

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIA MÉDICAS
FASE I PRIMER AÑO
UNIDAD DIDÁCTICA DE INVESTIGACIÓN

INFECCIONES NOSOCOMIALES

Autores

Gabriela María Ochoa Arana

Ana Patricia Soto Méndez

Ramses Ghodar Sauter Figueroa

Luis Pedro Ramírez Aguirre

Carlos Sebastián Toralla Barrientos

Carné: 201210185

Carné: 201219855

Carné: 201210217

Carné: 201210512

Carné: 201210388

Guatemala, septiembre de 2012.

Resumen

El principal objetivo de la investigación es dar a conocer el concepto de enfermedad nosocomial, su prevalencia, los factores de riesgo involucrados, así como el papel que desempeña el cumplimiento correcto de las normas de bioseguridad para su prevención.

Se encontró que en Hospital San Juan de Dios hay una prevalencia de infecciones nosocomiales del 11.7% lo que contrasta con un 2% de contagio con el hospital de Estados Unidos.

Las infecciones nosocomiales aparecen después de 1 a 5 días de la estadía en el servicio de salud. La mayor parte de estas infecciones son prevenibles, pero lamentablemente en Guatemala no existe un control y vigilancia estricto para su control y así evitar una mayor inversión en la rehabilitación de los pacientes.

La falta de control de las infecciones nosocomiales afecta la salud de los pacientes, personal de salud, mayor gasto intrahospitalario y complicaciones. Al manejar un ambiente libre de infecciones se llegara a optimizar el bienestar del paciente y atenderlo adecuadamente.

Palabras Clave: *Infecciones intrahospitalarias, bioseguridad, infecciones nosocomiales.*

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción | 4 |
| 1. Infecciones Nosocomiales | 5 |
| 2. Las infecciones y causas más frecuentes de las infecciones nosocomiales | 6 |
| 2.1. Susceptibilidad del paciente..... | 6 |
| 2.2. Epidemiología..... | 7 |
| 2.3. Factores del ambiente..... | 9 |
| 2.4. Los factores de riesgo relacionados al tiempo y lugar..... | 9 |
| 3. Bioseguridad | 10 |
| 3.1. Definición..... | 10 |
| 3.2. Niveles de bioseguridad..... | 10 |
| 3.3. Grupos de riesgo..... | 11 |
| 3.4. Principios o normas universales..... | 12 |
| 3.5. Desinfección..... | 17 |
| 3.6. Problemas causados por agujas..... | 18 |
| 3.7. Establecimiento..... | 19 |
| 4. Conclusiones..... | 20 |
| 5. Recomendaciones..... | 21 |
| 6. Bibliografía..... | 22 |
| 7. Apéndice..... | 25 |
| 8. Anexos | 34 |

Introducción

A través de este trabajo se conoció la relación que tiene la infección nosocomial y el cumplimiento adecuado de las normas de bioseguridad para su prevención.

Este trabajo va permitir que las personas que lo lean conozcan la importancia de la infección nosocomial y del cumplimiento de la normas de bioseguridad para poder contribuir a la disminución de la misma, es importante señalar que la infección nosocomial genera grandes costos a nivel hospitalario y además existe poco conocimiento de las normas de bioseguridad que van de la mano con la prevención de la enfermedad nosocomial. La prevalencia en los hospitales nacionales es de 11.7% comparado con la reportada en los países desarrollados como es Estados Unidos con el 2%.

En la primera parte se describirá lo que es la infección nosocomial y sus factores que hace que se presente para luego revisar las normas de bioseguridad que es la base de la prevención.

Al promocionar el concepto de protección y evitar que las personas sean vectores de infecciones, se aplique el concepto de universalidad, el uso de barreras y el manejo adecuado de desechos dentro y fuera de un servicio de salud, hace que disminuyan los índices de muertes de enfermedades nosocomiales.

Identificando los factores de riesgo de los pacientes que ingresan al hospital y que lo hacen vulnerable a contraer enfermedades es otro recurso para disminuir la enfermedad nosocomial.

1. Infecciones Nosocomiales

Las infecciones nosocomiales se definen como cualquier enfermedad clínica o microbiológicamente reconocible que afecta al paciente por la falta de cuidados consecuentes del ingreso al hospital debido a un periodo de hospitalización o tratamiento ambulatorio, y que no se encontraba presente o en periodo de incubación al momento del ingreso al hospital. (1)

Las infecciones nosocomiales se dan por factores endógenos conocidos como factores biológicos y los exógenos conocidos como factores ambientales, los cuales son las causas principales de la morbilidad y mortalidad de los pacientes, lo cual desencadena mayor tiempo de recuperación. (2)

En las infecciones intrahospitalarias los agentes de infección pueden ser bacterias, hongos, virus y parásitos. Los cuales pueden ser prevenibles, por medio de las medidas y control de bioseguridad que se tenga dentro del servicio de salud, tanto del personal y las visitas. En cuanto al gasto anual de las infecciones nosocomiales, especialmente en el Hospital San Juan de Dios, generan un costo de \$300,000. (3)

Las infecciones nosocomiales afectan al 5 – 10% de los pacientes que ingresan, y se calcula que el 32% de estas infecciones son prevenibles por medio de estrategias de bioseguridad dentro de los servicios hospitalarios. Los pacientes que adquieren una infección nosocomial aumentan el tiempo de estancia dentro del servicio de salud entre 2 a 11 días aproximadamente, lo cual deriva un costo extra en el servicio de salud y por esta razón el presupuesto para consolidar estos gastos extras son deficientes. Las infecciones nosocomiales son responsabilidad de todos, tanto de paciente como trabajadores en el servicio de atención de salud. Seguir los procedimientos de bioseguridad entre otras medidas ayudaría a disminuir las infecciones más frecuentes. Debe de ser un apoyo tanto nacional como regional para que sea eficaz en la disminución de los índices de prevalencia de las enfermedades. (4) Ver anexo 1

2. Las infecciones y causas más frecuentes de las infecciones nosocomiales

- ✓ Hacinamientos en condiciones inadecuadas, falta de higiene personal y ambiente sin cumplimiento de las normas de bioseguridad pertinentes con los objetos y personas en contacto directo con el paciente.
- ✓ Las alteraciones del sistema inmunitario del paciente debido a procedimientos invasivos, medicamentos, quimioterapias o radioterapias que disminuyen la respuesta inmune.
- ✓ Los factores biológicos como la edad, sexo, etnia y estrato social.
- ✓ Lesiones cutáneas, traumas y cuerpos extraños como catéteres o prótesis.
- ✓ Hábitos respecto a la salud y sociedad.
- ✓ Grado académico
- ✓ Enfermedades como diabetes, cáncer o insuficiencia renal.
- ✓ Uso inadecuado de antibióticos y quimioterapicos.
- ✓ Por la contaminación y el mal uso de fluidos contaminados que se le administran al paciente.
- ✓ Resistencia bacteriana a antibióticos.
- ✓ Aparición de nuevos microorganismos.
- ✓ Manipulación de alimentos.
- ✓ Ventilación mecánica prolongada.
- ✓ Nutrición parental. (5)

2.1. Susceptibilidad del paciente

Son las características del paciente que afecta la vulnerabilidad del paciente tal como: la edad, enfermedad causante de su estadía, trasplantes renales, diabetes, largos tratamientos con antibióticos y estado nutricional.

Los sitios de infección más frecuentes en lo que se incrementan el riesgo de producir las infecciones son:

- ✓ En el tracto urinario los factores que causan el incremento del riesgo son: diabetes, edad avanzada, retención urinaria, uso de sondas, incontinencia intestinal, próstata agrandada, uretra estrecha o cualquier elemento que bloquee el flujo de orina, cálculos renales, embarazo, cirugía u otro procedimiento que involucre las vías urinarias.
- ✓ En las vías respiratorias se detectan factores que se manifiestan en condiciones de bajas temperaturas. Y los principales microorganismos causales son: los virus respiratorios, especialmente, rinovirus (35%), virus influenza A y B (30%) , virus parainfluenza (12%), virus sincicial respiratorio (11%), adenovirus (8%). Ver anexo 2
- ✓ Procedimiento que afectando tejidos involucrados en la intervención quirúrgica produce infecciones de herida operatoria. (6)(7)

Casi todas las infecciones se adquieren en el momento de la intervención mediante la contaminación de una fuente que puede ser contraída en el momento de la cirugía. Los microorganismos causantes de las infecciones que transmiten al paciente desde lugares distantes al quirófano pueden tener como fuente la contaminación del personal, los pacientes y del ambiente hospitalario. Las fuentes de infecciones de heridas operatorias son causadas por los antisépticos contaminados, los apósitos o material contaminado, y la transmisión de los gérmenes puede ser por contacto directo (manos contaminadas) o indirecto (gotas que contengan bacterias) Las bacterias más comunes en las infecciones nosocomiales se encuentran los: Gram positivo (*Staphylococcus aureus*, *Enterococcus spp*, *S. coagulasa*) y Gram negativo (*Enterobacter spp*, *P. mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*.) Siendo el principal el *Escherichia coli*. (8) (9) (10) Ver Anexo 3.

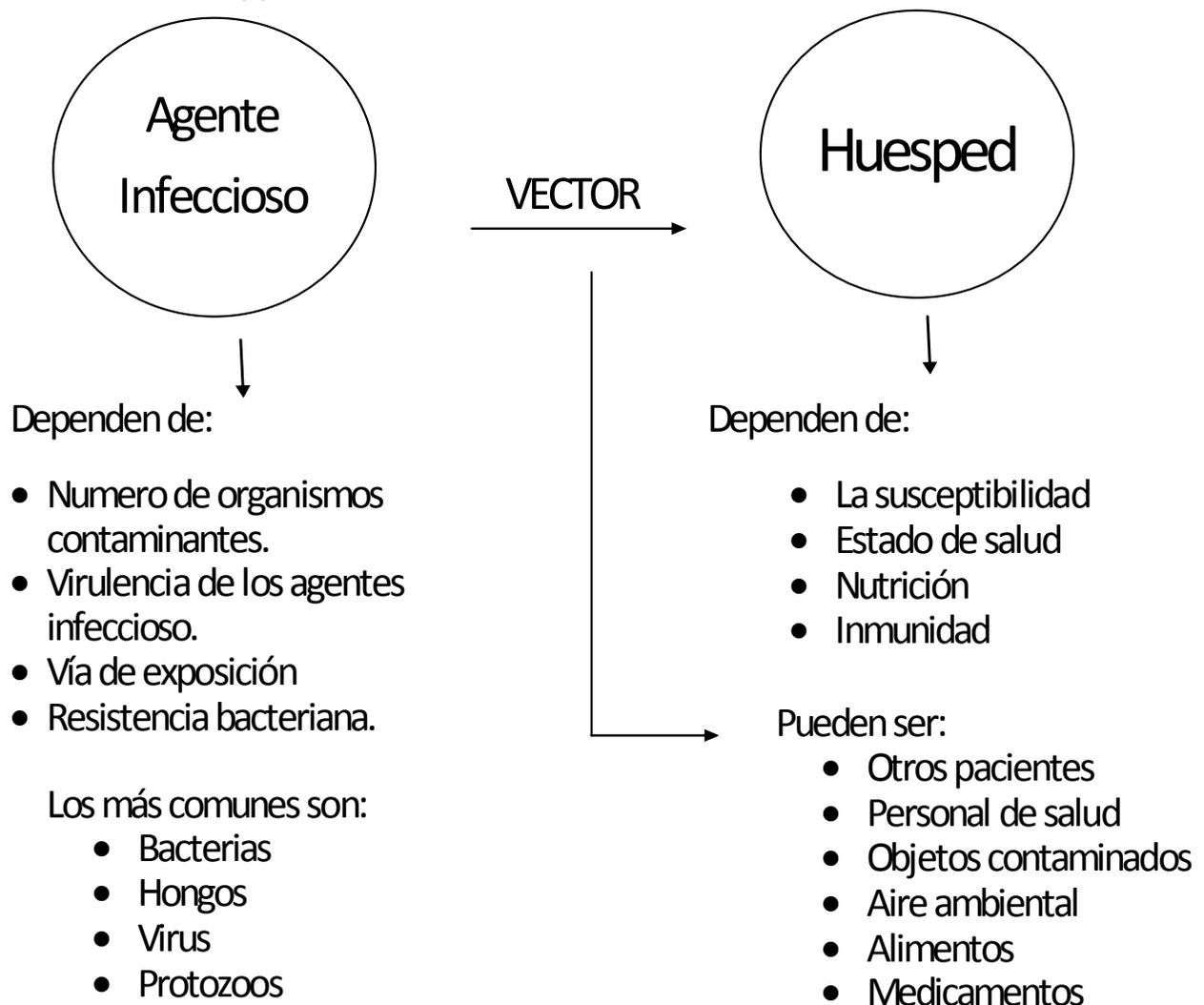
2.2. Epidemiología

La infección se origina debido a la interacción entre un agente infeccioso y un huésped sin defensa, esta se produce a través de un mecanismo de transmisión conocidos como los eslabones de la cadena epidemiológica.

Estos huéspedes tienen factores predispuestos como la enfermedad de base y los tratamientos de medicamentos quirúrgicos.

En las estadísticas que podemos encontrar

- ✓ Las infecciones del tracto urinario, se dan entre el 20 – 22% de las infecciones nosocomiales y su incidencia de contraer una infección nosocomial es de 7-12 pacientes por cada 1000 pacientes.
- ✓ Las infecciones quirúrgicas, se dan en un 17 - 23% de las infecciones nosocomiales y aumentan de 7 a 8 días la estancia del paciente en el servicio de salud.
- ✓ Y las infecciones respiratorias se dan entre un 20 - 23% de las infecciones nosocomiales, y cada vez aumenta este índice. Y prolongan la estancia de 4 a 9 días. (1) Ver Anexo 4.



2.3. Factores del ambiente

Los establecimientos que prestan servicios de salud son un dominio donde se agrupan a los pacientes infectados y a las personas expuestas a un alto riesgo de contraer una infección. Los pacientes que han sido internados en el hospital por poseer alguna infección o ser portadores de algún microorganismo patógeno son un centro potencial de infección para las demás personas dentro del establecimiento de salud. (11)

El traslado habitual de una unidad hacia otra y la conglomeración de pacientes vulnerables a una infección colaboran a contraer una infección nosocomial. Tras la transmisión de este vector a un paciente vulnerable, puede multiplicarse con facilidad y colonizar las superficies y mucosas sin manifestar signos de infección; siendo estos pacientes vectores para la transmisión de enfermedades. (12)

2.4. Los factores de riesgo relacionados al tiempo y lugar

- ✓ Duración de estancia hospitalaria
- ✓ El hacinamiento.
- ✓ La esterilización del hospital.
- ✓ Infraestructura de los servicios de salud.
- ✓ Las técnicas de los procedimientos de los trabajadores en el ámbito de salud.
- ✓ Recursos tecnológicos.
- ✓ El sistema inmune de los pacientes se deteriora con el tiempo de hospitalización.
- ✓ El clima, tanto el frío como el calor.
- ✓ Grado de contaminación de quirófanos y salas de recuperación.
- ✓ Los desechos hospitalarios.

3. Bioseguridad

3.1. Definición

La palabra bioseguridad se divide en dos componentes: bio que significa vida y seguridad que se refiere al control y protección al riesgo. La bioseguridad es un conjunto de normas preventivas que comprenden tanto al personal, pacientes y la población en general en la aplicación de conocimientos y técnicas del control de factores de riesgo provenientes de agentes biológicos, físicos y/o químicos, con el propósito de reducir el contagio de infecciones y daños a la salud. Se utilizan normas de comportamiento para evitar los riesgos de infección garantizando así la seguridad física del personal directamente involucrado (personal de salud) como personas expuestas a las actividades científicas y/o relacionadas a la salud (población en general) y de manera indispensable la seguridad y la calidad del medio ambiente. La bioseguridad es un aspecto importante de la calidad de la atención sanitaria siendo un derecho para los pacientes, población y trabajadores de salud. Al cumplirse la bioseguridad se logra erradicar las infecciones nosocomiales promoviendo y vigilando accidentes en los servicios de salud, asumiendo conjuntamente el valor de la responsabilidad y constancia. (13)

3.2. Niveles de bioseguridad en el laboratorio

Son aquellos estándares basados en el nivel de riesgo, tipo de laboratorio, barreras de contención y procedimientos requeridos en ciertas áreas ya establecidas.

- Nivel de bioseguridad No. 1

Son todas aquellas actividades que corresponden a la interacción de agentes clasificados como grupo de riesgo No. 1, en la que estos organismos presentan peligro mínimo tanto para el personal como para el ambiente. Es necesario utilizar instrumentos básicos y no es necesaria alguna instalación específica. Los científicos supervisan los laboratorios con entrenamiento en microbiología.

- Nivel de bioseguridad No. 2

En este nivel los microorganismos son potencialmente dañinos debido que se interacciona con agentes de riesgo del grupo II.

El personal de laboratorio es restringido en el manejo de algún trabajo y se toman en cuenta las precauciones con instrumentos corto punzante y son constantemente instruidos para el manejo específico de agentes patógenos del grupo II.

- Nivel de bioseguridad No. 3

Son las actividades realizadas en el laboratorio de contención y se trabaja con agentes que pueden causar alguna enfermedad potencialmente mortales. El personal de laboratorio maneja con destreza los agentes, se viste con protocolos de alta seguridad y posee un laboratorio con diseño estratégico para la protección del personal y del ambiente.

- Nivel de bioseguridad No. 4

Se relaciona con las actividades desarrolladas en el laboratorio de contención máxima, se utilizan agentes biológicos del grupo de riesgo IV y estos pueden causar infecciones altamente contagiosas y en algunos casos no poseen tratamientos para combatirlos. Es necesario aislar la salida del microorganismo contaminante. El personal tiene entrenamiento constante y específico en el manejo de agentes infecciosos, posee vestimenta que cubre todo el cuerpo y equipo de protección que cubren la entrada accidental de partículas infecciosas.
(14)(15) Ver anexo 5

3.3. Grupos de riesgo

Es la relación entre los individuos y los microorganismos, vigilando la probabilidad de contagio a la población y el ambiente.

- Grupo de riesgo 1

Conocida como riesgo individual y poblacional es escaso o nulo y se refiere a todos aquellos microorganismos que tienen poca probabilidad de afectar la salud del ser humano o a los animales.

- Grupo de riesgo 2

Son todos aquellos agentes patógenos que causan infecciones humanas, existen medidas preventivas y terapéuticas que evitan el riesgo grave para el personal de laboratorio, la población o el medio ambiente. El tipo de riesgo del trabajador es moderado y de bajo riesgo refiriéndose a la población.

- Grupo de riesgo 3

Son los agentes patógenos que provocan enfermedades graves tanto para el ser humano como a los animales, pero no hay forma de propagarse de un individuo a otro. Estas enfermedades tienen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

Es un riesgo elevado para el individuo y bajo riesgo para la población.

- Grupo de riesgo 4

Es el tipo de riesgo elevado tanto para el individuo como la población y las enfermedades provocadas por estos agentes patógenos suelen transmitirse fácilmente de un individuo a otro de forma directa o indirecta. Y afecta tanto a los seres humanos como a los animales y no existen medidas preventivas o terapéuticas para la infección. (16)

3.4. Principios o normas universales

Las normas de bioseguridad se consideran la guía esencial para evitar la propagación de enfermedades nosocomiales; se deben involucrar a todos tanto los pacientes como el personal de salud. (13)(15) Entre los que encontramos a continuación:

- Universalidad

La universalidad nace de la diversidad de la población, por ello sin importar si se conoce o no la serología de un individuo, su situación socioeconómica, sexo, género, religión, educación, entre otras. Todo ser es potencialmente portador y con mayor énfasis transmisor de microorganismos. Todos los pacientes pueden expulsar fluidos corporales independiente de su situación clínica o su diagnóstico y por ello deben ser considerados como infectados y se debe de tomar en cuenta las precauciones necesarias para prevenir la transmisión tanto para el personal de salud y como del ambiente. (16) (17)

- Uso de barreras

Las barreras son los elementos que protegen al personal de la transmisión de infecciones evitando así la exposición directa y eliminando el material contaminado, lo cual evita las infecciones. Se clasifican en dos grandes grupos (17)

- Inmunización activa

La inmunización es la administración de un agente a un organismo para generar una respuesta inmune y elaborar una respuesta frente a él.

Se considera una efectiva base de vacunas cuando la respuesta es adaptativa dejara memoria y en un contacto posterior habrá una respuesta rápida y eficiente contra él. El agente que usa la inmunización activa se conoce como inmunógeno y se caracteriza por ser extraño al organismo, tiene un tamaño molecular grande y es susceptible al proceso de presentación antigénica por el complejo principal de compatibilidad. Las inmunizaciones fueron calificadas como uno del los diez logros de la salud pública en el siglo XX. (18)

- Barreras físicas

El cuerpo es la primera defensa del cuerpo para evitar que un microorganismo ingrese en él, por ello es necesario cubrir la piel para evitar la exposición directa de los fluidos orgánicos potencialmente contaminantes mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. (18)

- Uso de guantes

Exclusivamente se utilizan para reducir infecciones, accidentes, gérmenes tanto para el paciente y el personal de servicio. Es necesario utilizar siempre guantes cuando se esté en contacto con fluidos, secreciones, sangre, membranas mucosas, etc. Se debe desechar luego de su utilización en una bolsa roja identificada. Existe diversidad de guantes

- ✓ Guantes quirúrgicos estériles: Se utilizan en procedimientos quirúrgicos.
- ✓ Guantes no estériles (en látex o vinil): Se utilizan para exámenes clínicos y procedimientos no quirúrgicos.
- ✓ Guantes para manipular alimentos: Se usan por corto tiempo o cuando se requiere la manipulación de elementos como radiografías (Rx) o la historia clínica.
- ✓ Guantes industriales de polinitrilo o neopreno: Son resistentes a los pinchazos, útiles durante la limpieza del instrumental, desinfección del consultorio y el manejo de químicos.

Uno de los errores más frecuentemente observados es el mal uso de los guantes hay que cambiarlos con cada paciente, cuando se rompen, se humedecen, entre otros. (18) Ver Anexo 6

- Uso de mascarilla

Existen varios tipos de mascarilla y su correcto uso es el cubrir la nariz, boca y mentón. Se debe cambiar por otra siempre que se humedezca por el uso, ya que con la humedad pierde su eficacia como barrera de aislamiento.

Es necesario su uso correcto debido a que protegen y controlan la inhalación de agentes patógenos contaminantes, se utilizan para evitar el contacto de contaminantes peligrosos presentes en el sitio de trabajo. Algunas mascarillas pueden tener características adicionales para uso contra enfermedades contagiosas, vapores orgánicos, químicos y malos olores. Es importante verificar que la mascarilla desechable le quede bien cada vez que se utilice. (18)

- Uso de bata

Para cualquier personal de salud, especialmente aquellas personas que estén en constante contacto de fluidos corporales, el uso de bata es una buena forma de evitar salpicaduras, quemaduras y otras formas de contraer enfermedades nosocomiales.

Es esencial utilizar una bata a la medida del cuerpo, se debe de tener en cuenta el tamaño de la manga, largo de la bata y lo más importante su limpieza. Entre las normas que debemos observar en el uso de la bata, están las siguientes:

- ✓ Utilizar una bata con cada enfermo
- ✓ No salir con la bata fuera del lugar concreto en el que ha sido utilizada
- ✓ Se usa en todos los casos en que existe peligro de contaminación del uniforme. (18)

- Uso de gorro

Existen gorros de tela (reutilizables) y de papel (desechables). Se utilizan principalmente en los quirófanos o en unidades intensivas (trasplantados, inmunodeprimidos, etc.) y en los aislamientos estrictos. Estos deben cubrir todo el pelo de forma que se evite la caída del mismo. (18)

- Uso de lentes

Es necesario utilizar este instrumento para así evitar que las salpicaduras se adhieran a nuestros ojos y así evitar la propagación de enfermedades. (17)

- Medio de eliminación de materiales contaminados

Es el conjunto de dispositivos, aparatos y procedimientos que evitan la propagación de las enfermedades por medio de los que materiales contaminados son eliminados sin riesgo. (18)

- Objetos corto-punzantes

Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos corto punzantes, el personal de salud deberá prevenir accidentes, ya que la mayoría de las punciones accidentales ocurren al reenfundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente. El desecho de elementos corto-punzantes se realiza en un recipiente de metal o plástico llamado guardián (pueden esterilizarse en autoclave, incineración o triturados) y tiene el fin de prevenir cortes o pinchazos accidentales por objetos contaminados con sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectantes en el proceso de desecho y recolección de basura. (18)

- Procedimiento de la manipulación del guardián.

- ✓ Se llena el guardián
 - ✓ Se le agrega solución de hipoclorito de sodio al 5.25% durante 30 minutos para su inactivación.
 - ✓ Se vierte la solución de hipoclorito en el lavabo
 - ✓ Se sella el guardián
 - ✓ Se rotulan como "Peligro Material Contaminado"
 - ✓ Se coloca en una bolsa roja para su recolección y posterior incineración.
- (18)

Nunca se debe sobre pasar el límite de llenado señalado en el recolector o guardián. Los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y deben tener las siguientes características:

- ✓ Rígidos, en polipropileno de alta densidad.
- ✓ Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes.
- ✓ Con tapa ajustable o de rosca
- ✓ Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- ✓ Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- ✓ Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newtons
- ✓ Desechables y de paredes gruesas (18)

- Objetos no corto-punzantes

Todos aquellos desechos que no se almacena en guardianes pero si bolsas de diversos colores que identifica lo que contienen:

- ✓ Color negro: Desechos comunes
- ✓ Color rojo: Desechos de riesgo biológico
- ✓ Color blanco o amarillo: Desechos especiales (18) Ver Anexo 6

3.5. Desinfección

La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos.

Para llevar a cabo una desinfección del tipo que sea, es necesario tener en cuenta:

- ✓ La actividad desinfectante del producto.
- ✓ La concentración que debe tener para su aplicación.
- ✓ El tiempo de contacto con la superficie que se descontaminará.
- ✓ Las especies y el número de gérmenes que se eliminarán. (19)

El producto desinfectante debe ser eficaz en la eliminación de microorganismos con acción rápida e irreversible, presentando la máxima estabilidad posible frente a ciertos agentes físicos, sin deteriorar los objetos que se han de desinfectar ni tener un olor especialmente molesto o fuerte.

Una correcta aplicación de los desinfectantes será, en general, aquella que permita un mayor contacto entre el desinfectante y la superficie a desinfectar. Se deben adoptar las medidas de protección y prevención adecuadas y seguir las instrucciones contenidas en la etiqueta y en las fichas de seguridad para su aplicación. Los desinfectantes que se utilicen deben estar adecuadamente etiquetados, tanto si se han adquirido comercialmente, como si son de preparación propia. Los mas usados son:

- ✓ Alcohol.
- ✓ Glutaraldehído.

- ✓ Orto-ftalaldehído.
- ✓ Peróxido de hidrógeno.
- ✓ Persulfato de potasio
- ✓ Ácido peracético.
- ✓ Amonios cuaternarios.
- ✓ Fenólicos.
- ✓ Compuestos de cloro.
- ✓ Formaldehído.
- ✓ Iodóforos. (18) Ver anexo 7.

3.6. Problemas causados por agujas

Cada año, cientos de miles de trabajadoras y trabajadores de la salud están expuestos a enfermedades mortales como VIH y hepatitis B o C, a consecuencia de pinchazos con agujas y lesiones corto-punzantes. Con la tecnología que existe hoy en día, el personal no debería enfrentar semejante riesgo.

Es necesario educarse sobre los riesgos de los pinchazos con agujas y sobre cómo prevenirlos, particularmente a través de la evaluación, selección e implementación de agujas y dispositivos corto-punzantes seguros. Además es necesaria la creación de un comité de prevención de pinchazos con agujas, identificando y documentando las lesiones, evaluando, seleccionando y efectuar los dispositivos seguros, presentando una queja con la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. La distribución de accidentes con objetos corto punzantes, ocurren en el siguiente orden:

- ✓ Antes de desecharlo: 50.9 %
- ✓ Durante su uso: 29.0 %
- ✓ Mientras se desecha: 12.6 %
- ✓ Después de desecharlo: 7.6 % (19)

Según informa la Organización mundial de salud OMS y Centro de control y prevención CDC existe la regla de los tres-tres, por cada 100 accidentes laborales, el 30% puede infectarse con Hepatitis B, 3 % con Hepatitis C y 0.3 % con VIH.

3.7. Establecimiento

- Ecotermo

Es una empresa que proporciona una solución integral para el tratamiento de desechos bio-infecciosos generados por atención de la salud humana y cuenta con todas las autorizaciones requeridas para proporcionar el servicio de recolección, tratamiento y disposición final de los desechos. (20)

4. Conclusiones

1. Las infecciones nosocomiales son enfermedades que el paciente contrae en el servicio hospitalario y que no se encontraba presente o en periodo de incubación al momento de su ingreso.
2. Las infecciones nosocomiales se previenen al cumplir estrictamente las normas de bioseguridad.
3. Las características de los microorganismos son definitivas para la estancia del vector porque estos poseen una habilidad para resistir al medio ambiente y a medicamentos.
4. El excesivo uso de antimicrobianos es el factor primordial de resistencia bacteriana.
5. Las infecciones intrahospitalarias más frecuentes, son neumonía, infecciones urinarias e infecciones bacterianas que afectan el sistema respiratorio.
6. Los establecimientos hospitalarios tiene la obligación de proveer el tratamiento de los pacientes que han contraído una enfermedad nosocomial, siendo esta enfermedad la que prolongue su estancia hospitalaria.

5. Recomendaciones

1. Dar a conocer que el cumplimiento de normas de bioseguridad es la base de la prevención a cualquier infección nosocomial.
2. Uso racional de antibióticos.
3. Es necesario que toda persona que esté involucrada a un servicio de salud (técnicos, médicos, enfermería, personal de servicios entre otros) sigan correctamente las normas de bioseguridad.
4. Mantener limpios los catéteres, ventiladores, equipo quirúrgico y todo instrumento que este en contacto con pacientes con infecciones de alto riesgo.
5. Es necesario educar a los pacientes y familiares sobre las normas de bioseguridad.
6. Implementar en el pensum de la carrera de medicina, enfermería y otras relacionadas el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

6. Bibliografía

1. Infección nosocomial. [en línea]. España: Inés Gómez Acebo; 2010 [accesado el 12 agosto 2012] Disponible en: http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/medicina-preventiva-y-salud-publica/materiales-de-clase-1/TEMA35_INFECION_HOSPITALARIA.pdf
2. Patología infecciosa. [en línea]. España: De las Cuevas, Terán; 2009. [accesado 21 julio 2012]. Disponible en: http://www.sccalp.org/documents/0000/1276/BolPediatr2009_49_162-166.pdf
3. Bioseguridad. [en línea]. Guatemala: Unidad didáctica de salud pública II; 2010. [accesado 24 julio 2012]. Disponible en: <http://medicina.usac.edu.gt/clinicas2/bioseguridad.pdf>
4. Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica. [en línea]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2008. [accesado 21 julio 2012]. Disponible en: <http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Minisite/VINCat/Documents/Manuals/Arxius/manual-oms.pdf>
5. Comité de Control de Infecciones Hospitalarias. [en línea]. Brasil: Gadelha, Paiva; Zenaide, María; 1997. [accesado 17 agosto 2012]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/Hsp/HSE/doc190.pdf>
6. Estudio epidemiológico de la infección nosocomial en el servicio de UCI del Hospital Universitario de Canarias. [en línea]. España: Revert Girones, Consulo; 2004. [accesado 17 agosto 2012]. Disponible en: <ftp://tesis.bbt.k.ull.es/ccppytec/cp217.pdf>
7. Infección Urinaria. [en línea]. Estados Unidos: Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos; 2012. [accesado 17 agosto 2012]. Disponible en: <http://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/query-meta?v%3Aproject=medlineplus-spanish&query=infeccion++en+v%C3%ADas+respiratorias&x=0&y=0>

8. Infecciones respiratorias agudas. [en línea]. Chile: Universidad Católica de Chile. [accesado 17 agosto 2012]. Disponible en:
<http://escuela.med.puc.cl/publ/AparatoRespiratorio/28InfeccionesAguda.htm>
9. Infección de herida quirúrgica y profilaxis antibiótica [en línea]. México: Espinoza Roman, Victor. [accesado 17 agosto 2012]. Disponible en:
http://www.infectologiapediatrica.com/main/page_new_folder_infeccion_de_herida_quirurgica.html
10. Prevención de las infecciones nosocomiales. [En línea]. Ginebra: Organización mundial de la salud; 2005. [accesado 11 agosto 2012]. Disponible en:
<http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/PISpanish3.pdf>
11. Prevención y control de la infección nosocomial. [En línea]. España: Servicio Madrileño de Salud; 2008. España. [accesado 10 agosto 2012]. Disponible en:
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaBPC+Infecci%C3%B3n+Nosocomial+5+mayo+2009.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220487126351&ssbinary=true>
12. Factores de riesgo ambientales en infecciones nosocomiales. [En línea]. Guatemala: K. Linares; 1997. [accesado 11 de agosto 2012]. Disponible en:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_7639.pdf
13. Aguilar M. Garcia F. Arias L. Cumplimiento y actitudes respecto a las normas de bioseguridad en trabajadores de salud. Guatemala. 2011. P.5-17
14. Manual de procedimiento de bioseguridad. [en línea]. México: Camacho, Rafael; Espitia, Clara; Mancilla, Raul; Segura, Erika; 2008. Mexico. [accesado 10 de agosto 2012]. Disponible en:
http://www.biomedicas.unam.mx/_administracion/_unidades_apoyo_inst/manual_bioseguridad.pdf

15. Manual de normas de bioseguridad. [en línea]. Chile: Comisión nacional de investigación científica y tecnología; 2008. Chile. [accesado 10 de agosto 2012]. Disponible en: http://investigacion.uach.cl/archivos/manual_bioseguridad_2008.pdf
16. Manual de bioseguridad en el laboratorio. [en línea]. Ginebra: Organización mundial de la salud; 2005. [accesado 10 de agosto 2012]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9243546503_spa.pdf
17. Normas de bioseguridad. [en línea]. Ecuador: Trujillo, Dolores. 2010. [accesado 10 de agosto 2012]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/preinternado/normas-de-bioseguridad-4685372>
18. Manual de Conductas básicas en bioseguridad. [en línea]. Colombia: Ministerio de Salud de Bogotá; 1997. [accesado 10 de agosto 2012]. Disponible en: <http://www.ecocapitalinternacional-sa.com/descargas/Manual%20de%20Bioseguridad.pdf>
19. Guía para la prevención de pinchazos con agujas. [en línea]. Estados Unidos: Asociación de enfermeras de Estados Unidos; 2002. [accesado 10 de agosto 2012]. Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom14.pdf
20. Conózcenos. [en línea]. Guatemala: Ecotermo; 2012. [accesado 18 de agosto 2012]. Disponible en: <http://www.ecotermo.com.gt/>

7. Apéndice

Ficha de Resumen No 1

Inés Gómez Acebo. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Cantabria. España. [en línea] 2010. Consulta el 12 de agosto de 2012. Disponible en: http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/medicina-preventiva-y-salud-publica/materiales-de-clase-1/TEMA35_INFECCION_HOSPITALARIA.pdf

Según la OMS infección nosocomial es: Cualquier enfermedad microbiológica o clínicamente reconocible, que afecta al paciente como consecuencia de su ingreso en el hospital o al personal sanitario como consecuencia de su trabajo

Ficha de Resumen No 2

De las Cuevas Terán. Mesa Redonda: Patología infecciosa. Problemas actuales. España. [en línea] 2009. Consulta el 21 de julio de 2012. Vol. 49. No. 208. Disponible en: http://www.sccalp.org/documents/0000/1276/BolPediatr2009_49_162-166.pdf

Se define infección asociada a la asistencia sanitaria como cuadro clínico localizado o sistémico resultante de una reacción adversa debida a la presencia de un agente infeccioso o su toxina.

Ficha de Resumen No 3

Bioseguridad. Guatemala. [en línea] Consulta el 24 de julio de 2012. Disponible en: <http://medicina.usac.edu.gt/clinicas2/bioseguridad.pdf>

El concepto de *bioseguridad* se estableció con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas, o no de infección, en

servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Ficha de Resumen No 4

Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica. Ginebra. 2da. Edición. [en línea] 2003. Consulta el 21 de julio de 2012. Disponible en: <http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Minisite/VINCat/Documents/Manuals/Arxius/manual-oms.pdf>

Los sitios de infecciones respiratorias y heridas quirúrgicas, se da principalmente en el área de intensivo, las respiratorias se da por la orofaringe, que quiere decir que su puerta de entrada es por la boca y la nariz y por el método de esterilización que se utilice. Las quirúrgicas se dan por las heridas y las características de la intervención, se necesita de un mayor control en higiene y limpieza y el uso de la bioseguridad.

Ficha de Resumen No 5

Paiva Gadelha, María Zenaide. Comité de Control de Infecciones Hospitalarias. Brasil. [En línea] 1997. Consulta el 17 de agosto de 2012. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/Hsp/HSE/doc190.pdf>

Las infecciones hospitalarias, conocidas también como nosocomiales, se definen como aquellas que ocurren en pacientes hospitalizados en quienes la infección no estaba presente (ni en período de incubación) en el momento del ingreso.

Ficha de Resumen No 6

Prevención de las infecciones nosocomiales. OMS. [En línea]. [Accesado el 11 de agosto de 2012]; Disponible en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/PISpanish3.pdf>

El contacto entre el paciente y un microorganismo ocasiona una enfermedad, existen diferentes factores que contribuyen en la naturaleza y constancia de las infecciones nosocomiales.

Los establecimientos que prestan servicios de salud son un dominio donde se agrupan a los pacientes infectados y a las personas expuestas a un alto riesgo de contraer una infección.. Los pacientes más propensos a adquirir agentes patógenos oportunistas son aquellos que se les ha diagnosticado una enfermedad crónica.

Ficha de Resumen No 7

Prevención y control de la infección nosocomial. Servicio Madrileño de Salud. [En línea]. [Accesado el 11 de agosto de 2012]; Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Contentdisposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuiaBPIfecci%C3%B3n+Nosocomial+5+mayo+2009.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220487126351&ssbinary=true>

El mayor logro de los microorganismos es sin duda la habilidad que poseen para multiplicarse con tanta simplicidad y sobreponerse al sistema inmunológico.

El traslado habitual de una unidad hacia otra y la conglomeración de pacientes muy vulnerables a una infección colaboran a contraer una infección nosocomial.

Los factores del huésped comprometidos en el progreso y gravedad de la infección nosocomial pueden clasificarse como externas o de carácter accidental o propio del huésped.

El excesivo abuso de antimicrobianos para tratamiento o prevención, incluso los medicamentos de uso tópico, es el primordial factor rotundo de resistencia bacteriana.

Ficha de Resumen No 8

Incidencia de Infecciones nosocomiales en los servicios de area general de medicina interna del Hospital Roosevelt. del Cid J. [En línea]. [Accesado el 2012 Jul 25]; Disponible en: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/pdf/2646.pdf>

Existe una consideración que entre 50,000 y 120,000 pacientes en los Estados Unidos de América desarrollan bacteriemia nosocomial relacionada a la colocación de catéteres vasculares. La bacteriemia primaria constituye el 8% de las enfermedades nosocomiales. La mortalidad realista de las bacteriemias nosocomiales es alta, y se estima un promedio de 25-50%. La infección relacionada con catéter vascular (IRCV) se puede definir como los signos sistémicos de infección como la fiebre, inflamación local; algunos de estos signos clínicos pocas veces son percibidos.

Ficha de Resumen No 9

Neumonía nosocomial asociada a ventilación mecánica. Dra. Raquel Maciques, Dra. Berta Castro, Dr. Omar Machado [En línea]. [Accesado el 2012 Jul 25]; Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol74_3_02/ped063202.htm

La neumonía nosocomial asociada a la ventilación mecánica (NAV) es la principal infección en los pacientes intubados y se relaciona a altas tasas de mortalidad y morbilidad. Su etiología es polimicrobiana, debido a múltiples factores que impulsa a la aparición de la entidad. La neumonía nosocomial asociada a la ventilación mecánica continúa siendo alarmante para los paciente es cuidados intensivos; la clave es fundar un diagnostico rápido e iniciar el tratamiento efectivo

esto ayudara a mejorar la supervivencia y disminuye el riesgo de mortalidad.

Ficha de Resumen No 10

Factores que influyen sobre la aparición de infecciones hospitalarias en los pacientes de cuidados intensivos. Ianos-Méndez, Aurora, Díaz-Molina, Carmen, Barranco-Quintana, José Luis, García-Ortúzar, Visitación, Fernández-Crehuet, Rafael. [En línea]. [Accesado el 2012 Jul 25]; Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Las técnicas invasivas que aumentan el riesgo de padecer infecciones nosocomiales son, de mayor a menor riesgo: El sondaje urinario, la traqueostomía, la ventilación mecánica, la inserción de un catéter Swan-Ganz, la nutrición parenteral. La única variable que se relaciona de forma negativa con la infección nosocomial es la presencia de alguna infección previa al ingreso en la unidad de cuidados intensivos.

Ficha de Resumen No 11

Gastroenteritis Nosocomial: Gran riesgo que podemos y debemos evitar. Dra. Y. Buitrago, Dr. F. Solano, Dr. A. López. [En línea]. 2001 [Accesado el 2012 Jul 25]; Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pedi37302-gastro.html>

La mala nutrición proteínica y energética contribuye significativamente en la inmunidad celular, la cual perjudica todos los aspectos de la respuesta inmune, con la siguiente reducción de la resistencia a la infección. Al igual que la desnutrición, la pérdida veloz de peso esta relacionada con el riesgo de adquirir una infección nosocomial.

Ficha de Resumen No 12

La sepsis nosocomial. Río MG, Sánchez GL, León MM, Travé JL, Valverde AM. [En línea]. [Accesado el 2012 Jul 25]; Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(1\)_08/p8.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(1)_08/p8.html)

La nutrición parenteral y los lípidos componen un buen caldo de cultivo para los gérmenes y, asimismo, las disoluciones lipídicas probablemente imposibiliten la función normal de los neutrófilos y macrófagos, permitiendo la invasión bacteriana.

Ficha de Resumen No 13

Factores de riesgo para infección nosocomial en pacientes con trauma. Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública. Gaviria N, María Á, Sánchez H, Cecilia L, Madrid S, Ruth D. [En línea]. [Accesado el 2012 Jul 25]; Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iOve=120212>

La hemorragia y el compromiso del sistema nervioso central son las primordiales causas de deterioro y muerte en las iniciales 48 horas, entretanto que la infección es la causa más corriente de complicación y muerte posteriormente de los primeros 3 días del trauma.

Se ha hallado relación entre la edad del paciente con trauma y la infección. Los pacientes de mayor edad poseen un alto riesgo de infección de las heridas ya que su probabilidad de adquirir otras enfermedades asociadas aumenta.

Ficha de Resumen No. 14

Factores de riesgo ambientales en infecciones nosocomiales. K. Linares. [En línea]. [Accesado el 11 de agosto de 2012]; Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_7639.pdf

Los factores de riesgo para infecciones nosocomiales en unidades de cuidados intensivos son: el uso de catéteres arteriales y venosos centrales, la ventilación mecánica prolongada, antibioterapia modificada de la flora intestinal, duración de estancia hospitalaria, terapia ventilatoria; técnicas invasivas, disfunción inmunitaria aguda, traumatismos, virosis agudas, desnutrición, inmunodeficiencias, derivaciones ventrículo-peritoneales, muy bajo peso al nacer, alteraciones de la piel y mucosas, hacinamiento, malas técnicas de control de infecciones, malformaciones congénitas, prematuridad, uso de corticosteroides, transfusiones múltiples, nutrición parenteral, exposición a soluciones contaminadas.

Ficha de resumen No 15

Aguilar M. Garcia F. Arias L. Cumplimiento y actitudes respecto a las normas de bioseguridad en trabajadores de salud. Guatemala. 2011. P. 5- 17

La bioseguridad es un conjunto de normas que comprende tanto al personal, paciente como a toda la población en sí. Podemos observar los niveles de bioseguridad en los que deben cumplirse las normas universales tales como universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de materiales contaminantes

Ficha de resumen No 16

Comisión nacional de investigación científica y tecnología. Manual de normas de bioseguridad. [En línea] 2008. Chile. Consultada el 10 de agosto de 2010.

Disponible en:

http://investigacion.uach.cl/archivos/manual_bioseguridad_2008.pdf

El Riesgo Biológico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a Agentes Biológicos. Se entiende por agente biológico

“microorganismos, incluidos los modificados genéticamente, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos, que pueden provocar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

Entre los agentes Biopeligrosos se encuentran: ciertas bacterias, hongos, virus, rickettsias, chlamidias, parásitos, productos recombinantes, alérgenos, cultivos de células humanas y animales y los agentes infecciosos potenciales que contengan estas células, viroides, priones y otros agentes infecciosos.

Ficha de resumen No 17

Manual de bioseguridad en el laboratorio. OMS. [En línea]. Consultada el 10 de agosto de 2010. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9243546503_spa.pdf

El fundamento principal de la práctica de la bioseguridad es la evaluación del riesgo. Las evaluaciones del riesgo deben ser efectuadas por las personas capacitadas que pueden utilizarse y el equipo y los medios de contención disponibles. El director o investigador principal del laboratorio es el responsable de asegurar que se realicen de modo oportuno las evaluaciones del riesgo más apropiadas y de colaborar con el comité de seguridad y el personal de bioseguridad de la institución con el fin de velar por que se disponga del equipo y los medios apropiados para el trabajo que está previsto llevar a cabo.

Ficha de resumen No 18

Trujillo, Dolores. Normas de bioseguridad. [En línea] 2010. Ecuador. Consultada el 10 de agosto de 2010. Disponible en: <http://www.slideshare.net/preinternado/normas-de-bioseguridad-4685372>

Todos los pacientes y sus fluidos corporales, independientemente del diagnóstico,

deben ser considerados como infectados e infectantes y tomarse las precauciones necesarias para prevenir la transmisión.

Ficha de resumen No 19

Manual de Conductas básicas en bioseguridad. Ministerio de Salud de Bogotá. [En línea]. Consultada el 10 de agosto de 2010. Disponible en:<http://www.ecocapitalinternacional-sa.com/descargas/Manual%20de%20Bioseguridad.pdf>

Se define principalmente la bioseguridad, como un conjunto de medidas preventivas para mantener un control de los agentes y así lograr una prevención de enfermedades óptima. Es necesario que los trabajadores de salud se sientan cómodos y así lograr una mejor atención. El control de desechos, el uso adecuado de equipo de protección, desinfección y esterilización de equipo es lo esencial para que se lleve a cabo un buen control, y así evitar la propagación de enfermedades

Ficha de resumen No 20

Guía para la prevención de pinchazos con Agujas
Asociaciones de Enfermeras de E.E.U.U.

URL: http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom14.pdf

En esta sección explica que la salud está expuesta a enfermedades a causa de pinchazos de lesiones cortopunzantes. Este artículo es parte de una campaña que está desarrollando para ayudar a todo personal de salud y con ello educa sobre los riesgos de los pinchazos con agujas y sobre la forma de prevenirlos, particularmente, a través de la evaluación, selección e implementación de agujas y dispositivos cortopunzantes seguros

8. Anexos

Anexo 1

TABLA No. 1

| TASAS DE INCIDENCIA DE INFECCION NOSOCOMIAL EN UNA MUESTRA DE HOSPITALES GENERALES DE LOS EE.UU. | | |
|--|-----------|------|
| Hospital | Período | Tasa |
| U. of Illinois | 1960-1962 | 6.5 |
| U. of Kentucky | 1965 | 6.1 |
| John Hopkins | 1965-1966 | 4.0 |
| Bronx-Lebanon | 1970 | 3.6 |
| Ottawa General | 1970 | 7.9 |
| Graduate (Penn) | 1972-1973 | 10.8 |
| Nnis | 1974 | 3.5 |

Nota: Incidencia: Numero de infecciones nosocomiales por cien ingresos

Tomado de: Haley R, Quade D, Freeman H, et al. STUDY ON THE EFFICACY OF NOSOCOMIAL INFECTION CONTROL (SENIC PROJECT). Am J Epidemiol 1980; 11: 635- 43.

Fuente: del Cid Dysli, José Rodrigo. Incidencia de infecciones nosocomiales en los servicios de área general de medicina interna del Hospital Roosevelt. Guatemala.1998. [en línea] Disponible en: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/pdf/2646.pdf>

TABLA NO. 2

| FRECUENCIA DE INFECCION NOSOCOMIAL AGRUPADA SEGUN EL TIPO DE INFECCION | |
|--|------------|
| Tipo de Infección Nosocomial | Porcentaje |
| Infección del Tracto Urinario | 40 – 45 |
| Infección de Herida Operatoria | 25 – 30 |
| Neumonía | 15 – 07 |
| Bacteremia | 05 – 07 |

Adaptado de: Zaleznik D. EVALUATION AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH HOSPITAL ACQUIRED INFECTIONS. Chapter 97. En: Isselbacher K, Braunwald E, Wilson J, et al. HARRISON'S. PRINCIPLES OF INTERNAL MEDICINE. Decimotercera edición, New York, McGraw- Hill, 1994, 583 -586.

Fuente: del Cid Dysli, José Rodrigo. Incidencia de infecciones nosocomiales en los servicios de área general de medicina interna del Hospital Roosevelt. Guatemala.1998. [en línea] Disponible en: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/pdf/2646.pdf>

TABLA NO. 3

| MICROORGANISMOS ASOCIADOS CON INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS HOSPITALES DENTRO DE LOS E.E.U.U. | |
|---|------------|
| Microorganismo | Porcentaje |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 13 |
| <i>Enterobacter</i> | 08 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 12 |
| <i>Staphylococcus coagulasa neg</i> | 10 |
| <i>Enterococcus</i> | 09 |
| <i>Candida sp.</i> | 10 |

Tomado de: Weinstein R. EPIDEMIOLOGY AND CONTROL OF NOSOCOMIAL INFECTIONS IN ADULT INTENSIVE CARE UNITS. Am J Med 1991; 91: 179s - 183s.

Fuente: del Cid Dysli, José Rodrigo. Incidencia de infecciones nosocomiales en los servicios de área general de medicina interna del Hospital Roosevelt. Guatemala. 1998. [en línea] Disponible en: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/pdf/2646.pdf>

Anexo 2

Tabla 2: Distribución de patógenos en endemias y epidemias

| <i>Patógeno</i> | <i>Endemia</i> | <i>Epidemia</i> |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| | % | % |
| <i>Escherichia coli</i> | 13,8 | <1 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 11,2 | 5 |
| <i>Pseudomonas sp.</i> | 11,2 | 16 |
| <i>Enterococcus sp.</i> | 10,7 | <1 |
| Estafilococos coag. Neg. | 9,7 | <1 |
| <i>Candida sp.</i> | 7,1 | 5 |
| <i>Enterobacter sp.</i> | 6,3 | 4 |
| <i>Klebsiella sp.</i> | 6,2 | 2 |
| <i>Proteus sp.</i> | 3,9 | <1 |
| <i>Serratia sp.</i> | 1,7 | 5 |
| Estreptococos A | 0,2 | 3 |
| <i>Salmonella sp.</i> | <1 | 2 |
| Hepatitis vírica | <1 | <1 |
| <i>Mycobacterium sp.</i> | <1 | 5 |
| Otros | 15 | 48 |

Fuente: Martone WJ y col. 1998 (39).

Fuente: Revert Gironés, Consuelo. Estudio epidemiológico de la infección nosocomial en el servicio de UCI del Hospital Universitario de Canarias. España. 2005. [en línea] Disponible en: <ftp://tesis.bbtk.ul.es/ccppytec/cp217.pdf>

Anexo 3

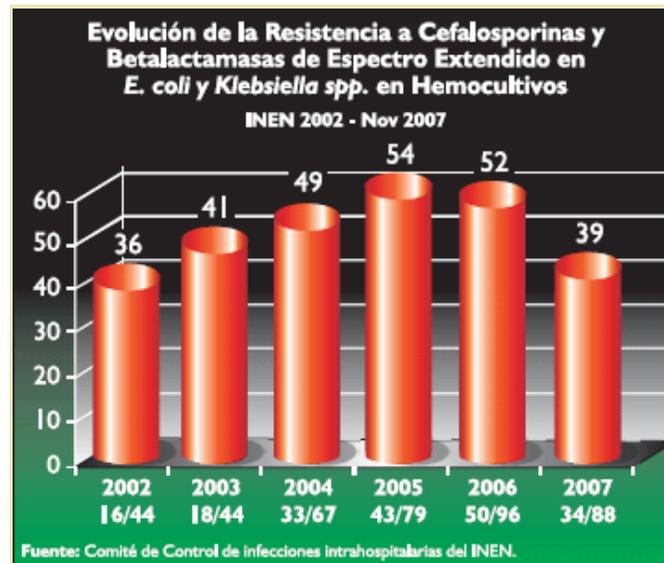


Gráfico 1. Bacilos Gram negativos aerobios. INEN 2002-2007.

Fuente: Gómez Acebo, Inés. Infección Nosocomial. Universidad de Cantabria. España. 2009. [en línea] Disponible en: http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/medicina-preventiva-y-salud-publica/materiales-de-clase-1/TEMA35_INFECCION_HOSPITALARIA.pdf

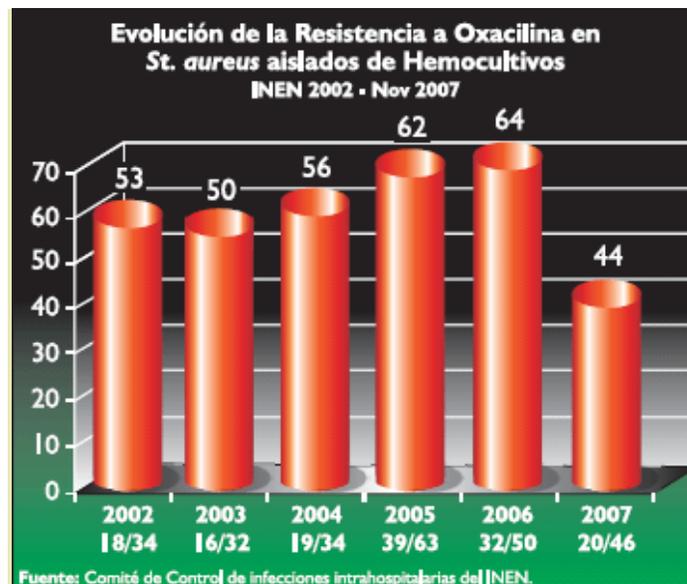
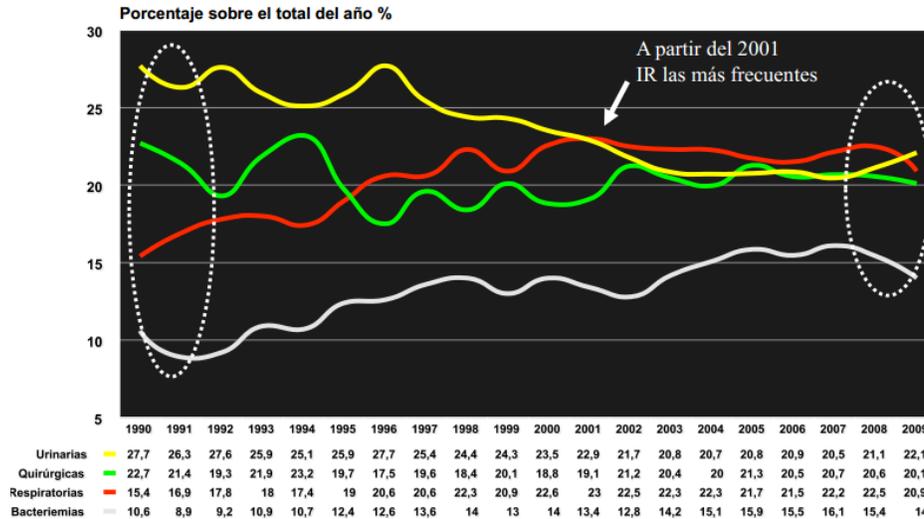


Gráfico 2. Cocos Gram positivos. INEN 2002-2007.

Fuente: Gómez Acebo, Inés. Infección Nosocomial. Universidad de Cantabria. España. 2009. [en línea] Disponible en: http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/medicina-preventiva-y-salud-publica/materiales-de-clase-1/TEMA35_INFECCION_HOSPITALARIA.pdf

Anexo 4

LOCALIZACIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES. EPINE 1990-2009



Fuente: Informe EPINE 1990-2009: 20 años. Disponible en: http://www.vhebron.net/preventiva/enine/diagnos_epine_1990_2009_espana.pdf

Fuente: Gómez Acebo, Inés. Infección Nosocomial. Universidad de Cantabria. España. 2009. [en línea] Disponible en: http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/medicina-preventiva-y-salud-publica/materiales-de-clase-1/TEMA35_INFECCION_HOSPITALARIA.pdf

Anexo 5

Primer Nivel de Seguridad

Bacillus subtilis

Naegeria gruberi

Virus de hepatitis canina infecciosa

Especies de E. Coli no patógenas

Segundo Nivel de Seguridad

Virus del sarampión

Especies de Salmonella

Especies patógenas de Toxoplasma

Clostridium botulinum

Virus de Hepatitis B

Patógenos de la Sangre

Tercer Nivel de Seguridad

Mycobacterium tuberculosis (tuberculosis)

Virus de encefalitis de St. Louis

Francisella tularensis (tularemia)

Coxiella burnetii

Cuarto Nivel de Seguridad

Son Virus
Virus Marburg
Virus Ebola

Virus que causan fiebre hemorrágica Congo-Crimea y fiebre Lassa

Fuente: Nelson, Amy. Niveles de Bioseguridad en el Laboratorio. Focus on Field Epidemiology. Vol. 5. No. 1. Estados Unidos. 2009. [en línea] Disponible en: http://cphp.sph.unc.edu/focus/vol5/issue1/5-1BiosafetyLevels_espanol.pdf

Anexo 6



Fuente: Antonio Rojas Collado. Plan de clasificación de desechos en CMG. Mexico. 3 de abril 2009. [en línea] Disponible en: <http://gerenteejecutivo.blogspot.com/2009/04/plan-de-clasificacion-de-desechos-en.html>

Anexo 7

PROGRAMA DE LAVADO DE MANOS EN UNICAR. Comité de Control de Infecciones



INTRODUCCION:

El Comité de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales en UNICAR, conciente de la importancia del Lavado de Manos como la piedra angular en la prevención de Infecciones Nosocomiales lleva a cabo un programa con algunas actividades que se describen a continuación.

DOCENCIA:

Se da docencia a todos los servicios sobre los 5 momentos del Lavado de manos, incluyendo Enfermería, Médicos, Intendencia y Terapia Respiratoria, elaborando los afiches propios de UNICAR.

5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS

• MOMENTO # 1



Centro de Infecciones • UNICAR - Guatemala

ANTES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE.

Lave las manos antes de tocar al paciente, mientras se acerca a él / ella. Ej. Cuando le da la mano, lo acomoda o realiza examen físico.

5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS

• MOMENTO # 2



Centro de Infecciones • UNICAR - Guatemala

ANTES DE REALIZAR UNA TÉCNICA ASEPTICA.

Lave las manos inmediatamente antes de realizar una técnica aseptica. Ej. Aspiración secreciones, cuidado dental, extraer sangre, colocar catéter, curar herida, preparar medicación, administrar medicamentos o alimentos.

5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS

• MOMENTO # 3



Centro de Infecciones • UNICAR - Guatemala

DESPUES DE LA EXPOSICIÓN CON FLUIDOS CORPORALES O RIESGO DE CONTACTO CON LOS FLUIDOS.

Lave las manos inmediatamente después del riesgo de exposición con fluidos corporales y después de retirar los guantes. Ej. Manipular sangre, vaciar bolsa de orina, manipular heces o basura.

5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS

• MOMENTO # 4



Centro de Infecciones • UNICAR - Guatemala

DESPUES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE.

Cuando sale de la habitación después de tocar al paciente. Ej. Le dio la mano, lo acomodó, pase a otro servicio, examinó, etc.



CINCO MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS



ANTES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE



ANTES DE REALIZAR UNA TÉCNICA ASÉPTICA



DESPUES DE LA EXPOSICIÓN CON FLUIDOS CORPORALES O RIESGO DE CONTACTO CON LOS FLUIDOS



DESPUES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE



DESPUES DEL CONTACTO CON EL AMBIENTE CERCANO AL PACIENTE

Agua, jabón y acción evitamos infección



DISTINTIVO PROPIO DE UNICAR: En un concurso realizado con el personal, se seleccionó el distintivo de LAVADO DE MANOS PARA UNICAR, premiándose a los ganadores.



Agua, jabón y acción evitamos infección

Comité de Nosocomiales - UNICAR - Guatemala

Fuente: UNICAR. Programa de lavado de manos. Guatemala. [en línea] Disponible en: <http://unicargt.org/archivos/programadelavododemanosunicar.pdf>