



# UDSA

## Mi Universidad

*Nombre del Alumno: Victor Manuel Escandón Aquino*

*Nombre del tema: Esterilización y desinfección*

*Parcial: 4*

*Nombre de la Materia: Microbiología y Parasitología*

*Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 2*

## ESTERILIZACION Y DESINFECCION

La esterilización es un proceso mucho más extenso que la desinfección, es decir, que la esterilización es la eliminación completa de toda vida microbiana y no microbiana y este procedimiento se utiliza en los hospitales, quirófanos, laboratorios por que es estas áreas se necesita tener todo libre de contaminaciones que pueden poner en riesgo la vida de una persona, ya que cuando una persona entra al quirófano tiene contacto con instrumentos y aquí es donde se utiliza la esterilización para los materiales y sobre todo la limpieza total es necesaria para así poder evitar las posibles infecciones durante las cirugías y otros procedimientos que se lleven a cabo en esta área. En este trabajo veremos que los métodos de esterilización incluyen calor, el uso de vapor, mientras que los métodos de desinfección incluyen la desinfección física, química y mecánica, la desinfección física incluye los métodos de presión y ultrasonido, la desinfección química incluye el uso de desinfectantes y la desinfección mecánica se trata de la limpieza con agua y lavado.

En los hospitales se utilizan métodos para prevenir las infecciones en una herida quirúrgica los métodos antisépticos, el método de asepsia que se refiere a la utilización de procedimientos que eviten el paso de los microorganismos patógenos, el otro método es antisepsia que es un conjunto de actividades para destruir a los microorganismos patógenos. La desinfección y la esterilización, son procesos que ayudan a la realización de labores en las que se expone directa o indirectamente la salud, o se requiera de un estudio especializado en el que se requiere de un ambiente totalmente libre y desinfectado. Las enfermedades transmisibles es uno de los mayores riesgos en nuestra sociedad y mayor preocupación en el sector sanitario. Actualmente se conocen nuevos conocimientos en la prevención de este tipo de enfermedades gracias a los procedimientos como la esterilización.

La esterilización se caracteriza como el proceso de destruir el microorganismo presentes ya sea en un objeto o una superficie incluyendo las esporas bacterianas, y la desinfección solo es capaz de eliminar los gérmenes y microorganismos que no los mata por completo sino solo los quita de la superficie u objeto que se encuentre, para esto existen aspectos de criterios importantes, los críticos son todo material contaminado con gérmenes, los semicríticos son todos los materiales que tiene contacto con la mucosa, los no críticos son los materiales que se utiliza con la piel no intacta. Como habíamos dicho al comienzo de este trabajo para una correcta esterilización es la limpieza profunda del material a esterilizar los materiales que compramos en una farmacia o tienda que vienen empaquetados y son esterilizados, son materiales que ya están esterilizados y al momento de abrirlas hay que usarlas con cuidado y no contaminarlas. Algunos materiales o instrumentos que se utilizan en el quirófano son resistentes al calor y es por eso que hoy en día se fabrican materiales sensibles al calor y como en el quirófano se utiliza la esterilización hay métodos que se sirven para destruir los microorganismos.

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 probabilísticas y se considera que un producto crítico es estéril; la esterilización por vapor es el método que presenta el mayor margen de seguridad por su consistencia ya que el vapor destruye los microorganismos por coagulación irreversible y desnaturalización de las enzimas y proteínas estructurales ya que el vapor se utiliza a la exposición del material y a una temperatura requerida a una presión durante un tiempo especificado, la presión debe ser mayor para alcanzar temperaturas más altas, estos métodos provocan la muerte de los microorganismos, este tipo de esterilización es una modificación de la esterilización a vapor convencional en el que el material a esterilizar se coloca sin envolver en una bandeja abierta o en un recipiente especialmente diseñados para permitir una rápida penetración del vapor de agua. El óxido de etileno se utiliza desde hace tiempo como agente esterilizante a baja temperatura, tiene una excelente actividad microbiocida, gran poder de difusión y penetrabilidad, y es relativamente económico. El mecanismo de acción del peróxido hidrógeno vaporizado, se basa en la difusión del peróxido de hidrógeno en fase vapor seco del proceso de esterilización, es por eso que los instrumentos deben mantenerse húmedos después de su uso y hasta que se inicie la descontaminación, que será tan pronto como sea posible después de su uso.

También existen muchos desinfectantes que actúan solo cuando el material se ha limpiado, es decir, la pre limpieza y limpieza de material del laboratorio, la limpieza es el acto de remover suciedad visible de un material, esto debe hacerse rutinariamente cuando haya riesgo de contacto de humanos o animales con material infeccioso, el desinfectante químico que se utilice debe ser químicamente compatible con el material por eso se recomienda utilizar desinfectantes distintos en el prelavado y ya que muchos desinfectantes pueden causar daño a quienes los manejan y también al ambiente se recomienda utilizar por seguridad personal es conveniente usar bata, guantes y protectores de ojos durante la preparación de las diluciones del desinfectante, uno de ellos es cuando utilizamos el cloro ya que es un desinfectante de fuerte acción oxidante; el formaldehído es un gas que mata todos los microorganismos y sus esporas a temperaturas de por lo menos 20° C, su acción es lenta y necesita una humedad relativa de cerca del 70%; el dióxido de cloro es un desinfectante fuerte y de rápida acción, parece ser activo a niveles de cloro más bajos que los necesarios cuando se usa cloro como blanqueador. Una solución activa para usarse en el laboratorio, puede obtenerse a partir de ácido clorhídrico y clorito de sodio. El glutaraldehído no es corrosivo y su acción es más rápida que el formaldehído. Sin embargo, es necesario dejarlo actuar varias horas para matar esporas bacterianas, los alcoholes muestran mayor efectividad cuando se usan a concentraciones de alrededor del 70% en agua a concentraciones mayores o menores pueden no ser tan buenos, algunos alcoholes como el etanol y el isopropanol tienen propiedades desinfectantes similares ya que son activos contra formas vegetativas de bacterias y hongos y de virus que contienen lípidos; no tienen actividad contra esporas.

Los alcoholes deben almacenarse en recipientes que eviten su evaporación. Los alcoholes pueden endurecer el hule y disolver ciertos tipos de pegamento. Los frascos que contengan soluciones alcohólicas deben etiquetarse adecuadamente para evitar que se lleven equivocadamente a esterilizar a la autoclave. El otro es el yodo ya que la acción de estos desinfectantes es semejante a la del cloro, aunque se ve menos inhibida por la materia orgánica. El yodo puede manchar las telas y las cubiertas de los muebles por lo que generalmente lo hace inadecuado para emplearlo como desinfectante.

Para esto es importante reconocer que 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, por eso, se considera desde hace mucho tiempo que es la medida de prevención más eficiente para evitar las enfermedades infecciosas. En todo momento deberá descontaminar las manos siempre considerando los "5 momentos básicos de higiene de manos" que como alumnos del área de salud deberíamos saber y practicar todo momento al igual que el lavado de manos quirúrgico antes de entrar a quirófano. Otro punto importante es la bioseguridad ya que es una disciplina compleja y no exenta de peligros, por ello el conjunto de normas y barreras destinadas a prevenir el riesgo biológico derivado de la exposición a agentes biológicos infecciosos es fundamental. También es importante que para realizar este tipo de procedimientos tener en cuenta que debemos protegernos ya que algunos productos pueden ser tóxicos, es por eso que debemos de tener elementos de protección personal como, protegernos cara, los ojos, manos, pies, más bien todo el cuerpo.

Por lo tanto, la esterilización como la desinfección son practicas fundamentales para poder prevenir posibles infecciones causadas por microorganismos y así poder garantizar una mejor seguridad dentro de los hospitales, laboratorios, la esterilización debe ser un método seguro, que permita que el material quirúrgico se utilice de forma segura para que no afecte a la salud del personal, de igual forma para prevenir la propagación de infecciones se debe limpiar y desinfectar muy seguido las superficies y los objetos que se tocan y se utilicen con frecuencia.

Fuente de consulta:

UDS.2024.Antología de microbiología y parasitología.PDF

[9d848d6981bce4c018a0cbc328fce870-LC-LEN204 MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA.pdf](https://9d848d6981bce4c018a0cbc328fce870-LC-LEN204.MICROBIOLOGIA.Y.PARASITOLOGIA.pdf)  
([plataformaeducativauds.com.mx](https://plataformaeducativauds.com.mx)).