



Mi Universidad

ENSAYO

Nombre del Alumno: Hannya Eunice Domínguez Santiago

Nombre del tema: Esterilización y desinfección

Parcial: IV

Nombre de la Materia: Microbiología y parasitología

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 2° "B"

Comitán de domínguez a 30 de marzo 2023

INTRODUCCIÓN:

Este ensayo trata sobre la esterilización y la desinfección.

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. La manera más eficaz de la esterilización es por vapor con el autoclave. Este procedimiento es de gran utilidad en el laboratorio ya que varios procesos o materiales lo requieren

La desinfección es un proceso que logra matar los microorganismos que causan las infecciones como virus o bacterias, pero no los mata todos.

Spaulding esquematizó los criterios de elección de procesamiento del material de uso sanitario con desinfección en nivel crítico, semicrítico y no crítico.

Este procedimiento es menos efectivo que el procedimiento de esterilización. En los métodos de desinfección se utilizan productos químicos como el cloro, al usar alguno de los productos químicos debemos contar con los elementos de protección personal adecuados.

El propósito de la esterilización y de la desinfección es prevenir la transmisión de microbios en las personas o espacios sanitarios.

ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN

Conceptos generales de desinfección, sanitización y esterilización.

El concepto de asepsia hace 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 la limpieza habitual. Antisepsia es el conjunto de procedimientos o actividades destinados a inhibir o destruir los microorganismos potencialmente patógenos. La esterilización, otra piedra angular de la antisepsia, tiene como objetivo la eliminación de cualquier microorganismo, nocivo o no.

Diferenciación entre asepsia y antisepsia.

Los antisépticos 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 iodada. La selección de uno u otro, así como la concentración y solución, dependerá del objetivo de aplicación.

- Piel intacta: La povidona iodada como tal carece de actividad hasta que se va liberando el yodo, verdadero agente de la actividad antiséptica.
- Piel no intacta: En general, sobre las heridas no se aconseja el uso de antisépticos por ser citotóxicos, retrasar la curación y ser más perjudiciales que beneficiosos cuando no se usan en las concentraciones apropiadas.
- Mucosas Sobre mucosas, 2 indicaciones básicas. La higiene oral con clorhexidina al 0,12% o al 0,2% disminuye la incidencia de neumonía asociada a ventilador, por lo que ha entrado a formar parte básica de los bundles de prevención con diana en este tipo de infección.

Agentes químicos desinfectantes.

El proceso de desinfección, a diferencia de la esterilización, solo es capaz de eliminar la mayor parte de los gérmenes patógenos (pero no todos).

Los criterios de elección de procesamiento del material de uso sanitario con desinfección, en sus diferentes niveles, o con esterilización, lo esquematiza Spaulding en 1968, Las 3 categorías que describió son:

Crítico: todo material contaminado por cualquier germen que tenga un alto riesgo de desarrollar infección.

Semicrítico: material que entra en contacto con mucosas o piel no intacta.

No crítico: material que se utiliza sobre piel intacta.

Agentes químicos esterilizantes.

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 paso previo e imprescindible para una correcta esterilización es la limpieza exhaustiva del material a esterilizar. A través de un proceso mecánico se elimina, por arrastre, la suciedad visible y la materia orgánica de una superficie u objeto, reduciendo el número de microorganismos y protegiendo los instrumentos contra la corrosión y el desgaste.

Métodos de desinfección.

son cruciales para mantener el nivel de bioseguridad requerido en el laboratorio.

La selección del desinfectante debe tomar en cuenta las necesidades específicas de aplicación y uso. Deben seguirse las instrucciones del fabricante en cuanto a uso, almacenamiento y disposición. Muchos desinfectantes pueden causar daño a quienes los manejan y también al ambiente. Por seguridad personal es conveniente usar bata, guantes y protectores de ojos durante la preparación de las diluciones del desinfectante.

Métodos de esterilización.

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. Para uso general los siguientes ciclos aseguran la esterilización de una carga adecuada en la autoclave: 3 min. A 134° C 10 min. A 126° C 15 min. A 121° C 25 min. a 115° C

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. Los materiales que se van a incinerar deben transportarse en bolsas de plástico. Hay que hacer notar que la operación eficiente del incinerador depende en gran parte de hacer una carga adecuada de los residuos.

Efectos de la esterilización y desinfección.

Los priones que se catalogan como agentes infecciosos no convencionales¹¹ o agentes de la encefalopatía espongiforme¹² 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 un modo efectivo de tratar los materiales que contienen priones.

Higiene de manos, lavado de manos.

La higiene con agua y jabón se debe realizar con una duración de 40 a 60 segundos con una fricción enérgica que abarque todas las superficies de las manos, iniciando con las palmas, dorso, espacios interdigitales, nudillos, dedos pulgares y finalmente las uñas. En todo momento deberá descontaminar sus manos siempre considerando los "5 momentos básicos de higiene de manos", promovidos por la Organización Mundial de la Salud como una estrategia para elevar el cumplimiento de certificación de higiene. A continuación se describen esos 5 momentos:

1. Antes de tener contacto directo con el paciente
2. Antes de realizar procedimientos asépticos
3. Después del contacto con fluidos corporales o secreciones
4. Después del contacto con el paciente
5. Después del contacto con objetos inanimados en el área del paciente

Bioseguridad.

La OMS dice que 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 en la posibilidad de que las amenazas se muevan dentro de los sectores y entre ellos con consecuencias para todo el sistema, cabe destacar tres conceptos en el campo de la bioseguridad:

- Riesgo biológico: es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos causantes de enfermedades.
- Biocontención: son las medidas utilizadas para evitar la salida de enfermedades infecciosas de centros de investigación o de cualquier lugar susceptible de originarlas.
- Bioprotección: es el conjunto de medidas destinadas a reducir el riesgo de pérdida, robo, uso incorrecto o liberación intencional de patógenos o toxinas, incluidas las relativas al acceso a las instalaciones, el almacenamiento de materiales y datos, y las políticas de publicación.

Los principios y elementos de la bioseguridad pueden resumirse en:

- Normas
- Universalidad
- Barreras
- Eliminación

Elementos de protección personal.

Son piezas, equipos o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos (estos pueden generar lesiones y enfermedades).

Existen varios tipos de protección:

- Protección a la cabeza: está diseñada para protegernos si existe un riesgo de caída de objetos o por la escasa altura.
- Protección de ojos y cara: permiten protegernos de los riesgos causados por proyecciones de partículas sólidas, líquidas (corrosivos, irritantes) y exposición a radiaciones ópticas (infrarrojo, ultravioleta, láser), se pueden clasificar en dos grupos: pantallas y lentes
- Protección a los oídos: en caso de ruidos producidos por equipos y/o campanas de extracción, que sobrepasen los 85 decibeles, se debería utilizar protectores auditivos tipo fono. Existen los tapones u orejeras con protección auditiva.
- Protección de las vías respiratorias: se debe utilizar respiradores siempre que tenga que trabajar en atmósferas polvorientas, se pueden utilizar máscaras, mascarillas, boquillas. Algunos tipos de protección son: contra polvos, contra aerosoles y contra productos químicos específicos.
- Protección a la piel: impide el contacto y penetración de sustancias tóxicas, corrosivas o irritantes a través de la piel, especialmente a través de las manos.

CONCLUSIÓN:

En conclusión la esterilización es un proceso necesario en los hospitales, laboratorios , etc. y es el proceso que mata todos los microorganismos y la desinfección también mata a los microorganismos pero no a todos.

- La desinfección puede ser por métodos físicos o métodos químicos:
Los métodos físicos pueden ser por pasteurización, filtración, microondas.
Los métodos químicos son cloro, yodo, alcohol o peróxido de hidrógeno.
- La esterilización puede ser por metodos fisicos y quimicos:
Los métodos físicos: son por calor seco o calor húmedo
Los métodos químicos: peróxido de hidrógeno, óxido de etileno o con glutaraldehído.

BIBLIOGRAFÍA:

UNIVERSIDAD DEL SURESTE, 2023. ANTOLOGÍA DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA