



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Alan Diaz Cárdenas

Nombre del tema: Esterilización y Desinfección

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Microbiología

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 2

A continuacion realizaremos un ensayo acerca de la Esterilizacion y Desinfeccion, el tema mencionado abarca 11 temas muy importanten en la esterilizacion y desinfeccion.

Los temas son los siguientes: NORMA Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Conceptos generales de desinfeccion, Sanitizacion y esterilizacion, Asepsia y Antisepsia, Agentes quimicos desinfectantes, Agentes quimicos esterilizantes, Métodos de desinfeccion, Métodos de esterilizacion, Efectos de la esterilizacion y desinfeccion, Higiene de manos, lavado de manos, Bioseguridad, Elementos de proteccion personal.

Como dijimos anteriormente los temas ya mencionados juegan un papel muy importante en cuanto a la esterilizacion y desinfeccion ya que para todo ser humano es muy esencial e importante.

Se puede definir como la ciencia que trata a los seres vivos muy pequeños concretamente de aquellos cuyo tamaño se encuentra bajo el poder resolutivo del ojo humano. Esto hace que el objeto de esta disciplina venga determinada por metodología apropiada para poner en evidencia y poder estudiar a los microorganismos.

Precisamente el origen tardío de la microbiología con relación a otras ciencias biológicas, y el reconocimiento de las múltiples actividades desplegadas por el microorganismos.

El asentamiento de la microbiología como ciencia está estrechamente ligado a una serie de controvertidas cuestiones, el reconocimiento del origen microbiano de las fermentaciones y el definitivo abandono de la idea de la generación espontánea.

Historicamente la prevención y el control de las enfermedades transmisibles estaban íntimamente unidas a procedimientos como el salazón del humano la ebullición, incluso sin comprender los mecanismos por los cuales estas actividades evitaban la transmisión de infecciones. Con el descubrimiento de los microbios se comprendieron la causa de las enfermedades infecciosas y sus mecanismos de transmisión y de forma paulatina fueron surgiendo nuevas formas y métodos para impedir nueva transmisión.

El concepto de referencia a la utilización de procedimientos que impidan el acceso de microorganismos patógenos a un medio libre de ellos por ejemplo mediante el lavado de manos la instauración de técnicas de barrera o de limpieza habitual.

La esterilización otra piedra angular de la antisepsia tiene como objetivo la eliminación de cualquier microorganismo.

Biocidas, son aquellas sustancias que por medios bien químicos o biológicos, pueden destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un efecto de control sobre cualquier organismo nocivo.

Recientemente se ha puesto una noción más simple y clara según la cual un biocida es una molécula química activa en un producto para inhibir o destruir bacterias. La actividad antimicrobiana es el efecto letal o inhibitorio tanto de un producto biocida como de un antibiótico.

Los biocidas de uso sanitario deben de atenerse a la legislación aplicable en cada país, en España los desinfectantes que se utilizan específicamente con los dispositivos médicos se consideran productos sanitarios.

Espectro y mecanismo de acción: los mecanismos de acción de los biocidas se centran en alterar la estructura del microorganismo, bien se impidiendo la entrada y salida de los elementos vitales para el microorganismo o alterando estructuras.

DIFERENCIACION ENTRE ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

Los anticepícos son una de las armas más poderosas en el control de la infección. La disponibilidad de los mismos está limitada por la toxicidad de algunos o por la fácil contaminación de otros. Los antisépticos más frecuentes en cuidados sanitarios son la clorhexidina, el alcohol y la povidona yodada. La selección de uno u otro, así como la concentración y solución, dependerán del objetivo.

En los últimos años ha surgido una amplia producción científica, en general con resultados favorables a la clorhexidina, aunque muchos de ellos esconden una sobrevaloración del alcohol incorporado a la solución.

En general cuando se requiere un efecto prolongado se prefiere la clorhexidina, y cuando se busca un efecto inmediato, mejor povidona yodada.

AGENTES QUÍMICOS DESINFECTANTES.

La limpieza, como paso previo cronológicamente a la desinfección, constituye un factor de importancia prioritaria. Una limpieza incorrecta o defectuosa repercutirá de forma negativa en las sucesivas etapas del proceso de antiseptia/desinfección o esterilización. El proceso de desinfección, a diferencia de la esterilización, solo es capaz de eliminar la mayor parte de los gérmenes patógenos (pero no todos).

Además por las características del procedimiento, el material desinfectado pierde rápidamente esta propiedad por perder el factor de empaquetado que lo protege de contaminaciónes.

El espectro de gérmenes sobre lo que es efectivo un desinfectante varía de uno a otro, o en un mismo desinfectante en dependencia de sus concentraciones y su tiempo de exposición. Según el nivel de cobertura alcanzado por un desinfectante, se puede clasificar como de nivel alto cuando incluye esporas bacterianas, de nivel intermedio cuando incluye micobacterias pero no esporas, o de nivel bajo cuando incluye ni micobacterias ni esporas.

AGENTES QUÍMICOS ESTERILIZANTES.

Esterilización:

La esterilización se define como el proceso mediante el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluidas las esporas bacterianas.

El concepto de esterilidad expresa una condición absoluta: un determinado objeto o superficie está estéril o no está estéril. Puesto que la esterilidad no puede demostrarse de manera absoluta sin causar la destrucción completa de todas las unidades esterilizadas, se define la esterilidad en términos probabilísticos y se considera que un producto crítico es estéril cuando la probabilidad de que una unidad estéril contenga algún microorganismo.

MÉTODOS DE DESINFECCIÓN.

Los procedimientos de desinfección y esterilización adecuados, son cruciales para mantener el nivel de bioseguridad requerido en el laboratorio. A continuación se describen los principios generales de limpieza que son aplicables a todos los patógenos a excepción de los priones, para estos, se señala en la hoja de seguridad de la encefalopatía espongiforme el procedimiento a seguir para la desinfección.

Los requerimientos específicos para descontaminación dependen del tipo de trabajo experimental que se realice en cada caso así como de la naturaleza del agente infeccioso.

Por consiguiente, es necesario desarrollar procedimientos específicos y estandarizados los cuales, a partir de la información general que aquí se da, llenen los requerimientos de los diferentes niveles de riesgo que pueden darse en cada laboratorio.

Prelimpieza y limpieza de material de laboratorio. En términos prácticos, limpieza es el acto de remover suciedad visible de un material. Lo anterior generalmente se logra por:

- a) Sepillar, aspirar o sacudir.
- b) Lavar o limpiar con un trapo o esponja empapada en una solución de jabón o detergente.

El prelavado debe hacerse rutinariamente cuando haya riesgo de contacto de humanos o animales con material infeccioso, el prelavado es necesario porque dichos residuos visibles que ensucian el material pueden albergar microorganismos y también pueden interferir con la acción germicida de los desinfectantes químicos, de este modo, la desinfección y esterilización posteriores serán efectivas.

MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN.

El calor seco (horno a 180° C) puede aplicarse a instrumentos que no se dañen en estas condiciones como acero inoxidable y vidrio.

La manera más efectiva de aplicar calor con el propósito de esterilizar es por medio de autoclave que utiliza una atmósfera saturada de vapor a presión.

Incineración.

La incineración es útil para la disposición de los restos de animales así como de partes anatómicas y otros residuos de laboratorio sin que haya necesidad de hacer una descontaminación previa.

La incineración de materiales infecciosos es una alternativa a la esterilización por autoclave únicamente en el caso de que el incinerador esté bajo control del mismo laboratorio y cuente con un eficiente control de temperatura y una cámara de quemado secundaria.

EFFECTOS DE LA ESTERILIZACION Y DESINFECCION.

Los priones que se catalogan como “agentes infecciosos no convencionales” o “agentes de la encefalopatía espongiforme” contienen básicamente proteína y presentan una resistencia poco común ante la mayoría de los agentes físicos y químicos por lo que los materiales que contienen este tipo de agentes infecciosos requieren de un proceso previo antes de su reciclaje o disposición final.

La incineración también es modo efectivo de tratar los materiales que contienen priones.

HIGIENE DE MANOS, LAVADO DE MANOS.

Las infecciones asociadas con la atención en salud son las que afectan a un paciente durante el proceso de atención en el hospital u otra instalación de atención sanitaria, que no estaban presentes ni se estaban incubando en el momento del ingreso.

No obstante, la falta de higiene de manos del personal médico y enfermería antes y después de estar en contacto con un paciente es probablemente el único factor relacionado con la transmisión de los microorganismos, común a la mayor parte de las infecciones.

El papel de las manos en la transmisión de gérmenes durante la atención clínica se identificó desde 1847 en Viena por Ignaz Semmelweis, observando una disminución de la sepsis puerperal y mortalidad materna cuando se llevaba a cabo este procedimiento.

La higiene de manos es el término general que se aplica al lavado de mano con agua y jabón, que se realiza en los centros sanitarios para prevenir las infecciones asociadas con la atención en salud, aunque puede ser realizado con otras sustancias antisépticas.

BIOSEGURIDAD.

Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), “la bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida y la salud humana, animal y vegetal y los riesgos asociados para el medio ambiente. Se basa en el reconocimiento de los vínculos críticos entre sectores y la posibilidad de que las amenazas se muevan dentro de los sectores y entre ellos con consecuencias para todo el sistema”.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.

Tipos de proteccion personal:

- ❖ Proteccion a la cabeza.
- ❖ Proteccion de los ojos y la cara.
- ❖ Proteccion a los oidos.
- ❖ Proteccion de la vias respiratorias.
- ❖ Proteccion de manos y brazos.
- ❖ Proteccion de pies y piernas.

Proteccion de la cabeza:

Esta diseñada para protegerle si existe un riesgo de caida de objetos o de que se golpee la cabeza contra objetos fijos.

Proteccion de los ojos y la cara:

Los elememntos destinados a la proteccion de la cara y los ojos permiten protegerse frente a los riesgos causados por proyecciones de particulas solidas, proyecciones de liquidos (corrosivos, irritantes) y exposicion a radiaciones opticas (infrarrojo y laser).

Proteccion a los oidos:

Los fuertes sonidos pueden dañar la estructura sensible del oido interno, causando una perdida de audicion inducida por el ruido.

Proteccion de la vias respiratorias:

Son aquellos que tratan de impedir que el contaminante penetre en el organismo atraves de la vias respiratorias.

Proteccion de manos y brazos:

El objetivo es impedir el contacto y penetracion de sustancias toxicas, corrosivas o irritantes a traves de la piel, especialmente en las manos que es la parte del cuerpo con mayor probabilidad de entrar en contacto con los productos quimicos.

Proteccion de pies y piernas:

Son equipos de proteccion individual diseñados contra algunos o varios riesgos como: penetracion de la suela por objetos punzantes o cortantes.

Para concluir con el ensayo, el trabajo nos ha dejado muy claro que es la esterilización, que es la desinfección y para que nos sirve ya que probablemente en ocasiones toda la humanidad requiere y necesita de limpieza tanto como los objetos o cosas necesitan desinfectarse ya que para los humanos es importante.

Por otro lado hemos dicho que la esterilización y desinfección son sinónimo de limpieza, limpieza que todo ser humano necesita tanto como los objetos y cosas de laboratorio, por último la esterilización y desinfección juegan un papel muy importante en los humanos tanto como en los objetos y muchas cosas.

UNIVERSIDAD DEL SURESTES 2023. ANTOLOGÍA DE MICROBIOLOGIA. PDF.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LLEN/bab5326dacbe30d8c6590fb90ce55653-LC-LLEN204%20MICROBIOLOG%C3%8DA%20Y%20PARASITOLOG%C3%8DA.pdf>