



**Mi Universidad**

## Ensayo

*Nombre del Alumno: Anayely de la cruz arias*

*Nombre del tema: Esterilización y desinfección*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Microbiología y parasitología*

*Nombre del profesor: Dra. Mariana López Sandoval*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 2do*

## INTRODUCCION

El presente ensayo se propone abordar la Esterilización e infección y otros conceptos que los derivan...

La desinfección y esterilización son la columna vertebral para prevenir la propagación de infecciones.

La disponibilidad de métodos confiables de esterilización ha hecho posibles los grandes avances en la cirugía y las técnicas médicas invasivas que han ayudado a revolucionar la medicina en el último siglo.

La desinfección es la destrucción de microorganismos patógenos mediante procesos que no alcanzan los criterios de la esterilización.

Se tocarán de igual manera temas sobre diferencia entre asepsia y antisepsia, métodos de desinfección y esterilización entre otros.

Se busca dar a conocer temas que contribuyan a una mejor salud y ser consciente de temas que no sabemos, pero están presentes uno de ellos sería el lavado de mano que anteriormente quizás no se sabía sobre ello, pero ahora es de suma importancia que se vuelva un hábito que se haga constantemente y no solo hacer saber cómo y en qué momentos.

A continuación, se seguirán los subtemas mencionados y algunos más un poco más específicos y explicados para tener conocimientos más cercanos sobre ellos.

---

#### 4.1 NORMA Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada Tipo de ordenamiento jurídico: Norma Oficial Mexicana Fecha de publicación de la regulación: 08 enero 2013

Esta norma tiene por objeto establecer las características mínimas de infraestructura y equipamiento para los hospitales, así como para los consultorios de atención médica especializada.

Esta norma es de observancia obligatoria para todos los establecimientos hospitalarios de los sectores público, social y privado, cualquiera que sea su denominación, que tengan como finalidad la atención de pacientes que se internen para su diagnóstico, tratamiento médico, quirúrgico o rehabilitación; así como para los consultorios de atención médica especializada de los sectores.

#### 4.2 conceptos generales de desinfección, sanitización y esterilización

La limpieza por sí sola puede reducir los gérmenes y también es el primer paso antes de que pueda sanitizar, desinfectar o esterilizar. La limpieza remueve las cosas que se pueden ver (suciedad, polvo o trozos de comida) y al fregar, lavar, limpiar y enjuagar, también remueve gérmenes presentes en la superficie, utensilio, equipo u otros objetos. Comúnmente esta acción hará uso de jabón (u otro detergente) y agua para aflojarlos físicamente de las superficies y objetos. Por ejemplo, la acción mecánica de lavarse las manos con agua y jabón (en otras palabras, limpiar las manos), puede también remover los gérmenes

El cirujano inglés Joseph Lister fue el primero en percatarse de la importancia de la asepsia en el ámbito quirúrgico, y desarrolló por primera vez la idea de prevenir las infecciones de herida quirúrgica con el uso de métodos antisépticos

Desinfectar es reducir el número de patógenos en una superficie u objeto inanimado mediante el uso de calor, químicos o ambos. La mayoría de los procedimientos de desinfección logran muy poca actividad contra esporas bacteriológicas; cualquier reducción en la carga de esporas se consigue principalmente a través de la acción mecánica y el enjuague.

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

La esterilización, tiene como objetivo la eliminación de cualquier microorganismo, nocivo o no...elimina bacterias, virus, parásitos y hongos en las superficies. Por lo general, la esterilización se utiliza en el campo médico; por ejemplo, los instrumentos quirúrgicos se esterilizan antes de su uso en un quirófano, o los instrumentos dentales antes de la limpieza dental de un paciente.

biocida es una molécula química activa en un producto para inhibir o destruir bacterias.

---

### 4.3 Diferenciación entre asepsia y antisepsia.

Ambos procedimientos son aplicados en entornos en los que la presencia de microorganismos debe reducirse al máximo, con el objetivo de evitar poner en riesgo la salud de las personas. Es el caso de los hospitales, laboratorios clínicos o centros médicos, entre otros.

La asepsia es un procedimiento que busca acabar con los microorganismos presentes sobre objetos o superficies materiales y La antisepsia es un procedimiento que busca eliminar o reducir la cantidad de microorganismos presentes en seres vivos.

### 4.4 Agentes químicos desinfectantes

Una limpieza incorrecta repercutirá de forma negativa el proceso de antisepsia/desinfección o esterilización.

**Crítico:** todo material contaminado por cualquier germen que tenga un alto riesgo de desarrollar infección debe ser sometido a esterilización antes de su uso.

**Semicrítico:** material que entra en contacto con mucosas o piel no intacta. debe ser sometido a desinfección de alto nivel antes de su uso.

**No crítico:** material que se utiliza sobre piel intacta. El material no crítico, a diferencia del material crítico y semicrítico, requiere desinfección de nivel medio o bajo.

El papel de las superficies contaminadas está teniendo un creciente protagonismo con la emergencia de los GMR. Al igual que en las superficies, la emergencia de GMR y su demostrada persistencia en el medio ambiente han supuesto una actualización de métodos desechados hace tiempo, como por ejemplo la fumigación de habitaciones.

### 4.5 Agentes químicos esterilizantes

La OMS define la esterilización como la técnica de saneamiento cuya finalidad es la destrucción de toda forma de vida, aniquilando todos los microorganismos, tanto patógenos como no patógenos, incluidas sus formas esporuladas, altamente resistentes.

Debido a todo lo mencionado se ha hecho importante el o 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.

El vapor destruye los microorganismos por coagulación irreversible y desnaturalización de las enzimas y proteínas estructurales, el óxido de etileno se utiliza desde los años cincuenta como agente esterilizante a baja temperatura, el mecanismo de acción del peróxido hidrógeno vaporizado se basa en la difusión del peróxido de hidrógeno en fase vapor seco.

### 4.6 Métodos de desinfección

---

La desinfección de superficies en entornos sanitarios y domiciliarios constituye un importante papel en el control de infecciones.

Prelimpieza y limpieza de material del laboratorio. cepillar, aspirar o sacudir o 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.

Los desinfectantes químicos son importantes porque reducen los organismos nocivos a un nivel que no dañan la salud ni la calidad de los bienes perecederos existen varios como Cloro (hipoclorito de sodio), Dicloroisocianurato de sodio, Cloraminas, Dióxido de cloro, Formaldehído, Glutaraldehído, Alcoholes entre otros...pero uno de los mejores métodos para la desinfección se podría decir que es el lavado de manos / descontaminación de manos.

#### 4.7 Métodos de esterilización

La esterilización se puede conseguir a través del uso de medios físicos y químicos.

El calor seco (horno a 180° C). 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 es útil para la disposición de los restos de animales, así como de partes anatómicas y otros residuos del laboratorio sin que haya necesidad de hacer una descontaminación previa. Los materiales que se van a incinerar deben transportarse en bolsas de plástico.

#### 4.8 Efectos de la esterilización y desinfección.

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. pueden ser inactivados por una solución de 2 mol / l de hidróxido de sodio conteniendo 4.0 ml / l de clorhidrato de guanidina (HNC (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>.HCl) o isocianato de guanidina (HNC (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>.HNCO) e hipoclorito de sodio (NaOCl) (>2% de cloro disponible) seguido de esterilización en autoclave a 132° C por 4-5 horas.

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

#### 4.9 Higiene de manos, lavado de manos.

La higiene de manos es muy importante para prevenir infecciones y enfermedades.

El lavado de manos salva vidas, es la medida más económica, sencilla y eficaz para reducir el riesgo de infecciones y hace parte de las recomendaciones en la lucha contra la resistencia antimicrobiana (RAM).

---

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 objetivo de la higiene de manos es la limpieza de estas para reducir la carga bacteriana de las manos contaminadas. Realice la higiene de sus manos con agua y jabón cuando éstas estén visiblemente sucias o contaminadas (sangre u otros fluidos corporales). 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.

"5 momentos básicos de higiene de manos"

1. Antes de tener contacto directo con el paciente (grado IB). 2. Antes de realizar procedimientos asépticos como insertar algún catéter venoso u otros dispositivos invasivos, aplicar medicamentos (grado IB). 3. Después del contacto con fluidos corporales o secreciones, membranas, mucosas, piel no intacta del paciente, aunque las manos no estén visiblemente sucias (grado IB). 4. Después del contacto con el paciente; ejemplo: tomar el pulso o la presión arterial o ayudar a levantar al paciente (grado IB). 5. Después del contacto con objetos inanimados en el área del paciente; ejemplo: equipo médico en zonas cercanas al paciente (grado IB).

El personal de salud también debe realizar higiene de las manos en las siguientes ocasiones: 1. Al inicio y término de la jornada laboral. 2. Antes de ponerse los guantes y al retirárselos. 3. Si cambia de una parte contaminada del cuerpo a una parte limpia durante la revisión del paciente. 4. Cuando estén visiblemente sucias o contaminadas con sangre u otros líquidos corporales. (grado de evidencia II) (exclusivamente agua y jabón). 5. Cuando exista sospecha o prueba de exposición a microorganismos infectocontagiosos. 6. Antes de preparar o aplicar soluciones (momento 2 de la Organización Mundial de la Salud, antes de una tarea limpia) 7. Inmediatamente después de una exposición accidental con objetos afilados. 8. Antes de ingerir alimentos. 9. Antes y después de ir al baño (grado de evidencia II). 10. Al atender un paciente portador o con diagnóstico confirmado por *C. difficile* o *Bacillus anthracis* (exclusivamente con agua y jabón).

#### 4.10 Bioseguridad

La bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado que engloba los marcos normativos y reglamentarios (con inclusión de instrumentos y actividades) para el análisis y la gestión de los riesgos relativos a la vida y la salud de las personas, los animales y las plantas y los riesgos asociados para el medio ambiente. 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.

Cabe destacar tres conceptos en el campo de la bioseguridad: • Riesgo biológico. • Biocontención. • Bioprotección.

La bioseguridad 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.

---

#### 4.11 Elementos de protección personal

Los elementos destinados a la protección de la cara y los ojos permiten protegerse frente a los riesgos causados por proyecciones de partículas sólidas, proyecciones de líquidos (corrosivos, irritantes) y exposición a radiaciones ópticas (infrarrojo, ultravioleta, láser).

Lentes: tienen el objetivo de proteger los ojos del trabajador .

**Protección de la piel (manos)** El objetivo de estos insumos es impedir el contacto y penetración de sustancias tóxicas, corrosivas o irritantes a través de la piel, especialmente a través de las manos que es la parte del cuerpo con mayor probabilidad de entrar en contacto con los productos químicos.

**Protección de las vías respiratorias** Los elementos de protección individual de las vías respiratorias son aquellos que tratan de impedir que el contaminante penetre en el organismo a través de esta vía.

**Equipos dependientes del medio ambiente** Son elementos de protección que utilizan el aire del ambiente y lo purifican, es decir, retienen o transforman los contaminantes presentes en él para que sea respirable.



## CONCLUSION

Ahora que hemos visto todo lo anterior podemos darnos cuenta de que Los gérmenes como bacterias, virus, parásitos y algunos hongos son parte de la vida cotidiana y muchos son inofensivos que se pueden encontrar en todas partes. Sin embargo, algunos gérmenes pueden enfermar a las personas, y limpiar, sanitizar, desinfectar y esterilizar se utilizan para reducir el número de gérmenes, por lo que es menos probable que las personas se enfermen.

Desinfectar y esterilizar son todas acciones que reducen el número de gérmenes en superficies y objetos de uso común como las mesas de la cocina y sus superficies, interruptores de luz y manijas de puertas.

Nuestro personal y sobre todo nosotros mismos estamos expuesto a una buena cantidad de riesgos biológicos que pueden causar diversos daños incluso muy dañinos para la salud y esto se traduce en materia de Bioseguridad en la orientación y observación en el cumplimiento de las normas y la supervisión constante de todo el personal, para así hacer verdadero este planteamiento: PREVENIR ES MEJOR QUE CURAR.

Ya tenemos noción de algunos medios físicos y químicos que forman parte para la contribución de eliminación de dichos problemas...Ahora de igual manera queda en nosotros prevenir enfermedades con dicha información que ya sabemos y nos puede ser de mucha ayuda para nuestra vida cotidiana y cuando estemos en un entorno de salud grave o que pueda ser riesgoso...y así concientizas a mas personas para evitar daños a nuestra salud que posterior mente puede pasar pero también tenemos la oportunidad de detenerlos a tiempo.



## BIBLIOGRAFIAS

(cordova, El 23 de mayo 2005)

(Hernández-Navarrete, (Diciembre 2014))

(Tomás & Maitane Picabea Fernández, 8 mayo, 2017)

