECCIÓN.

- Orthophthaldehído
- Glutaraldehído
- Cloro y compuestos
- Clorinados
- Formaldehido
- Peróxido de hidrógeno
- Ácido peracético
- Fenoles
- Amonio cuaternario.

Es importante mencionar al respecto que no todos los desinfectantes están disponibles en nuestro medio.

ORTHOPHTHALDEHÍDO

Este agente químico es nuevo y se usa para la desinfección de alto nivel (DAN).

Mecanismo de acción: Su acción es por aniquilación de los componentes celulares y actúa directamente sobre los ácidos nucleicos.

Espectro: Los estudios han demostrado su excelente actividad microbicida y una mayor actividad frente a micobacterias que el glutaraldehído. Es micobactericida y virucida.

Ventajas y desventajas: La principal ventaja es que posee una excelente estabilidad en un amplio rango de pH (3 - 9) y por lo tanto no requiere de activación. Presenta además una excelente compatibilidad con cualquier material o artículo y cuenta con indicadores químicos.

Indicaciones de uso:El tiempo que se requiere para la desinfección de alto nivel varía según los siguientes estándares:

- Estándar (10 a 12 minutos a 20° C.)

GLUTARALDEHÍDO

Es un compuesto del aldehído y se presenta en soluciones acuosas, ácidas y alcalinas. Las soluciones ácidas no son esporicidas, pero utilizando un agente alcalinizante como activador este producto se torna esporicida. Tiene pH alcalino (activación) que sufre drástica disminución a partir de los 14 días de activación.

Mecanismo de acción: Su acción es consecuencia de la alquilación de componentes celulares alterando la síntesis proteica de los ácidos ADN Y ARN.

Espectro: Es bactericida, fungicida, virucida, micobactericida y esporicida.

Ventajas y desventajas: No es corrosivo. A temperatura ambiente tiene actividad germicida en presencia de materia orgánica. La gran desventaja del glutaraldehído es su toxicidad, ya que una vez activado suelen producir vapores irritantes para las mucosas, sistema respiratorio y la piel. Por ello, debe utilizarse en ambientes muy ventiladas y con protección personal.

CLORO Y COMPUESTOS CLORADOS

Los desinfectantes basados en el cloro generalmente están disponibles en forma líquida como hipoclorito de sodio (lejía), o sólida como hipoclorito de calcio (dicloroisocianurato de sodio).

Mecanismo de acción: Su acción produce inhibición de las reacciones enzimáticas, desnaturalización de las proteínas e inactivación de los ácidos nucleicos.

Espectro: Virucida, fungicida, bactericida (micobactericida).

Ventajas y desventajas: Su acción es rápida, de bajo costo y de fácil manejo. Tiene propiedades desodorizantes y actividad microbicida atribuible al ácido hipocloroso no disociado.

Su uso está limitado por su actividad corrosiva. Además **se inactiva en presencia de materia orgánica**, produce irritación de las mucosas, se polimeriza por los rayos de sol y necesita estar protegida en envases opacos.

Concentraciones de uso: La concentración mínima para eliminar las microbacterias es de 1000 ppm. (0.1%) durante 10 minutos.

FORMALDEHÍDO (FO)

El formaldehído es una solución acuosa con olor penetrante que se polimeriza, formando un depósito blanco dentro de los recipientes cuando se encuentra a altas concentraciones.

Mecanismo de acción: Produce inactivación de microorganismos por alquilación del grupo amino y sulfidrilo de proteínas y del anillo nitrogenado de bases púricas lo que hace alterar la síntesis de los ácidos nucleicos.

Espectro: Bactericida (micobactericida), fungicida, virucida y esporicida.

Desventajas: Presenta olor desagradable, además de irritar las mucosas. Se considera potencialmente carcinogénico. Al utilizarse deberán tomarse las precauciones de exposición ocupacional.

Indicaciones: Su uso está limitado a filtros de hemodiálisis y conservación de piezas de anatomía patológica.

PERÓXIDO DE HIDRÓGENO

El Peróxido de Hidrógeno es un agente oxidante utilizado para DAN y no se encuentra disponible en nuestro medio.

Mecanismo de acción: Su acción antimicrobiana se ejerce por la producción de radicales libres hidroxilos que dañan las membranas lipídicas, el DNA y otros componentes celulares.

Espectro: Bactericida (micobactericida), fungicida, virucida y esporicida en concentraciones del 6% al 7%.

Ventajas y desventajas: No daña lentes ni artículos de plástico. Es oxidante para artículos metálicos. Presenta toxicidad ocular y también puede producir colitis pseudomembranosa por mal enjuague en la DAN.

Indicaciones de uso: Está indicado en el uso de DAN para endoscopios por su compatibilidad con este material.

Concentraciones de uso: Su presentación varía entre 3% a 7.5%. Para realizar la desinfección de alto nivel la indicación es de 6% a 7.5% en 30 minutos. La solución puede reutilizarse durante 21 días.

FENÓLICOS

Los derivados fenólicos comúnmente encontrados como principio activo de las formulaciones son: el ortho-fenil-fenol y el ortho-benzil-para-clorofenol.

Los compuestos fenólicos son producidos a través de la sustitución de uno o dos átomos de hidrógeno aromático de fenol con un grupo funcional (alquil, fenil, benzil, halógeno).

Mecanismo de acción: En altas concentraciones rompen la pared celular penetrando la célula y precipitando proteínas citoplasmáticas. En bajas concentraciones, causan la muerte de microorganismos por inactivación de las enzimas de la pared celular.

Espectro: Bactericida (micobactericida), funguicida y virucida.

Tiene poca acción en los virus pequeños como echovirus, poliovirus, coxsackievirus. Los fenólicos se inactivan ante la presencia de materias orgánicas.

Desventajas: Los fenólicos pueden ser absorbidos por los materiales porosos, tales como el plástico, dejando residuos que producen irritación en las mucosas.

Indicaciones de uso: Los derivados fenólicos están indicados principalmente en la desinfección de artículos no críticos y en superficies lisas. Su uso no es indicado en artículos semicríticos debido a la ausencia de datos sobre su eficacia germicida. Asimismo, su utilización está contraindicada en la limpieza de incubadoras y otras superficies en las áreas de neonatos por generar hiperbilirrubinemia.

AMONIO CUATERNARIO

Los compuestos más usados en las unidades hospitalarias son cloruro de alquil-dimetil-benzil-amonio, cloruro de alquil-didecildimetil- amonio, y el cloruro de dialquil- dimetil-amonio.

Mecanismo de acción: Su acción se debe a la inactivación de enzimas productoras de energía, a la desnaturalización de las proteínas celulares y a la ruptura de la membrana celular.

Espectro: Fungicida, bactericida y virucida solo contra los lipofílicos. No es esporicida, ni microbactericida, ni tampoco presenta acción sobre virus hidrofílicos.

Ventajas y desventajas: Constituye un buen agente para la limpieza debido a su baja toxicidad. Los restos de gasa y algodón pueden afectar su acción.

Indicaciones de uso: Por su baja toxicidad puede ser utilizado para la desinfección de superficies y mobiliario.”⁸

⁸CARBONE Fernando Dr., UGARTE Oscar Dr. , Manual de desinfección y Esterilización hospitalaria. Ministerio de Salud. Avenida Salaverry - Cuadra 8 s/n - Jesús MaríaLima, Perú. ISBN N°: Depósito Legal N° Razón Social: Ministerio de Salud