



Mi Universidad

Ensayó

Nombre del Alumno: José aidan espinosa Juárez

Nombre del tema: esterilización y desinfección

Parcial: 3

Nombre de la Materia: microbiología y parasitología

Nombre del profesor: maría de los ángeles Venegas

Nombre de la Licenciatura: enfermería

Cuatrimestre”2”

Introducción

Los procesos de esterilización y/o desinfección son diariamente llevados a cabo, no solamente en el laboratorio, donde son fundamentales para evitar la contaminación de medios, cultivos, placas etc., sino también en otros ámbitos tales como los hospitales, donde fallas en estos procedimientos aumentan la morbimortalidad de los pacientes. Pensemos lo que sucede en los quirófanos donde se deben desinfectar pisos, paredes y techos, esterilizar instrumental quirúrgico e indumentaria del personal, y descontaminar el aire del ambiente. O en contraposición, lo que sucedería si materiales como catéteres, agujas, jeringas, empleados en maniobras médicas diarias (extracción de sangre, vías venosas, punciones lumbares, toracentesis, etc.) fueran utilizados, aunque fueran con niveles mínimos de contaminación. Un ejemplo cotidiano donde debe prevalecer el mismo concepto de esterilidad es en la utilización de agujas para la realización de tatuajes (¿conoce alguna enfermedad infecciosa que pueda transmitirse de esta forma?). El estudiante de medicina en este momento, debe rápidamente familiarizarse e interiorizarse con ciertos procesos de desinfección y antisepsia como, por Ej.: la cutánea, previa a la administración de un inyectable o durante la cura de una herida, la desinfección de un termómetro clínico o el lavado de manos. Parece imprescindible entonces, que el estudiante que se apresta a ingresar a la clínica en breve y que en este momento ya está en contacto con distintas poblaciones bacterianas, debe saber manejar en forma fluida la información que le permita discernir cuándo es necesario desinfectar o esterilizar, y llevar a cabo el proceso correspondiente en forma satisfactoria con el conocimiento de los fundamentos de lo realizado.

ESTERILIZACION: es el proceso mediante el cual se alcanza la muerte de todas las formas de vida microbianas, incluyendo bacterias y sus formas espatuladas altamente resistentes, hongos y sus esporos, y virus. Se entiende por muerte, la pérdida irreversible de la capacidad reproductiva del microorganismo. (¿deberían estar incluidos dentro de esta definición la eliminación de estructuras como los priones?) Se trata de un término absoluto, donde un objeto está estéril o no lo está, sin rangos intermedios.

DESINFECCION: en este proceso se eliminan los agentes patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbianas. Es un término relativo, donde existen diversos niveles de desinfección, desde una esterilización química, a una mínima reducción del número de microorganismos contaminantes. Estos procedimientos se aplican únicamente a objetos

Esterilización y desinfección:

establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por esta razón, es necesario que emita y mantenga vigentes las disposiciones regulatorias que le permitan contar con un marco de referencia que haga posible homogeneizar criterios y homologar diversas y complejas características mínimas de organización, funcionamiento, infraestructura, recursos humanos y tecnológicos, así como mobiliario y equipo de los establecimientos de atención a la salud de la población en general. se puede afirmar que las características de la infraestructura física, instalaciones, mobiliario y equipamiento con que cuentan los hospitales y consultorios para la atención médica especializada a los que se refiere esta norma, se constituyen en elementos básicos para que los prestadores de servicios para la atención médica de los sectores público, social y privado puedan ofrecer a los usuarios calidad, seguridad y eficiencia, ya que, a través del aseguramiento de estas acciones, la autoridad sanitaria puede garantizar el derecho a la protección de la salud.

Todo este trabajo está basado en esta norma que respalda todos los temas a tratar a continuación. Históricamente la prevención y el control de las enfermedades transmisibles estaban íntimamente unidos a procedimientos como la salazón, el ahumado, la ebullición, etc., incluso sin comprender los mecanismos por los cuales estas actividades evitaban la transmisión de infecciones. Con el paso del tiempo se fueron desarrollando nuevas técnicas o métodos para que las infecciones no causarían un daño o enfermedad al ser humano.

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. Para la implementación de la antisepsia se usan las biosidas, tanto en piel y tejido humanos (antisépticos) como en objetos, superficies o ambiente (desinfectantes). Los mecanismos de acción de las biosidas se centran en alterar la estructura del microorganismo, bien sea impidiendo la entrada y salida de elementos vitales para el microorganismo o alterando **estructuras**. Las dianas bacteriostáticas y

bactericidas se sitúan en la pared celular, en la membrana citoplasmática o en el citoplasma.

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 posidonia iodada. La posidonia iodada como tal carece de actividad hasta que se va liberando el yodo, verdadero agente de la actividad antiséptica. Se utiliza a concentraciones del 1, 7,5 y 10%, puede causar hipersensibilidad en algunas personas con alergia al yodo y no debe usarse en embarazadas, neonatos o personas con bocio. 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.

La posidonia iodada es a concentraciones del 2,5%, o del 10% si es en apósitos impregnados. En la clorhexidina para descontaminación, la concentración es del 0,5%.

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). Las 3 categorías que describió son:

Crítico: todo material contaminado por cualquier germen que tenga un alto riesgo de desarrollar infección. Incluye todo material que entra en contacto con cavidades estériles o sistema vascular.

Democrático: material que entra en contacto con mucosas o piel no intacta. Estos dispositivos deberían estar libres de microorganismos, aunque pueden estar

No crítico: material que se utiliza sobre piel intacta.

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. Aunque una gran mayoría de los dispositivos médicos y quirúrgicos utilizados en el ámbito sanitario son resistentes al calor, desde los años cincuenta ha habido una tendencia creciente a utilizar dispositivos médicos e instrumental quirúrgico fabricados con materiales sensibles al calor, lo que ha hecho necesario desarrollar tecnologías de esterilización a baja temperatura como son el óxido de etileno, el plasma o el vapor de peróxido de hidrógeno, el ozono, etc.

La elección de un procesado de material por desinfección o esterilización dependerá de 3 factores: riesgo del paciente de padecer la enfermedad

(pacientes con diagnóstico confirmado o de sospecha elevada),

la infectividad del tejido implicado en la instrumentación

(cerebro, médula espinal, ojo y pituitaria)

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 cuando la probabilidad de que una unidad estéril contenga algún microorganismo en forma activa o latente es igual o menor de 1 entre un millón

(SAL [esterilita aséptica] o coeficiente de seguridad de esterilidad de 10^{-6}).

El empaquetado tiene como objetivo mantener el instrumental aislado de toda fuente de contaminación, conservando la esterilidad conseguida en el proceso de esterilización.

El embalaje debe ser adecuado para permitir la penetración del agente esterilizante según el método de esterilización escogido, en función de las características y el uso que se vaya a dar a los materiales a esterilizar y del tiempo de esterilidad requerido.

Conclusión

La esterilización debe ser un método seguro, que permita el rápido procesamiento del material quirúrgico, garantizando su esterilidad en el momento de su entrega. Así mismo, es necesario el mantenimiento de un ambiente laboral que no afecte a la salud del personal integrante del servicio.

La esterilización del instrumental quirúrgico se ha convertido en un campo muy especializado dentro de la tecnología, donde se requiere una óptima calidad tanto en el control del proceso como en sus resultados

Mediante el sistema de trazabilidad lograremos un control integral del producto a lo largo de todas las fases del proceso de esterilización.

BIBLIOGRAFIA

- EL AUTOCLAVE, Revista del Club Español de Esterilización. Abril 2009.
- CLADEST, Revista del Club Argentino de Esterilización. Septiembre 2009.
- www.bmt.cz - www.marvax.com

4.1 NORMA Oficial Mexicana

NOM-016-SSA3-2012

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284306&fecha=08/01/2013# gsc.tab=0

UNAM. 2017. MICRBOBIOLOGIA. Revista mensual. Vol 3

- <http://revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/viewFile/12770/12090>