**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE SAGUA LA GRANDE**

**VILLA CLARA**

**Departamento docente**: Enfermería.

**Nombre de la asignatura o programa:** Bases para el cuidado de enfermeria I

**Carrera:** Enfermería (Licenciatura en enfermeria)

**Año y semestre en que se imparte:** 1er año primer semestre

**Profesor:** Lic. Yanet Torres Alonso

**Tipo y número de la actividad:** Unidad #2 Proceso salud enfermedad.

**Tema 2.2 Técnicas para controlar diseminación de microorganismos.**

**Sumario:** Esterilizacion y conservación de materiales, instrumentales y equipos, flujograma de esterilizacion. Normas de bioseguridad, riesgos biológicos para el personal de enfermeria.

**Objetivo**

Caracterizar los diferentes métodos de esterilización, la conservación, preparación de materiales para esterilizar y las normas de bioseguridad y riesgos biológicos para el personal de Enfermería que labora en la central de esterilización **Los métodos de esterilización pueden ser por medios físicos o químicos.**

Los físicos incluyen las radiaciones (rayos solares y ultravioletas), el calor que puede ser seco (flameo, estufa, horno y horno con ventilador) o húmedo (ebullición y vapor de agua a presión) y por filtración.

Los químicos lo constituyen las soluciones químicas (glutaraldehídos, formaldehído, hipoclorito de sodio y otros) y el gas de óxido de etileno.

**Esterilización por medios físicos.** La esterilización por energía radiante consiste en la aplicación de los rayos ultravioletas y la luz solar.

**Los rayos ultravioletas** impiden el desarrollo de las bacterias y se usan en los salones de operaciones y en la esterilización de equipos, conjuntamente con una solución química cuya acción tenga poder desinfectante.

**La exposición a la luz solar** consiste en la exposición de los artículos a la luz solar directa, durante 6 u 8 h, por ejemplo, las sábanas, los hules y otros.

**Calor seco.**Comprende el flameo, la estufa y el horno u horno con ventilador.

**El flameo** consiste en verter unos mililitros de alcohol en un recipiente u objeto que se quiera esterilizar, el cual se lava previamente con agua y jabón, se seca, luego se toma una pinza portaobjeto, montada con una torunda de algodón encendida y se pasa por toda la superficie rugosa y sus bordes para que la llama se ponga en contacto con ellos; después se deja caer el hisopo encendido en un recipiente con agua.

**Horno con ventilador, horno o estufa.** Para la esterilización de algunos artículos se utiliza el calor seco. El material se debe someter a diferentes temperaturas y tiempo.

**Calor húmedo.**

**La ebullición** es la aplicación de calor húmedo, para ello se utiliza el agua hirviendo (100 °C). Las bacterias vivas mueren cuando se someten a la ebullición, no así las esporas de algunos microorganismos como los del bacilo tetánico.

**El vapor de agua a presión** (autoclave). La elección de cada ciclo dependerá del tipo de material que se debe tratar.

Las autoclaves de vacío fraccionado están diseñadas para el material poroso, textil y caucho (guantes), también se incluyen cristales, metales y todo material termorresistente.

Las autoclaves de mesa sin bomba de vacío solamente admiten materiales de consumo rápido.

La eficacia real de los procesos y el tiempo recomendado dependen del cumplimiento de todos los requisitos en la pre y posesterilización y de las condiciones de disposición del material en los equipos durante el proceso.

**Filtración**

**Filtros de membranas:** tienen buena efectividad en los hospitales para los casos de soluciones termosensibles en el Departamento de Preparaciones de Farmacia u otros, para soluciones parenterales por infusión en pacientes de alto riesgo con tratamiento prolongado o alimentación parenteral, etc.

**Esterilización por medios químicos**

**Gaseosos**

**Cámara de óxido de etileno (EO).** Este sistema es altamente toxico y la falta de aseguramiento en las actividades de limpieza y secado limitan la eficiencia del método.

**Cámara o autoclave de formaldehído.** Lleva destoxificación con amoníaco.

**Líquidos en solución**

**Glutaraldehído:** solución acuosa al 2 %. pH = 7,8-8,5. Tiempo de acción: 8 h. Mantiene su actividad en presencia de materia orgánica, no es corrosiva la solución para los endoscopios ni para las fibras ópticas, lentes, cauchos ni plásticos.

**Formaldehído:** solución acuosa al 4 %. Tiempo de acción: 24 h, es aconsejable para recuperar los dializadores en los servicios de hemodiálisis.

Confección, preparación de materiales para esterilizar.

**Proceso de preesterilización:** es el conjunto de actividades previas al proceso de esterilización.

**Pasos del proceso:**recepción, clasificación, fregado, desinfección, empaquetamiento y método de control de esterilización.

El personal que realice esta labor deberá utilizar guantes y delantal de goma, como medios de protección para la desinfección y limpieza del material que se debe procesar. El cumplimiento estricto de este proceso manual y mecánico garantiza la manipulación segura y la reducción de la carga bacteriana para la esterilización posterior.

La envoltura del material se realizará en papel *kraft*, papel grado médico, polivinilo-papel, papel crespado o tejido de algodón. El empaquetado con otro papel se considerará *no apto* para la esterilización.

**Normas de bioseguridad, riesgos biológicos para el personal de Enfermería:**

Son el conjunto de medidas científico organizativas, destinadas a proteger al trabajador de la instalación, a la comunidad y al medio ambiente de los riesgos que entraña el trabajo con agentes biológicos.

Como disciplina se ocupa de la prevención y del control biológico a que están expuestos los profesionales y técnicos de la salud que laboran en unidades hospitalarias

La administración y el jefe de la central son los encargados del suministro y del uso adecuado de los medios de protección para garantizar la salud de los trabajadores

**Estudio independiente:**

Visite la Central de Esterilización del hospital y argumente con tres razones como se pone de manifiesto el cumplimiento de las normas de bioseguridad

**Bibliografía**

Manual de procedimientos de Enfermería. Amparo Magali Castro. Pág. 51-72