

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA (FDS)

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCIÓN DE SALUD QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE INTENSIVO DE ADULTOS. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA, GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2014.

TESIS DE GRADO

**JOSÉ MELVIN RAMÍREZ HERNÁNDEZ**  
CARNET 21905-03

ESCUINTLA, FEBRERO DE 2015  
SEDE REGIONAL DE ESCUINTLA

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA (FDS)

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCIÓN DE SALUD QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE INTENSIVO DE ADULTOS. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA, GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2014.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA SALUD

POR

**JOSÉ MELVIN RAMÍREZ HERNÁNDEZ**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO Y GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

ESCUINTLA, FEBRERO DE 2015  
SEDE REGIONAL DE ESCUINTLA

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR:	P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLECCER, S. J.
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

DECANO:	DR. CLAUDIO AMANDO RAMÍREZ RODRIGUEZ
VICEDECANO:	MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO
SECRETARIA:	MGTR. SILVIA MARIA CRUZ PÉREZ DE MARÍN
DIRECTORA DE CARRERA:	LIC. MAUREEN ADILIA REYES COLINDRES DE HERRERA

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

MGTR. ROSARIO YADIRA PUAC CANO DE TUY

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. ANA LUCRECIA SANTA LUCE BRAN DE RODRIGUEZ  
LICDA. MAUREEN ADILIA REYES COLINDRES DE HERRERA  
LICDA. MIRIAM RUBILIA VELÁSQUEZ RAMÍREZ DE OROZCO

Guatemala 12 de enero de 2015

Licda.  
Ana Lucrecia Santa Luce de Rodríguez  
Coordinadora de Enfermería  
Universidad Rafael Landívar  
Campus Central.

A través de la presente le extiende un cordial saludo.

Por este medio le manifiesto que tuve el gusto de asesorar el trabajo de graduación del estudiante: **JOSÉ MELVÍN RAMÍREZ HERNÁNDEZ** con carné No. 21905-03, el cual está titulado: **"PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCIÓN DE SALUD QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE INTENSIVO DE ADULTOS"**. (ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA, GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2014). Luego de las revisiones y correcciones consideradas pertinentes, se notifica que esta **satisfactoriamente aprobado** y se extiende la presente como constancia para los trámites que correspondan.

Agradeciendo el favor de su atención.

Atentamente:

  
Rosario Yadira Puac Cano  
Mg. Licenciada en Enfermería  
Colegiado EL-011  
Mg. Rosario Yadira Puac Cano.

cc.  
Archivo  
Estudiante

Recibido  
16/01/15  
Juan



### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante JOSÉ MELVIN RAMÍREZ HERNÁNDEZ, Carnet 21905-03 en la carrera LICENCIATURA EN ENFERMERÍA (FDS), de la Sede de Escuintla, que consta en el Acta No. 0920-2015 de fecha 6 de febrero de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCIÓN DE SALUD QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE INTENSIVO DE ADULTOS. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA, GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2014.

Previo a conferírsele el título y grado académico de LICENCIADO EN ENFERMERÍA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 13 días del mes de febrero del año 2015.

MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO VICEDECANO  
CIENCIAS DE LA SALUD  
Universidad Rafael Landívar



## **DEDICATORIA.**

### **A DIOS.**

Gracias por permitirme llegar al final de esta etapa donde es un escalón y una puerta para iniciar otra, porque el da la sabiduría y de su boca emana la inteligencia.

### **A MIS PADRES.**

José Miguel Ramírez y Nohelia Hernández (Q.E.P.D) gracias porque desde el cielo vieron mi esfuerzo por ser alguien productivo para la sociedad y a mi bella Guatemala los recuerdo con mucho amor.

### **A MI ESPOSA.**

Celia Etelinda Díaz de Ramírez gracias por su paciencia quizá hubo momentos que no le dedique el tiempo necesario, que Jesús sea su guía para continuar adelante en nuestro matrimonio.

### **A MIS HIJOS**

Melvin Ricardo, Miguel Ángel, y José armando Ramírez Díaz, perdón por no dedicarles todo el tiempo requerido durante este proceso pero cuando comprendan esto será de ejemplo para seguir adelante.

### **A MIS HERMANOS.**

Gracias por su apoyo les amo con todo mi corazón les admiro porque cada uno ha realizado su propio espacio ante la sociedad.

### **A MIS HERMANOS ESPIRITUALES**

Gracias por sus oraciones que Jesús sea siempre nuestro camino la verdad y la vida.

### **A MIS CENTROS DE ESTUDIOS ESPECIALMENTE A LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR DE GUATEMALA.**

Gracias por formar un hombre de principios y valores que le sirve a dios a la patria y a la sociedad.

**A MIS MAESTROS. LICENCIADOS, DOCTORES Y ENFERMEROS PROFESIONALES**

Gracias Dios les bendiga por la formación académica prometo no defraudarles

**A MI ASESORA.**

MGTR. Rosario Yadira Puac cano de Tuy gracias Licda. Por su apoyo

**A HOSPITAL NACIONAL REGIONAL DE ESCUINTLA**

Gracias por abrir las puertas para realizar este estudio gracias a la dirección ejecutiva, departamento de docencia y educación, departamento de enfermería y como no agradecer a medico jefe, personal médico, enfermera jefe y tan distinguido personal del servicio de intensivo de adultos. Les recordare con mucho afecto.

**A MIS COMPAÑEROS**

Éxitos en el futuro, que dios bendiga sus vidas

**A USTED QUE CONSULTA ESTA TESIS.**

Que sea de mucho apoyo en su proyecto de investigación para culminar tan deseado proceso.

**JOSE MELVIN RAMIREZ HERNANDEZ**

**AUTOR.**

## INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
III.MARCO TEÓRICO	5
3.1 Prácticas	5
3.2 Infecciones asociadas con la atención en salud.	7
3.3 Programa de control de infecciones	12
3.4 Prácticas de prevención de la transmisión	18
3.5 Precauciones para el control de infecciones	20
3.7 Prácticas de prevención relacionadas al medio	24
3.8 Contextualización del estudio	29
IV.ANTECEDENTES	33
V.OBJETIVOS	38
5.1 Objetivo general	38
5.2 Objetivos específicos	38
VI.JUSTIFICACIÓN	39
VII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	41
7.1 Tipo de estudio	41
7.2 Sujetos de estudio	41
7.3 Definición de variables	41
VIII.MÉTODOS DE PROCEDIMIENTOS	43
8.1 Selección de los sujetos de estudio	43
8.2 Recolección de datos	43
IX.PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	45
9.1 Descripción del proceso de digitación.	45
9.2 Plan de análisis de datos	45
9.3 Métodos estadísticos	45
9.4 Aspectos éticos	45
X. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	47
XI. CONCLUSIONES	70
XII.RECOMENDACIONES.	72
XIII.BIBLIOGRAFÍA	73
XIV.ANEXOS	77

## I. INTRODUCCIÓN

Enfermería se ha distinguido por ser un elemento importante en el equipo multidisciplinario en el servicio de Intensivo de adultos, y su función principal es brindar atención y cuidados de calidad, fundamentándose en conocimientos y principios epidemiológicos, entre otros.

En el servicio de intensivo es importante que el paciente reciba una atención oportuna, eficiente y eficaz, libre de riesgos para ayudarlo a sobrellevar la crisis y estabilizar su estado de salud, por ello es esencial la realización de prácticas de prevención de infecciones nosocomiales, garantizando que el cuidado y aplicación de procedimientos de enfermería se realizará de manera segura.

A las infecciones nosocomiales actualmente se les denomina: Infecciones Asociadas con la Atención de Salud, por lo cual ambos términos serán manejados como sinónimos en la presente investigación. El presente estudio se realizó considerando que las infecciones nosocomiales forman parte de la mayor problemática que sufren los sistemas de salud especialmente en el II y III nivel de atención, la incidencia de casos ha aumentado en los últimos años, haciendo que los costos y días de estancia se prolonguen en los nosocomios. Esto hace necesario abordar la problemática desde la investigación con el fin de identificar, describir y analizar las prácticas de prevención que realiza el personal, basados en protocolos y normativas epidemiológicas, para proponer acciones de mejora en la prestación de servicios y fortalecimiento de las prácticas de prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud.

Las debilidades en el cumplimiento de normativas, aplicación de protocolos en procedimientos y tratamientos de enfermería contribuyen a que los pacientes en estado crítico estén en mayor riesgo de contraer infecciones, debido a que su sistema inmunológico se encuentra comprometido por diferentes causas patológicas, y para su recuperación, es necesario la colocación de catéteres, tubos, sondas, sellos, casetes, lo que hace vulnerable a los pacientes ya que se constituyen en accesos directos por los

cuales pueden ingresar los agentes causales de las infecciones nosocomiales, muchos de los cuales son multidrogoresistentes.

En el servicio de intensivo de adultos del Hospital Nacional de Escuintla se ha observado que continuamente se presentan infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes en estado crítico, por lo que es importante evaluar las técnicas de prevención que realiza el personal de enfermería en la atención que brinda a estos pacientes, con el propósito de mejorar la calidad de los cuidados de enfermería que se brindan.

El aporte de esta investigación consiste en identificar las fortalezas y las debilidades en torno al tema, para proponer estrategias que mejoren los procesos o fortalezcan las prácticas adecuadas en la prevención de infecciones nosocomiales, además este estudio se puede relacionar con estudios epidemiológicos, que contribuyan a dar respuestas a esta problemática considerando que, el costo de atención de estos pacientes es elevado para la institución, no solo desde el punto de vista económico, sino del sufrimiento personal, familiar que esta problemática puede derivar, además de incrementar la carga laboral para el personal de enfermería.

Para el logro de objetivos se realizó un estudio descriptivo, transversal, con el personal de Enfermería del servicio de Intensivo de adultos del Hospital Regional de Escuintla.

En la presente investigación se pudo evidenciar que el personal de enfermería del servicio de intensivo de adultos lleva a cabo prácticas que previenen las infecciones asociadas a la atención en salud, entre ellas: lavarse las manos, cambio de circuitos, clasificación y control de desechos, participación en capacitaciones, uso de barreras, entre otros. También se identificaron prácticas de riesgo, las cuales pueden ser superadas con capacitación y dotación de los insumos necesarios.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cada año, el tratamiento y la atención de muchos pacientes en todo el país se complica a causa de infecciones contraídas durante el ingreso y estancia hospitalaria, Como consecuencia, algunas personas se enferman más gravemente por estas infecciones, que por la patología por la que fueron ingresadas. Algunas deben permanecer más tiempo en el hospital, otras quedan discapacitadas por un largo periodo y otras mueren, esta situación genera una carga económica adicional importante para los sistemas prestadores de salud en Guatemala.

Las infecciones asociadas con la atención en salud o nosocomiales presentan muchas de las características de un problema importante de seguridad del paciente, en las que intervienen con mayor frecuencia el personal de enfermería pues es quien más cerca esta del paciente crítico y al no cumplir con protocolos de prevención se incrementan los riesgos o se producen por numerosas causas relacionadas tanto con los sistemas y procesos de la prestación de la atención como con comportamientos individuales del paciente.

En el servicio intensivo de adultos se brinda atención a pacientes en crisis o estado agudo provocado por diferentes patologías; recientemente se ha observado el alto riesgo al que los pacientes están expuestos a adquirir infecciones nosocomiales, esto requiere que el personal médico y de enfermería utilicen técnicas o prácticas de prevención, que permitan una recuperación adecuada en la persona, ayudando con esto a la integración rápida al entorno familiar, laboral y social del paciente.

Las prácticas de prevención son estrategias de bajo costo que ayudan a disminuir las infecciones relacionadas con la atención de enfermería que reciben los pacientes en estado crítico, en donde el riesgo de infección es particularmente elevado en algunos hospitales, se ha demostrado que la aplicación de intervenciones y estrategias relacionadas a las prácticas de prevención pueden contribuir a reducir considerablemente la carga de morbilidad por infecciones relacionadas con la atención del paciente en estado crítico

El universo de estudio está constituido por el total del personal de Enfermería, que laboraron en el servicio de Intensivo de adultos, del Hospital Nacional de Escuintla durante el mes diciembre del año 2014.

Por lo descrito se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las prácticas de prevención de las infecciones asociadas con la atención en salud, que realiza el personal de enfermería del servicio intensivo de adultos del Hospital Regional de Escuintla?

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 PRÁCTICAS

##### 3.1.1 Definición

Es realizar una cosa que se ha aprendido y especulado. Es el ejercicio bajo la dirección de un superior, por un tiempo determinado con el objetivo de aprender un arte. Se dice del modo de hacer algo, experimentando, versando y diestro en algo. Que piensa o actúa ajustándose a la realidad persiguiendo normalmente un fin útil, es considerado el ejercicio de un arte o facultad, conforme a sus reglas y destreza adquirida con este ejercicio, que bajo la dirección de un jefe o supervisor y por cierto tiempo hacen algunos individuos para ejercer públicamente su profesión. (1)

En la actualidad, las enfermeras trabajan en un entorno de atención de salud dinámico. Sus responsabilidades y funciones están en constante evolución y cambio en respuesta a las necesidades de los pacientes, y sujetas también a las necesidades del servicio, por ejemplo, por la escasez de personal, que sufre la mayoría de hospitales hacen que los procesos y procedimientos de enfermería carezcan de técnicas y prácticas adecuadas por lo que se expone cada vez la integridad de la salud del paciente. Si las enfermeras no reciben apoyo para la toma de decisiones en relación con el ámbito de práctica, ello podría tener repercusiones negativas tanto en la calidad de la atención al paciente como en la propia prevención de infecciones nosocomiales que realiza enfermería. Haciendo que únicamente se realicen las actividades de rutina, o empíricamente.

La enfermería es una profesión dinámica y la práctica de esta ocupación se encuentra en cambio constante. Es una de las profesiones que cuenta con una larga y honorable tradición de servicio a la humanidad. (2)

Las responsabilidades del auxiliar de enfermería y enfermera profesional, en la práctica de prevención de infecciones implican un alto nivel de desempeño en una serie de servicios definidos, los cuales se deben encontrar bajo la supervisión directa del comité de infecciones nosocomiales.

En sí se puede decir que práctica es acción o comportamiento que ejecutan las personas, para enfrentar las diversas situaciones y fenómenos de la vida cotidiana. Puede decirse que es la forma en que se aplican sus propias habilidades y destrezas, como resultados de la utilización de conocimientos y la actitud que posee respecto a algo.

### 3.1.2 Prácticas de prevención:

Acciones que desarrolla el personal de salud con ciertos conocimientos relacionados a vigilancia epidemiológica de las Infecciones Asociadas con la atención en salud con sus siglas en español (IAAS).

La prevención de infecciones asociadas con la atención en salud, antes denominadas infecciones nosocomiales, es un elemento clave para la seguridad del paciente. Todo paciente ambulatorio u hospitalizado está en riesgo de adquirir una infección relacionada con los cuidados de salud, los avances de los últimos años en la prevención, Diagnóstico y terapéutica no han logrado desvanecer por completo el riesgo de adquirir una infección todo los profesionales en salud están involucrados en la prevención y control de las IAAS. La educación continua resulta la mejor herramienta para lograr reducir su incidencia y disminuir su impacto.(3)

### 3.1.3 Prácticas de riesgo.

Se refiere a la posibilidad de contraer una infección nosocomial, está determinada por factores referentes al paciente, como el grado de inmunodeficiencia, y las intervenciones que intensifican el riesgo. El nivel de la práctica de atención de los pacientes puede diferir en distintos grupos expuestos a un riesgo distinto de contraer una infección. Convendrá realizar una evaluación del riesgo para clasificar a los pacientes y planear intervenciones de control de las infecciones.(4)

## **3.2 INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCIÓN EN SALUD.**

### **3.2.1 Definición**

Las infecciones asociadas con la atención en salud o nosocomiales son infecciones contraídas durante una estadía en el hospital que no se habían manifestado ni estaban en período de incubación en el momento del internado del paciente.

Las infecciones que ocurren más de 48 horas después del internado suelen considerarse nosocomiales. Se han establecido definiciones para identificar las infecciones nosocomiales en determinados sitios del organismo (por ejemplo, infecciones urinarias, pulmonares, etc.). Estos criterios se derivan de las definiciones publicadas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en los Estados Unidos de América, o durante conferencias y se usan para vigilancia de las infecciones nosocomiales. Se basan en criterios clínicos y biológicos, los cuales comprenden unos 50 sitios de infección potenciales.(5)

Las infecciones intra hospitalarias se definen además, como un cuadro clínico adquirido 48 a 72 horas luego de ser internado en un hospital y el proceso infeccioso adquirido no se encontraba presente a su ingreso o en el periodo de incubación.(6)

Las infecciones nosocomiales también pueden considerarse endémicas o epidémicas. Las infecciones endémicas son las más comunes. Las infecciones epidémicas ocurren durante brotes, definidos como un aumento excepcional superior a la tasa básica de incidencia de una infección o un microorganismo infeccioso específico.

Los cambios en la prestación de servicios de salud han redundado en menores períodos de hospitalización y ampliado la atención ambulatoria. Se ha señalado que los términos infecciones nosocomiales deben comprender infecciones que ocurren en pacientes tratados en cualquier establecimiento de atención de salud. Las infecciones contraídas por el personal o por visitantes al hospital o a otro establecimiento de esa índole también pueden considerarse infecciones nosocomiales.(7)

### **3.2.2 Infecciones cruzadas**

La infección cruzada puede definirse como la transmisión de agentes infecciosos desde el paciente al personal y a otros pacientes, o todo aquel que tiene contacto

directo con el paciente actuando como medio de transporte del agente infeccioso causante de una infección cruzada.

El cumplimiento con las prácticas de atención de los pacientes para el control de infecciones es una función del personal de enfermería. Éste debe conocer dichas prácticas para evitar la manifestación y propagación de infecciones y mantener prácticas apropiadas para todos los pacientes durante su estadía en el hospital. (3)

Todo el personal que labora dentro del hospital, e incluso los visitantes que tienen acceso a los servicios deben realizar o poner en práctica las precauciones estándar, para el auto cuidado y el cuidado de los pacientes, priorizando el lavado de manos, esto evitará las infecciones cruzadas que en un alto porcentaje son causadas por contacto directo con el paciente o sus objetos de uso personal.

En los servicios de intensivos o intermedios las visitas deben ser restringidas y controladas, esto permitirá que los pacientes que estén internos puedan estar con menos riesgos de infectarse.

### 3.2.3 Sitios de infección nosocomial

Se refiere al área específica por el cual el paciente puede adquirir una IAAS. Estos sitios están clasificados como: Sitios de las infecciones nosocomiales más comunes, las cuales se presentan a continuación: (3)

#### 3.2.3.1 Vías Urinarias

Esta es la infección nosocomial más común; 80% de las infecciones son ocasionadas por el uso de una sonda vesical permanente. Las infecciones urinarias causan menos morbilidad que otras infecciones nosocomiales pero, a veces, pueden ocasionar bacteriemia y la muerte. Las infecciones suelen definirse según criterios microbiológicos: cultivo cuantitativo de orina con resultados positivos ( $\geq 10^5$  microorganismos/ml, con aislamiento de 2 especies microbianas, como máximo). Las bacterias causantes provienen de la flora intestinal, ya sea normal (*Escherichiacoli*) o contraída en el hospital (*Klebsiella* polifarmacorresistente).(5)

### 3.2.3.2 Vías respiratorias

Dentro las infecciones más comunes se encuentra la Neumonía nosocomial, ocurre en diferentes grupos de pacientes. Los más importantes son los pacientes conectados a respiradores en unidades de cuidados intensivos, donde la tasa de incidencia de neumonía es de 3% por día. Hay una alta tasa de letalidad por neumonía relacionada con el uso de respirador, aunque es difícil determinar el riesgo atribuible porque la morbilidad de los pacientes es tan elevada. Los microorganismos colonizan el estómago, las vías respiratorias superiores y los bronquios y causan infección de los pulmones (neumonía): con frecuencia son endógenos (aparato digestivo, nariz y garganta), pero pueden ser exógenos, a menudo provenientes del equipo respiratorio contaminado.(5)

Los factores de riesgo de infección conocidos comprenden el tipo y la duración de la respiración mecánica, la calidad de la atención respiratoria, la gravedad del estado del paciente (insuficiencia orgánica) y el uso previo de antibióticos.

Además de la neumonía relacionada con el uso de respirador, los pacientes con convulsiones o disminución del conocimiento están expuestos al riesgo de infección nosocomial, aun sin intubación. La bronquiolitis vírica (causada por el virus sincitial respiratorio (VSR) es común en los pabellones pediátricos y la influenza y puede ocurrir influenza y neumonía bacteriana secundaria en instituciones geriátricas. En pacientes con un alto grado de inmunodeficiencia, puede ocurrir neumonía por *Legionellaspp.* Y por *Aspergillus*. En los países con una elevada prevalencia de tuberculosis, particularmente causada por cepas polifarmacorresistentes, la transmisión en los establecimientos de atención de salud puede ser un problema importante.(5)

### 3.2.3.3 Sitio de una intervención quirúrgica

Las infecciones del sitio de una intervención quirúrgica también son frecuentes: la incidencia varía de 0,5 a 15% según el tipo de operación y el estado subyacente del paciente representan un problema grave que limita los beneficios potenciales de las intervenciones quirúrgicas. Tienen un enorme efecto en los costos de hospitalización y en la duración de la estadía postoperatoria (entre 3 y 20 días más) La definición es

principalmente clínica: secreción purulenta alrededor de la herida o del sitio de inserción del tubo de drenaje o celulitis difusa de la herida.

Las infecciones de la herida quirúrgica (por encima o por debajo de la aponeurosis) y las infecciones profundas de los órganos o de las cavidades orgánicas se identifican por separado. La infección suele contraerse durante la propia operación, ya sea en forma exógena (es decir, del aire, el equipo médico, o el personal de salud), endógena (de la flora de la piel o del sitio de la operación) o, en raras ocasiones, de la sangre empleada en la intervención quirúrgica. Los microorganismos infecciosos son variables, según el tipo y el sitio de la intervención quirúrgica, y los antimicrobianos que recibe el paciente. El principal factor de riesgo es el grado de contaminación durante el procedimiento (limpio, limpio-contaminado, contaminado, sucio) que, en gran medida, depende de la duración de la operación y del estado general del paciente. Otros factores comprenden la calidad de la técnica quirúrgica, la presencia de cuerpos extraños, incluso tubos de drenaje, la virulencia de los microorganismos, la infección concomitante en otros sitios, la práctica de afeitar al paciente antes de la operación y la experiencia del equipo quirúrgico.(5)

#### 3.2.4 Microorganismos asociados a las infecciones nosocomiales.(5)

##### a. Bacterias

A continuación se citan los agentes patógenos nosocomiales más comunes. Es preciso hacer una distinción entre los siguientes:

- Bacterias comensales encontradas en la flora normal de las personas sanas. Tienen una importante función protectora al prevenir la colonización por microorganismos patógenos. Algunas bacterias comensales pueden causar infección si el huésped natural está comprometido. Por ejemplo, los *estafilococos* cutáneos negativos a la coagulasa pueden causar infección del catéter intravascular y *Escherichiacol* intestinal es la causa más común de infección urinaria.
- Las bacterias patógenas tienen mayor virulencia y causan infecciones (esporádicas o endémicas), independientemente del estado del huésped. Por

ejemplo: Los bastoncillos gran positivos anaerobios (por ejemplo, *Clostridium*) causan gangrena.

- Las bacterias gran positivas: *Staphylococcus aureus* (bacterias cutáneas que colonizan la piel y la nariz del personal de los hospitales y de los pacientes) causan una gran variedad de infecciones pulmonares, óseas, cardíacas y sanguíneas y a menudo son resistentes a los antibióticos; los *estreptococos* beta-hemolíticos también son importantes. Las bacterias gran negativas: Las bacterias de la familia *Enterobacteriaceae* (por ejemplo, *Escherichiacoli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratiamarcescens*) pueden colonizar varios sitios cuando las defensas del huésped están comprometidas (inserción de un catéter o de una cánula, sonda vesical) y causar infecciones graves (del sitio de una intervención quirúrgica, los pulmones, el peritoneo, bacteriemia). Pueden ser sumamente resistentes.
- Los microorganismos gran negativos como *Pseudomonasspp.* A menudo se aíslan en agua y en zonas húmedas. Pueden colonizar el aparato digestivo de los pacientes hospitalizados.
- Otras bacterias determinadas representan un riesgo singular en los hospitales. Por ejemplo, la especie *Legionella* puede causar neumonía (esporádica o endémica) por medio de inhalación de aerosoles que contienen agua contaminada (en sistemas de acondicionamiento de aire, duchas y aerosoles terapéuticos).

#### b. Virus.

Existe la posibilidad de transmisión nosocomial de muchos virus, incluso los virus de la hepatitis B y C (transfusiones, diálisis, inyecciones, endoscopia), el virus sincitial respiratorio (VSR), los rotavirus y los enterovirus (transmitidos por contacto de la mano con la boca y por vía fecal-oral). También pueden transmitirse otros virus, como el *citomegalovirus*, el *VIH* y los virus de *Ebola*, la influenza, el *herpes simple* y la *varicela zóster*.(5)

#### c. Parásitos y hongos.

Algunos parásitos (como *Giardia lamblia*) se transmiten con facilidad entre adultos o niños. Muchos hongos y otros parásitos son microorganismos oportunistas y causan

infecciones durante el tratamiento prolongado con antibióticos e inmunodeficiencia grave (*Candidaalbicans*, *Aspergillus spp.*, *Cryptococcusneoformans*, *Cryptosporidium*).

Estos son una causa importante de infecciones sistémicas en pacientes con inmunodeficiencia. La contaminación ambiental por microorganismos transportados por el aire, como *Aspergillus spp.*, originados en el polvo y el suelo, también son motivo de preocupación, especialmente durante la construcción de hospitales. *Sarcoptescabiei* (arador de la sarna) es un ectoparásito que ha causado brotes en repetidas ocasiones en los establecimientos de atención de salud.(5)

### 3.2.5 Bacteriemias

Estas infecciones representan una pequeña proporción de las infecciones nosocomiales (aproximadamente 5%), pero la tasa de letalidad es alta y asciende a más de 50% en el caso de algunos microorganismos, como: *Cándida spp.* polifarmacorresistente particularmente en el caso de ciertos microorganismos como *Staphylococcus*. La infección puede ocurrir en el sitio de entrada a la piel del dispositivo intravascular o en la vía subcutánea del catéter (infección del túnel). Los microorganismos colonizadores del catéter dentro del vaso pueden producir bacteriemia sin infección externa visible. La flora cutánea permanente o transitoria es el foco de infección. Los principales factores de riesgo son la duración de la cateterización, el grado de asepsia en el momento de la inserción y el cuidado continuo del catéter.(5)

## 3.3 PROGRAMA DE CONTROL DE INFECCIONES

### 3.3.1 Definición.

Son programaciones planificadas y diseñadas por el comité de control de infecciones, quienes poseen autoridad para cumplir con los objetivos particulares delimitando funciones para lograr el control de las infecciones, conociendo la magnitud del problema y sus características para poner en marcha una serie de medidas encaminadas a disminuir el número de infecciones.

Además estos permiten que todo el personal se mantenga actualizado y conozca los sitios de mayor riesgo, para realizar una vigilancia epidemiológica que permita que todo

el personal cuente con los conocimientos y elementos necesarios para que sean entendidos cabalmente y aplicados.

Simultáneamente se requiere de un programa de salud permanente de los trabajadores que limite los riesgos de infección implícitos en el desarrollo de sus actividades.(4)

Constituyen un conjunto de acciones y estrategias destinadas a la prevención y control de las IAAS en los servicios de salud. A un cuando la composición y orientación de los programas pueden ser muy diversas dependiendo de la realidad local, existen estrategias que han resultado exitosas en cuanto a sus resultados. Dentro de ellas pueden destacarse la existencia de un comité de infecciones o un equipo profesional destinado a este fin.(3)

### 3.3.2 Programas Nacionales o Regionales de prevención de infecciones nosocomiales.

La autoridad de salud responsable debe establecer un programa nacional (o regional) para apoyar a los hospitales en la reducción del riesgo de infecciones nosocomiales. Esos programas deben hacer lo siguiente:

- Establecer objetivos nacionales pertinentes, que sean compatibles con otros objetivos nacionales de atención de salud.
- Formular y actualizar continuamente las pautas de vigilancia de la atención de salud y de prevención y las prácticas recomendadas.
- Crear un sistema nacional para vigilar determinadas infecciones y evaluar la eficacia de las intervenciones.
- Armonizar los programas de capacitación inicial y continua de profesionales de salud.
- Facilitar el acceso a materiales y productos esenciales para la higiene y la inocuidad.
- Instar a los establecimientos de atención de salud a vigilar las infecciones nosocomiales, con la retroalimentación pertinente a los profesionales interesados.
- La autoridad de salud debe designar a un organismo para supervisar el programa (un departamento ministerial, una institución u otro órgano) y planear actividades nacionales con la ayuda de un comité nacional de expertos. En este programa deben participar también organizaciones profesionales y académicas.(3)

### 3.3.3 Programas hospitalarios

La principal actividad preventiva debe concentrarse en los hospitales y otros establecimientos de atención de salud. La prevención del riesgo para los pacientes y el personal es una preocupación de todos en el establecimiento y debe contar con el apoyo de la alta administración. Es necesario preparar un plan de trabajo anual para evaluar y promover una buena atención de salud, aislamiento apropiado, esterilización y otras prácticas, capacitación del personal y vigilancia epidemiológica. Los hospitales deben proporcionar suficientes recursos para apoyar este programa. (5)

### 3.3.4 Comité de control de infecciones asociadas a la salud. (CIAAS)

Es un órgano asesor de la Dirección de la institución de salud, que en la práctica se divide en dos grupos, un comité ejecutivo que toma las decisiones, denominado comité de infecciones y un comité operativo, denominado comité de vigilancia epidemiológica.

Las principales funciones del CIAAS son contar con un diagnóstico epidemiológico realizar las vigilancias de IAAS, coordinar los programas de intervención y evaluar el impacto de las medidas de prevención y control.

Está compuesto por un grupo de profesionales de la institución con distintos roles o funciones. Dentro de ellos, el profesional de enfermería es considerado como el elemento central del comité. El proyecto SENIC recomendó un profesional de enfermería por cada 250 camas, en la actualidad el desarrollo de la medicina y la tecnología en salud, y el aumento de la complejidad de los pacientes, permite considerar un profesional de enfermería por cada 100 camas, aunque no existe un consenso internacional al respecto.(3)

Las competencias, que deben poseer los miembros del comité y que utilizarán son conocimiento de especialista, prácticas basadas en la evidencia, enseñanza aprendizaje, gestión y liderazgo investigación clínica.(3)

### 3.3.5 Funciones del personal de Enfermería en el control de infecciones

Para ser miembro del comité los profesionales deben ser seleccionados cuidadosamente, deben mostrar interés y disponibilidad de tiempo, contar con autoridad

y respeto dentro del ámbito hospitalario, dentro de las funciones del profesional de enfermería se encuentran:

- a. Realizar las actividades de vigilancia epidemiológica.
- b. Participar en el manejo de los brotes epidémicos así como de otras investigaciones epidemiológicas.
- c. Participar en la planificación e implementación de los programas locales de prevención y control de las IAAS.
- d. Elaboración de normas, programas de capacitación, orientación en el servicio en materia de IAAS.
- e. Supervisión de las normas y procedimientos
- f. El profesional de enfermería debe mantenerse actualizado, debe estar capacitado en epidemiología básica, estadística básica, microbiología básica, aspectos de salud pública, vigilancia epidemiológica, técnicas de supervisión y destrezas para realizar capacitación formal e incidental.
- g. Además realiza importantes funciones de coordinación entre servicios clínicos y entre los diferentes miembros del equipo de salud, para efectos del programa de control.(8)

### 3.3.6 Vigilancia epidemiológica de las infecciones.

Es la observación de las infecciones y sus factores predisponentes. Constituye el componente esencial en el diagnóstico de situaciones de IAAS, su implementación, está asociada con la reducción significativa de las tasas de IAAS. Debe generar información para la acción y ser oportuna, simple, flexible, aceptada tener un costo razonable y buena sensibilidad y especialidad.

Los objetivos de la vigilancia de IAAS, son conocer la morbilidad y mortalidad de las IAAS, sus tendencias en el tiempo, sus factores de riesgo, detectar brotes epidemiológicos, aportar información para las medidas de prevención y control, evaluar el impacto de las intervenciones y compararse con estándares con otras instituciones.

Organización para la vigilancia epidemiológica para las IAAS, se recomienda la existencia de un comité de vigilancia formado por las enfermeras de control de

infecciones, el médico a cargo del programa y el microbiólogo ellos tendrán la responsabilidad de pesquisar las IAAS, analizar los datos y difundir la información.

#### Etapas de la vigilancia epidemiológica

- Definición de los hechos a vigilar con definiciones estandarizadas
- Recolección de datos por métodos activos
- Consolidación y análisis de los datos, agrupación de datos por tiempo lugar y persona; cálculo de tasas, identificación de grupos de riesgos y situaciones problema, comparación de los datos obtenidos con los esperado e identificación de tendencias y factores de riesgo.
- Divulgación de los resultados al nivel operativo para su consideración en la implementación de programas de prevención y control.

Modelo de vigilancia. Se pueden detectar las IAAS. Por medio de la incidencia y prevalencia, que se pueden realizar a través de diferentes modelos. Dentro de los modelos que se pueden realizar la vigilancia epidemiológica de las IAAS. Están vigilancia Global, vigilancia selectiva, vigilancia post alta, vigilancia rutinaria, esta se seleccionará de acuerdo a la decisión o preferencia, que determine fuentes de información fidedigna.(3)

#### 3.3.7 Prácticas de prevención de las infecciones nosocomiales relacionadas con el personal.

Los trabajadores del área de salud están en constante riesgo de adquirir infecciones laborales durante su actividad diaria, el programa de salud del personal debe de estar dirigido a todos los integrantes del equipo de salud.

Dentro de los hospitales son considerados trabajadores de salud toda persona con o sin remuneración que realice actividades en la institución hospitalaria, que se encuentre potencialmente expuesto a riesgos por exposiciones o sustancias químicas y/o materiales infecciosos, en los que se incluyen muestras biológicas, fluidos corporales, material y equipo médico-quirúrgico contaminados, superficies ambientales o sistemas de aires contaminados, pacientes colonizados e infectados entre otros.(3)

Por tal razón la responsabilidad de prevenir las infecciones en el equipo de salud es de todo el personal de los servicios, especialmente aquellos que desempeñan un liderazgo dentro del hospital, tales como los integrantes del Infecciones Nosocomiales quienes efectuarán la identificación de riesgos en la institución, implementando evaluaciones y políticas preventivas, dirigidas al paciente, personal, familia y ambiente.

La responsabilidad del empleador es proveer de normas que permitan un trabajo seguro, entregar a los funcionarios capacitación mantenida en el tiempo, disponer de los insumos necesarios para un trabajo seguro, evaluar mediante programas de supervisión los indicadores de procesos, disponer de un sistema operativo que permita al trabajador en salud el acceso oportuno a evaluación médica, tratamiento y profilaxis.(3)

La responsabilidad del trabajador en salud, es conocer y aplicar las normativas de prevención y control de infecciones en la institución, conocer y aplicar los flujos establecidos en las normativas internas cuando se exponga a una actividad de riesgo, asistir a los controles y seguimientos recomendados al sufrir un accidente laboral, informar de situaciones de enfermedades infecciosas que deben ser notificadas oportunamente por el riesgo de infección a terceros, asistir a capacitación en prevención y control de enfermedades laborales.(3)

La educación favorece el cumplimiento de las normativas y medidas de control, en los hospitales todos los trabajadores deben de estar informados de los riesgos de transmisión que están expuestos. Por tal razón es necesario considerar las condiciones laborales particulares de cada grupo o equipo dado que dependiendo de las actividades que realcen los riesgos varían de nivel, de alto, mediano y bajo.

La educación debe de realizarse al ingreso a la institución y después en forma anual, así como siempre que se realice una modificación en las tareas de trabajo, los temas a considerar en estas educaciones son: a. Normas de salud del personal de la institución; b. Empleo de etiquetas de advertencia; c. Trabajo con fichas técnicas; d. Usos de barreras y equipos de protección personal; e. programa de inmunizaciones; f. Evaluaciones médicas y seguimiento tras una exposición; g. Manipulación y residuos controlados. Entre otros temas importantes a abordar están:(3)

- a. Reducción de la trasmisión.
- b. Descontaminación de las manos.
- c. Higiene personal.
- d. Ropa protectora.
- e. Uso de la mascarilla.
- f. Guantes.
- g. Prácticas inocuas de inyección.

### **3.4 PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN POR EL MEDIO AMBIENTE**

Para reducir al mínimo la transmisión de microorganismos por el equipo y el medio ambiente, es preciso establecer métodos adecuados de limpieza, desinfección y esterilización. En cada establecimiento se necesita tener normas y procedimientos por escrito, actualizados a intervalos regulares.(5)

#### **a. Limpieza del entorno hospitalario**

- La limpieza regular es necesaria para asegurarse de que el ambiente del hospital esté visiblemente limpio y sin polvo, ni suciedad.
- En total, 99% de los microorganismos se encuentran en un ambiente donde hay “suciedad visible” y la finalidad de la limpieza regular es eliminar esa suciedad.
- Ni el jabón ni los detergentes tienen actividad antimicrobiana y el proceso de limpieza depende fundamentalmente de la acción mecánica.
- Debe haber normas que especifiquen la frecuencia de la limpieza y los agentes empleados para las paredes, los pisos, ventanas, camas, cortinas, rejillas, instalaciones fijas, muebles, baños y sanitarios y todos los dispositivos médicos reutilizados.

Los métodos deben ser apropiados ante la posibilidad de contaminación y ofrecer el nivel necesario de asepsia. Esto puede lograrse con una clasificación de los distintos locales en una de cuatro zonas hospitalarias.

## b. Uso de agua caliente e hirviendo

El agua caliente es una posibilidad empleada en lugar de la desinfección para limpieza ambiental cuando se trata de determinados objetos.

Desinfección con agua caliente, temperatura recomendada y duración:

- Equipo sanitario 80 °C 45–60 segundos
- Utensilios de cocina 80 °C 1 minuto
- Ropa de cama 70 °C 25 minutos o 95 °C 10 minutos

## c.. Desinfección del equipo empleado para el paciente.

La desinfección retira los microorganismos sin completa esterilización para prevenir su transmisión de un paciente a otro. Los procedimientos de desinfección deben cumplir con los criterios establecidos para la eliminación de microorganismos, tener un efecto detergente, obrar independientemente del número de bacterias existentes, el grado de dureza del agua o la presencia de jabón y proteínas (que inhiben la acción de algunos desinfectantes).

Para ser aceptables en el ambiente del hospital, también deben:

- Ser fáciles de usar.
- No ser volátiles.
- No ser nocivos para el equipo, el personal ni los pacientes.
- Estar libres de olores desagradables,
- Ser eficaces dentro de un período relativamente corto. Al usar un desinfectante, es preciso seguir siempre las recomendaciones de los fabricantes. Se logran distintos grados de desinfección con diferentes productos o procesos. A continuación se menciona brevemente:
  - Desinfección de alto nivel (crítico). En este nivel se destruirán todos los microorganismos, con excepción descontaminación excesiva por esporas bacterianas.
  - Desinfección de nivel intermedio (semicrítico). En este nivel se inactivan *Mycobacterium tuberculosis*, las bacterias vegetativas y casi todos los virus y hongos, pero no se eliminan necesariamente las esporas bacterianas.

- Desinfección de bajo nivel (no crítico). Este nivel permite eliminar casi todas las bacterias y algunos virus y hongos, pero no es seguro para eliminar las bacterias más resistentes como *M. tuberculosis* ni las esporas bacterianas.(8)

Estos niveles de desinfección se logran empleando debidamente el producto químico apropiado para alcanzar el nivel de desinfección deseado.

#### d. Esterilización del equipo empleado para el paciente

Todo equipo utilizado en procedimientos o actividades con pacientes deberá ser esterilizado según sea el caso. La esterilización es la destrucción de todos los microorganismos. Desde el punto de vista operativo, se define como una reducción de la carga microbiana en proporción de 10<sup>-6</sup>. La esterilización puede lograrse por medios físicos o químicos. Se necesita esterilizar los dispositivos médicos que penetran en los sitios estériles del cuerpo y todos los líquidos y medicamentos de administración parenteral.(8)

Principales métodos de esterilización.

- Esterilización térmica.

Esterilización húmeda: exposición a vapor saturado con agua a 121 °C por 30 minutos o a 134 °C por 13 minutos en un autoclave: (134 °C durante 18 minutos).

- Esterilización en seco:

Exposición a 160 °C por 120 minutos o a 170 °C por 60 minutos; este proceso de esterilización se considera a menudo menos fiable que el proceso húmedo, particularmente para los dispositivos médicos huecos.

- Esterilización química.

El óxido de etileno y el formaldehído para esterilización se han retirado del mercado paulatinamente en muchos países por razones de seguridad y por preocupación por la emisión de gas con efecto invernadero.(5)

### **3.5 PRECAUCIONES PARA EL CONTROL DE INFECCIONES DURANTE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE.**

La prevención de las infecciones nosocomiales exige un programa integrado y vigilado, que incluya los siguientes elementos claves:

- Limitar la transmisión de microorganismos entre los pacientes que reciben atención directa por medio de prácticas apropiadas de lavado de las manos, uso de guantes y asepsia, estrategias de aislamiento, esterilización, desinfección y lavado de la ropa.
- Controlar los riesgos ambientales de infección.
- Proteger a los pacientes con el uso apropiado de antimicrobianos profilácticos, nutrición y vacunación.
- Limitar el riesgo de infecciones endógenas con reducción al mínimo de los procedimientos invasivos y fomento del uso óptimo de antimicrobianos.
- Vigilar las infecciones e identificar y controlar brotes.
- Prevenir la infección de los miembros del personal.
- Mejorar las prácticas de atención de pacientes seguidas por el personal y continuar la educación de este último.

El control de infecciones es una responsabilidad de todos los profesionales de salud, a saber, médicos, personal de enfermería, terapeutas, farmacéuticos, ingenieros y otros.(3)

### **3.6 PRECAUCIONES UNIVERSALES O ESTÁNDAR**

En las recomendaciones para prevenir la transmisión de infecciones nosocomiales se establecen dos niveles de precauciones, las cuales se mencionan a continuación:

- a. Precauciones Estándar, diseñadas para el cuidado de todos los pacientes hospitalarios independientemente de su diagnóstico o presunto estado de infección (9)

Precauciones basadas en la transmisión, diseñadas para los pacientes en que se sospecha o está documentada la infección, colonización con patógenos epidemiológicamente importantes, o altamente transmisibles, para los cuales se necesitan precauciones añadidas a las estándar para interrumpir la transmisión. (9)

- b. Son las medidas que tienen que cumplir todos los trabajadores de la salud para el control de la infección con el fin de reducir el riesgo de adquirirla ya sea del usuario al trabajador de la salud, del trabajador de la salud al usuario y de un usuario a través del trabajador de la salud a otro usuario, y deben ser aplicadas independientemente del diagnóstico del usuario.(10)

Dichas precauciones deben ser puestas en práctica por todo el personal de salud, no importando el diagnóstico o patología del paciente, especialmente cuando se tiene contacto o manipulación de fluidos y material que contenga fluidos o secreciones corporales, vale la pena mencionar que en estas precauciones se cita el lavado de manos ya que es indispensable para la prevención de infecciones.

A continuación se describen las prácticas de prevención de infecciones asociadas con la atención en salud:

### 3.6.1 Lavado de manos.

La importancia de las manos en la transmisión de las infecciones nosocomiales está bien demostrada y puede reducirse al mínimo con medidas apropiadas de higiene. Sin embargo, el cumplimiento con la práctica de lavado de las manos a menudo es sub óptima. Eso se debe a varias razones, tales como la falta de equipo accesible apropiado, una alta razón trabajador de salud paciente, alergia a los productos empleados para el lavado de las manos, falta de conocimientos del personal sobre riesgos y procedimientos, recomendación de un período de lavado demasiado largo y el tiempo requerido.(5)

#### *a. Requisitos óptimos de higiene de las manos.*

- Agua corriente: un lavabo grande que exija poco mantenimiento, con dispositivos contra salpicaduras y controles sin activación manual.
- Productos: jabón o solución antiséptica, según el procedimiento.
- Sistema de secado sin contaminación (toallas desechables, si es posible).
- Desinfectantes específicos de las manos: fricción con gel antiséptico y emoliente, con una base de alcohol, que pueda aplicarse para limpiar las manos físicamente.

#### *b. Procedimientos*

Debe haber normas y procedimientos por escrito para el lavado de las manos. Antes de lavárselas, es preciso quitarse las joyas. Los procedimientos de higiene sencillos

pueden limitarse a las manos y a las muñecas; los procedimientos quirúrgicos incluyen la mano y el antebrazo. Los procedimientos varían según la evaluación de riesgo del paciente.

### 3.6.2 *Higiene personal*

Todo el personal debe mantener una buena higiene personal. Debe tener las uñas limpias y cortas y abstenerse de usar uñas falsas. Debe llevar el pelo corto o sujeto con ganchos, y tener la barba y el bigote cortos y limpios.

### 3.6.3 Ropa protectora

*Ropa de trabajo*, el personal puede usar normalmente un uniforme particular o ropa de calle cubierta con una bata blanca. En lugares especiales, como la unidad de atención de quemaduras o de cuidados intensivos, tanto los hombres como las mujeres usan un uniforme con pantalones y una bata de manga corta. En otras unidades, las mujeres pueden usar un vestido de manga corta.

El uniforme de trabajo debe fabricarse de material fácil de lavar y descontaminar. En lo posible, se debe usar un uniforme limpio todos los días. Hay que cambiarse de uniforme después de la exposición a la sangre o cuando se moje por sudor excesivo o por exposición a otros líquidos, debe usar zapatos especiales, fáciles de limpiar(2)

### 3.6.4 Uso de Gorros

En las unidades asépticas y el quirófano o durante la realización de ciertos procedimientos invasivos, el personal debe usar gorros o capuchas que cubran totalmente el pelo.

### 3.6.5 Mascarillas

Las mascarillas de papel con material sintético para filtración son una barrera eficaz contra los microorganismos.

- Las mascarillas se usan en varias situaciones; los requisitos al respecto varían según el fin.
- Protección de los pacientes: el personal usa mascarillas para trabajar en el quirófano, cuidar a los pacientes con inmunodeficiencia y perforar diversas cavidades del cuerpo.

- Protección del personal: el personal debe usar mascarillas al cuidar a los pacientes con infecciones transmitidas por el aire o realizar una broncoscopia o un examen similar. Se recomienda una mascarilla de alto rendimiento.
- Los pacientes con infecciones transmitidas por el aire deben usar mascarillas quirúrgicas cuando estén fuera de su habitación de aislamiento.(5)

### 3.6.6 Guantes

Los guantes se usan para los siguientes fines:

- Protección de los pacientes: el personal usa guantes estériles para una intervención quirúrgica, el cuidado de pacientes con inmunodeficiencia y procedimientos invasivos de las cavidades del cuerpo.
- Se deben usar guantes sin esterilizar para el contacto con todos los pacientes en que hay posibilidad de contaminación de las manos o para el contacto con cualquier membrana mucosa.
- Protección del personal: el personal usa guantes sin esterilizar para cuidar a los pacientes con enfermedades transmisibles por contacto y realizar un examen similar.
- Hay que lavarse las manos al quitarse o cambiarse los guantes.
- No se deben reutilizar los guantes desechables
- El látex y el cloruro de polivinilo son los materiales usados con más frecuencia para la fabricación de guantes. La calidad, es decir, la ausencia de porosidad o de perforaciones y la duración del uso, varía mucho de un tipo de guante a otro. Puede ocurrir sensibilidad al látex, y el programa de salud ocupacional debe tener normas para evaluar y tratar ese problema.(5)

## 3.7 PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN RELACIONADAS AL MEDIO AMBIENTE

### 3.7.1 Instalaciones.

Deben de diseñarse aislamientos, diseño de tuberías para agua potable, ventilación y drenajes. Las paredes de servicios de cuidados críticos deben ser de losa o lavables.

### 3.7.2 Aire

La infección puede transmitirse a corta distancia por medio de gotas grandes y a distancias mayores por los núcleos de gotitas producidos al toser y estornudar los núcleos de gotitas permanecen en el aire por períodos prolongados, pueden difundirse

ampliamente en un medio como el de un pabellón o un quirófano en el hospital y transmitirse a los pacientes (y causarles infección) directamente o indirectamente por medio de dispositivos médicos contaminados.

Las actividades de limpieza, como barrer, limpiar el polvo con trapeadores o paños secos o sacudir la ropa de cama pueden crear partículas en aerosol que pueden contener microorganismos. Asimismo, puede transmitirse por el aire durante la evaporación de gotitas de agua de las torres de refrigeración de los sistemas de acondicionamiento de aire o formar aerosoles en la ducha que se dan los pacientes y luego ser inhaladas por los expuestos al riesgo de infección.

El número de microorganismos presentes en el aire de una habitación dependerá del número de personas que la ocupan, el volumen de actividades y la tasa de recambio de aire. Las bacterias recuperadas de las muestras de aire son, en general, cocos gran positivos originarios de la piel. Pueden alcanzar un gran número si se dispersan de una lesión infectada, particularmente de una lesión cutánea exfoliativa infectada. Sin embargo, puesto que las escamas de piel contaminada son relativamente pesadas, no se mantienen suspendidas en el aire por mucho tiempo. Las bacterias gran negativas suelen encontrarse en el aire solamente cuando guardan relación con aerosoles de líquidos contaminados y tienden a morir al secarse.(5)

### 3.7.3 Agua

El agua potable debe ser apta para beber. A menos que se suministre un tratamiento apropiado, la contaminación fecal puede ser suficiente para causar infección por medio de la preparación de alimentos, las prácticas de lavado, el cuidado general de los pacientes y aun la inhalación de vapor o aerosol. Aun el agua que se ciñe a criterios aceptados puede llevar microorganismos potencialmente patógenos. Los microorganismos presentes en el agua del grifo a menudo han causado infecciones nosocomiales. Esos microorganismos han causado infección de heridas (quemaduras y heridas quirúrgicas), las vías respiratorias y otros sitios (equipo de atención semi-crítica, como endoscopios enjuagados con agua del grifo después de desinfectarlos).(5)

#### 3.7.4 Alimentos

La calidad y cantidad de alimentos son factores clave para la convalecencia de los pacientes. La garantía de alimentos inocuos es una importante medida de prestación de servicios de atención de salud.

La intoxicación bacteriana por alimentos (gastroenteritis aguda) es una infección o intoxicación manifestada por dolor abdominal y diarrea, con vómito o fiebre o sin éstos. El comienzo de los síntomas puede oscilar entre menos de una y más de 48 horas después de ingerir alimentos contaminados. Por lo general, se necesita un gran número de microorganismos con proliferación activa en los alimentos para iniciar los síntomas de infección o de intoxicación. El agua, la leche y los alimentos sólidos son vehículos de transmisión.(5)

Los pacientes de los hospitales pueden ser más vulnerables a la infección transmitida por los alimentos y sufrir consecuencias más graves que las personas sanas. Por lo tanto, se deben mantener estrictas normas de higiene de los alimentos. En el sistema de vigilancia del hospital se deben poder identificar sin demora los posibles brotes de intoxicación por alimentos e iniciar de inmediato actividades de investigación y control si se sospecha que ha ocurrido alguno.

#### 3.7.5 Control de desechos hospitalarios

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social regula el manejo de los desechos sólidos hospitalarios. Teniendo para ello un reglamento específico, en el que se describen los siguientes elementos:

- a. Desecho Hospitalario: son los desechos producidos durante el desarrollo de sus actividades por los entes generadores, tales como hospitales públicos o privados, sanatorios, clínicas, laboratorios, bancos de sangre, centros clínicos, casa de salud, clínicas odontológicas, centros de maternidad y en general cualquier establecimiento, donde se practiquen los niveles de atención humana, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud. Estos están clasificados como: desechos hospitalarios Bioinfeccioso, desecho hospitalario especial, desecho hospitalario común y otros desechos.(11)

Sobre la clasificación o separación todo ente generador deberá de capacitar al personal médico y de enfermería, administrativo, personal de servicios varios, o temporal en función de la correcta separación de los desechos, atendiendo a la clasificación contenida en el artículo tercero del Reglamento, para tal efecto deberán separarse todos los desechos generados, en recipientes debidamente identificados y embalados de fácil manejo, cuyo material no sea susceptible de rotura para evitar cualquier tipo de derramamiento. Para efecto de lo anterior, los desechos que se generan deberán ser separados atendiendo a la siguiente clasificación:(11)

Desechos infecciosos: Deberán depositarse en bolsas o recipientes de color rojo con la simbología de bioinfecciosos, los desechos infecciosos, como las jeringas, agujas hipodérmicas y cualquier otro tipo de aguja, deberán ser embalados en caja rojas o recipientes plásticos apropiados y debidamente cerrados y sellados para ser triturados.(11)

Los desechos especiales deben depositarse en bolsas de color blanco con la simbología de químicos, la cristalería o frascos enteros o rotas deberán ser depositados dentro de cajas de color blanco y luego en bolsas de color blanco previamente identificados, y los desechos comunes, deberán ser depositados en bolsas de color negro.(11)

Para lograr una Gestión adecuada toda organización Hospitalaria, deberá incluir y cumplir en su plan de manejo de desechos hospitalarios las siguientes etapas. Separación y embalaje, almacenamiento en cada unidad de generación, recolección, almacenamiento transporte intrahospitalario, transporte extra hospitalario, tratamiento y Disposición final.

### 3.7.6 Prevención de infecciones al personal.

Los trabajadores de salud están expuestos al riesgo de contraer infecciones por medio de exposición ocupacional. Los empleados de los hospitales también pueden transmitir infecciones a los pacientes y a otros empleados. Por lo tanto, es preciso establecer un

programa para evitar y tratar las infecciones del personal de los hospitales. Se necesita examinar la salud de los empleados en el momento de la contratación y dicho examen debe comprender los antecedentes de inmunización, la exposición previa a enfermedades transmisibles (por ejemplo, tuberculosis) y la inmunidad a algunas infecciones previas.

Las inmunizaciones recomendadas para el personal comprenden vacunas contra la hepatitis A y B, la influenza (anualmente), el sarampión, la parotiditis, la rubéola, el tétanos y la difteria. Se puede considerar la posibilidad de inmunización contra la varicela en determinados casos. La prueba cutánea de Mantoux permitirá documentar una infección tuberculosa anterior y debe realizarse para efectos de evaluación básica. Es preciso establecer normas específicas para el período posterior a la exposición y asegurar su cumplimiento en el caso del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis A, B, C y E, *Neisseriameningitidis*, *Mycobacterium tuberculosis*, *varicela zóster*, *Corynebacteriumdiphtheriae*, *Bordetellapertussisy* rabia.(5)

Es preciso reducir el riesgo de exposición de todos los agentes patógenos transmitidos por la sangre de la manera siguiente:

- Observación de las precauciones normales (regulares) con protección complementaria mediante colocación de barreras, según proceda.
- Uso de dispositivos de seguridad y un sistema de evacuación de agujas para limitar la exposición a objetos cortantes y punzantes.
- Capacitación continua de los trabajadores de salud en prácticas seguras de manejo de objetos cortantes y punzantes.
- Debe proporcionarse información sobre medidas preventivas a todo el personal con posibilidad de exposición a la sangre y los hemoderivados. Las normas deben incluir examen de los pacientes, evacuación de objetos cortantes y punzantes y desechos, uso de ropa protectora, buen manejo de los accidentes de inoculación, esterilización y desinfección.(3)

### 3.7.7 Exposición a virus y bacterias

El personal de salud se encuentra en riesgo de adquirir infecciones asociadas a la atención de salud. Debido al constante acercamiento y contacto con los pacientes internos, o ambulatorios dentro de los virus que están expuestos son virus de la Hepatitis B, hepatitis C, Inmuno Deficiencia Humana (VIH), Infección por *Neisseriameningitis*, *Mycobacterium tuberculosis*, Otras infecciones (varicela, hepatitis A y E, influenza, pertussis, difteria y rabia)(5)

## 3.8 CONTEXTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO

### 3.8.1 Municipio de Escuintla, Guatemala.

Escuintla es uno de los 337 municipios de la República de Guatemala, y es la cabecera departamental del departamento de Escuintla. Tiene una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados, y cuenta con una cabecera municipal, dos aldeas y 14 caseríos.

El municipio de Escuintla limita al norte con Yepocapa municipio de Chimaltenango y Alotenango municipio de Sacatepéquez, al este con Palin San Vicente pacaya y Guanagazapa de Escuintla, al sur con Masagua y al oeste con La Democracia, Siquinalá y santa Lucia Cotzumalguapa de Escuintla. Su clima es cálido, templado y frío. Su fundación fue el 22 de agosto de 1835.(12)

El municipio de Escuintla tiene una población de 119,896 habitantes, de los cuales 58,681 son hombres y 60,216 son mujeres, 86,678 personas viven en el área urbana y 33,219 en el área rural. El municipio de Escuintla está dividido en una cabecera municipal, dos aldeas y 14 caseríos. Su territorio tiene 7 montañas y 11 ríos, y es regado por 55 ríos, 9 riachuelos y 21 quebradas.(13)

### 3.8.2 Hospital Regional de Escuintla.

El Hospital Regional Nacional de Escuintla, se inauguró el 10 de Septiembre de 1981, comenzando a funcionar ese mismo año. El Hospital Regional Nacional de Escuintla se encuentra ubicado en el kilómetro 62.5 carretera a Taxisco. Es un edificio de 4 niveles y de movimiento vertical, su capacidad instalada es de y 257 camas censables.(12)

La planta física está compuesta por cuatro niveles, divididos en servicios de encamamientos, en los que se atienden pacientes, recién nacidos, pediatría, ginecología, medicina interna, traumatología, cirugía, neurocirugía, entre otras especialidades, cuenta con servicios de cuidados intensivos, pediátrico y adultos, emergencias pediátrica, maternidad y adultos, servicio de consulta externa, anexos se encuentra clínicas de Fundazucar y oftalmológica dirigida por médicos especialistas de Cuba.

En la actualidad funciona como Hospital escuela, apoyando instituciones educadoras en salud, como Universidades Nacionales y escuelas de Enfermería, laboratorio clínico y Rayos X. además cuenta con recurso humano en varios departamentos, intendencia, enfermería, nutrición, secretaria, unidos, finanzas, farmacia, computación, nutrición, seguridad, mantenimiento, asesoría legal. Entre otros.

### 3.8.3 Intensivo de Adultos.

El servicio de cuidados intensivos de adultos atiende a pacientes graves de todas las especialidades en la práctica de la medicina, y cuenta con 10 camas, cada una cuenta con equipo de monitoreo de signos vitales, sistema de ventilación mecánica, bombas de infusión para tratamientos médicos, con maquina especial para gasometría. El recurso humano es de diferentes disciplinas entre los cuales están: médico, enfermería, terapia respiratoria, asistente de terapia respiratoria, personal de intendencia. En servicio cuenta con normativas institucionales e instrumentos administrativos, material y equipo médico quirúrgico, un stock de medicamentos a utilizar por ser servicio de cuidado crítico.

En el servicio se atienden pacientes con diversas patologías, entre la morbilidad más frecuente están:

- Diabetes Mellitus Descompensada
- Politraumatismo
- Trauma cráneo encefálico Grado III
- Alteración del estado de conciencia
- Infarto agudo al Miocardio
- Pancreatitis
- Hemorragia Gastrointestinal
- Insuficiencia Cardíaca congestiva

- Colecistectomía abierta
- Hipertensión Arterial
- Amputación de miembros Inferiores
- Neumonía.

El servicio de intensivo de Adultos .está ubicado en el primer nivel a un costado del servicio de emergencia de adultos, y se encuentra accesible con los servicios de emergencias, sala de operaciones, Rayos X, Laboratorio clínico, banco de sangre.

En cuanto a infraestructura toda la planta física del servicio de intensivo cuenta con piso de granito, paredes de block, puertas de vidrios corredizos y cielo falso en el techo.El servicio de intensivo cuenta actualmente con una iluminación adecuada la cual es eléctrica y natural. La temperatura dentro de las instalaciones es adecuada por existir la combinación de ambientes con temperatura que oscilan entre los 35 grados en el ambiente ya que cuenta con aire acondicionado fijo.

#### 3.8.4 Personal de Enfermería.

Para poder abordar acerca del personal de enfermería que labora en el servicio de intensivo de adultos. Es necesario definir la enfermería de la siguiente manera:

Henderson, define a la enfermería en términos funcionales diciendo: “la única función de una enfermera/o es ayudar al individuo, enfermo o sano, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte tranquila), y que él realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, voluntad o conocimientos y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible.”(14)Esta definición coincide la labor que a diario debe realizar el personal de enfermería asignado a servicios críticos.

Rogers describe la enfermería como una profesión que se aprende, que es una ciencia tanto como un arte. Enfermería es una ciencia humanística dedicada con compasión, a mantener y promover la salud, prevenir la enfermedad, asistir y rehabilitar al enfermo y discapacitado. “La enfermería pretende promover una interacción sinfónica entre el entorno y el hombre para fortalecer la coherencia y la integridad de los seres humanos, para dirigir modelos de interacción entre el hombre y su entorno para la consecución del potencial máximo de salud.”(14)

a. Personal de enfermería del servicio de Intensivo de Adultos.

Personal que ha terminado sus estudios básicos o universitarios en enfermería, capacitado y autorizado para asumir responsabilidades dentro de las instituciones prestadoras de salud fomentado la salud en los distintos niveles de atención.

- Enfermera en el grado técnico Universitario.

Es la persona que a través de la preparación académica obtiene conocimientos teóricos y prácticos sobre salud y bases teóricas sobre enfermería y la fundamentación científica que le permite brindar un cuidado de enfermería, pero que a la vez, “se encarga del manejo técnico y administrativo de los servicios, a través de planificar, organizar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la atención de enfermería brindada a los usuarios, es responsable de velar por el desarrollo del personal a su cargo.” (14)

La enfermera profesional o jefe de Servicio, es responsable de definir las funciones del personal de enfermería del servicio que administra, como también la responsabilidad de, supervisar y evaluar periódicamente el desarrollo de actividades en relación a la práctica.(15)

- Auxiliar de Enfermería:

Es la persona que estudia diez meses después del tercero básico de cultura general. Según el pensum establecido por el Ministerio de Educación. “Son responsables de ejecutar las acciones de enfermería que producen confort y continuidad del tratamiento al paciente con asignaciones que son previamente establecidas según normativa, que se encuentran en los manuales de organización y dependen de la enfermera o enfermero, técnica y administrativamente”(14)

#### IV. ANTECEDENTES

El presente estudio titulado: Conocimientos del personal asistencial y usuarios sobre las medidas de prevención de la infección en el hospital universitario de Bellvitge, de Barcelona España, en el año 2013. Con el objetivo de Identificar los conocimientos de profesionales y usuarios en las diferentes precauciones de la infección, en el servicio de urgencias. El estudio fue de tipo observacional descriptivo transversal en un hospital de tercer nivel del área metropolitana, con un total 685 aislamientos en el año 2012-2013. Los sujetos a estudio fueron 85 profesionales (médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería) y una muestra de usuarios durante un período máximo de un año (muestra aproximada de 98 individuos).

En el estudio anterior se utilizó un total de 4 cuestionarios; uno, dirigido a personal asistencial, y los otros tres van orientados hacia los usuarios. Los investigadores concluyeron en que: es necesario dar a conocer el perfil de los conocimientos de los profesionales en el servicio de urgencias y así disponer de un estándar de calidad del que se derivarán sucesivas evaluaciones e intervenciones en el ámbito educativo. Por otro lado, los conocimientos de los usuarios en referencia a la actuación profesional orientan a las políticas a seguir en este campo como novedad explícita de este proyecto.(16)

El estudio titulado: Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería fue realizado en Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena, la Libertad Ecuador, en las áreas de hospitalización y emergencia en el año 2011-2012. El estudio fue de tipo descriptivo, de campo, transversal con enfoque cuantitativo. En donde Se utilizó como instrumento el cuestionario. Participaron 59 personas: 15 enfermeras de planta, 17 enfermeras rurales y 27 auxiliares de enfermería. Las conclusiones o resultados evidencian que el 80% tienen deficiencia de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad y su aplicación, lo cual es crítico; alrededor del 30% refieren que utilizan mascarilla, gorro, guantes, mandil, etc. para procedimientos que lo demandan; y, es preciso destacar que el 20% describen que realizan higiene de las manos previa al contacto del paciente y realizar alguna técnica, siendo este un procedimiento sencillo y fácil realizarlo; además el 80% relatan la inexistencia de suministros de higiene de manos; solo 33 % de los

investigados manejan inadecuadamente los desechos hospitalarios. Concluyéndose que la mayoría del personal de enfermería tiene insuficiencia de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad y no se aplican éstas para evitar las infecciones nosocomiales.(17)

Otro estudio fue realizado en Colombia, cuyo tema es: Mortalidad e infecciones nosocomiales en dos unidades de cuidados intensivos de la ciudad de Barranquilla en el año 2008. Esta investigación consistió en evaluar el comportamiento de la mortalidad y las infecciones nosocomiales en dos Unidades de Cuidados Intensivos de la ciudad de Barranquilla; que obtuvo como resultados que la principal causa de ingreso de pacientes a UCI se debe a sepsis severa y el shock séptico, seguidos por la falla cardiaca aguda, el postoperatorio de cirugía abdominal complicada y los síndromes coronarios agudos. La mortalidad total de este estudio fue de 24,9% y la ajustada al área de 12,6%. Dentro de tasa de incidencia se obtuvo que 10,6% fue a causa de neumonía asociada al ventilador, el 3,9% a sepsis asociada a catéter venoso central y el 2,7% a sepsis urinaria asociada a sonda vesical(18)

Otro estudio reportado en Chile, por parte de la Revista Chilena de Infectología, esta revista hace enfoque a las IAAS en América Latina y a uno de los microorganismos resistentes a ciertos antibióticos, y es el *Staphylococcus aureus* resistente a la metilmicina. Este estudio muestra la tasa de mortalidad a las que están expuestos los Hospitales de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS); así se tiene que la mayor prevalencia se encuentra en Chile y Perú con el 80%, Guatemala con el 64%, Uruguay con 59%, Costa Rica con 58%, Brasil con 54%, México con 52%, Colombia con 47%, Paraguay con 44%, Argentina con 42%, Bolivia con 36%, Ecuador y Venezuela con 25%, Nicaragua con 20% y Cuba con 6% (9). En conclusión la mortalidad y la frecuencia de EACS fueron similares o menores a las reportadas tanto en países en vía de desarrollo como en países desarrollados. En Ecuador no se conoce la verdadera frecuencia de las EACS en los últimos años, y las investigaciones realizadas hasta el momento resultan insuficientes, porque la mayoría han abordado distintas poblaciones, la metodología no ha sido uniforme, y otras no han sido publicadas o se tratan solamente de informes internos hospitalarios.(19)

Un estudio titulado: Factores asociados a infecciones intrahospitalarias fue realizado en un centro especializado de Costa Rica, en el año 2010, el estudio fue de cohorte retrospectivo en pacientes de las Secciones de Medicina, Cirugía y Hemato-oncología. Los casos de Infecciones Intrahospitalarias (IIH) fueron identificados a partir de registros hospitalarios. Se calcularon la prevalencia y la tasa de riesgo a la primera infección. En el estudio participaron 353 pacientes; 88 de los cuales contrajeron una IIH para una prevalencia general de 25% y con un riesgo a la primera infección (RPI) de 22,16 por cada 1000 días hospitalización. La investigadora concluye que: La prevalencia general y las prevalencias específicas por sección obtenidas en este estudio son mucho mayores que las reportadas para el Hospital según la vigilancia pasiva de IIH (HSJD, 2010), dicha diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,00$ ). La proporción de pacientes con presencia al ingreso de enfermedad pulmonar, heridas o quemaduras y estado de coma, así como el tiempo promedio de estancia hospitalaria presentaron diferencias estadísticamente significativas siendo mayor en los pacientes infectados. La prevalencia general fue de 25%. La Sección de Medicina presentó la prevalencia mayor con un 30% y la menor fue de la Sección de Cirugía con un 19%, en la Sección de Hemato-Oncología se presentó un 23%. (20)

Se realizó un estudio descriptivo transversal en los servicios clínicos de Nefrología, Unidad de Cuidados Intermedios, Unidad de Cuidados Intensivos, Cardiocentro y Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech de Camagüey Cuba, durante un período de tres años (2004 a 2006). La muestra estuvo constituida por 751 pacientes ingresados en estos servicios. El investigador obtuvo los siguientes resultados: El Investigador publica las siguientes Conclusiones: La mayoría de los pacientes egresaron vivos y un tercio tuvo una estadía de 23 días y más. El 12.2 % de los pacientes fallecieron a causa de la sepsis nosocomio. Los procedimientos invasivos terapéuticos fueron los principales factores de riesgo: (sondaje vesical, abordaje venoso profundo y ventilación mecánica artificial). Los sitios más frecuentes de infección fueron el sistema respiratorio y urinario y los gérmenes gramnegativos representaron el mayor por ciento. Un tercio de los pacientes presentó 23 ó más días de estadía y representó el grupo de mayor mortalidad por sepsis. (21)

Se realizó un estudio experimental titulado. Aplicar una intervención educativa sobre infección intrahospitalaria en trabajadores de unidades de alto riesgo del Hospital de Santa Cruz del Sur, Enrique Santisteban Báez en Cuba. Método: se realizó un estudio experimental de intervención de enero a junio de 2008, para elevar el nivel de conocimientos sobre las infecciones intrahospitalarias en trabajadores. Constituyeron el universo y muestra de estudio 44 trabajadores de las unidades de alto riesgo, a los que se les aplicó un cuestionario el cual constituyó la fuente primaria de obtención de datos. El investigador llega a las siguientes, conclusiones: al inicio de la investigación los trabajadores tenían poco conocimiento sobre las infecciones intrahospitalarias, luego de la intervención se logró un aumento significativo del mismo, por lo que se consideró efectiva la intervención, ya que se elevó el número de trabajadores que adquirió los conocimientos sobre el tema investigado(22)

En otro estudio titulado: Conocimientos y Prácticas del Auxiliar de Enfermería en el Lavado de Manos Médico. En el servicio de Intensivo del Hospital Nacional de San Benito Petén, Guatemala realizado de enero a mayo del 2,008. Fue abordado con un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal. Se utilizó un cuestionario y una lista de observación, en el estudio participaron 10 auxiliares de enfermería. Los hallazgos que el estudio reporta son los siguientes: En el servicio del intensivo, se pudo observar la debilidad que existe en el personal auxiliar de enfermería, en no aplicar el lavado de manos al brindar atención a los usuarios antes o después de que se realiza algún procedimiento o al retirarse los guantes estériles, lo que repercute en la transmisión de las infecciones a través de una forma directa e indirecta. Es importante mencionar que se contaba con los insumos necesarios para la aplicación de la técnica del lavado de manos aunque no existe un lavamanos específico para que el personal se lave las manos, porque donde se realiza se lava equipo contaminado.(2)

El estudio titulado Competencias en bioseguridad que posee el personal de salud. Estudio realizado en personal de salud (médicos Residentes, Estudiantes de Medicina Internos y Externos y Enfermería) fue realizado en el Hospital Roosevelt, Guatemala. En los departamentos de Medicina Interna, Cirugía y Ginecoobstetricia, en el año 2013. Fue de tipo descriptivo observacional de corte transversal. Se realizó una entrevista

cara a cara, anónima, voluntaria llenada por el entrevistador, con un total de 100 sujetos de estudio. Del estudio el investigador obtiene los siguientes hallazgos: La prevalencia de accidentes biológicos fue 68%, siendo el pinchazo la forma más frecuente de accidente. Del personal de salud entrevistado el 28% tiene un adecuado conocimiento de manejo de accidente laboral. (23)

El estudio titulado: Conocimientos del personal Auxiliar de Enfermería sobre la práctica en la prevención de infecciones nosocomiales, fue realizado en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en Escuintla, Guatemala en el servicio de cirugía de mujeres, en el año 2,004. El estudio fue descriptivo transversal, cuantitativo, en donde se utilizó un cuestionario y una lista de observación. En el estudio participaron 17 auxiliares de enfermería. La principales conclusiones fueron: Que el personal auxiliar de enfermería encuestado poseía conocimientos en el lavado de manos, él estudio reporta que esta práctica es importante no solo como medida para prevención de infección sino como primer paso para realizar una curación, que una persona que no realice el procedimiento correctamente, hace que se pierda el círculo de calidad y se convierte en el primer foco para dar inicio a un proceso infeccioso. (1)

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar las prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud que realiza el personal de Enfermería en la atención a pacientes en el servicio de intensivo de Adultos en el Hospital Regional de Escuintla. Durante el mes de Diciembre del 2,014

### **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

5.2.1 Caracterizar al personal de enfermería que labora en el servicio de intensivo de adultos.

5.2.2 Identificar las prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud que el personal de enfermería utiliza en la ejecución del cuidado de enfermería a pacientes en estado crítico.

5.2.3 Describir las prácticas de riesgo durante el cuidado al paciente relacionado con las infecciones.

## VI. JUSTIFICACIÓN

En los últimos días se ha observado el aumento de las infecciones nosocomiales especialmente en pacientes de cuidado crítico a nivel nacional, sin lugar a duda esto acontece de manera rutinaria, sin embargo es un proceso que puede ser evitable, aunque los hospitales han realizado mejoras en los procesos de vigilancia epidemiológica, las causas de defunción y de aumento de morbilidad en pacientes hospitalizados son una carga económica para el paciente y para los hospitales prestadores de salud, esto implica el aumento de la inversión en el cuidado y recuperación de pacientes con estos diagnósticos.

La prevalencia de estas infecciones ocurre en las unidades de cuidados intensivos y las tasas de prevalencia de infección son mayores en pacientes con mayor vulnerabilidad, edad avanzada, enfermedad subyacente, quimioterapia y enfermedades crónicas (cáncer).

En el Hospital Regional de Escuintla ha aumentado el número de pacientes que se encuentran en alto riesgo de sufrir estas infecciones, Significa que este hospital debe contar con personal de enfermería altamente calificado en materia de prevención y manejo de pacientes con este tipo de diagnósticos.

Las prácticas de riesgo y las deficiencias en el control de infecciones pueden facilitar la transmisión de microorganismos, además de muchos factores que propician la infección en los pacientes hospitalizados en intensivos. Por lo que es necesario determinar las prácticas del personal de Enfermería que brindan cuidados, cumplen tratamientos y realizan procedimientos de enfermería, con el fin de prevenir riesgos para los pacientes y el personal.

El personal de enfermería es el responsable del cuidado, de la educación y por ende es quien realiza procedimientos de enfermería y asiste procedimientos médicos por lo que debe contar con las prácticas que garanticen una atención humanizada y libre de riesgos.

Los resultados de esta investigación se tomarán en cuenta para proponer la elaboración de un plan de trabajo, para evaluar y promover una buena atención, aislamientos apropiados, esterilización y otras prácticas, capacitación en vigilancia epidemiológica, lo cual motivará a las autoridades del hospital para realizar las gestiones necesarias a fin de contar con suficientes recursos para apoyar este programa.

Los hallazgos además serán un aporte positivo y directo a los pacientes beneficiarios del servicio de intensivo de adultos, ayudando de esta forma a prevenir nuevas infecciones, gastos y daños temporales o permanentes a la salud de los usuarios. Además la información recolectada servirá de base para futuras investigaciones.

## VII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 7.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es descriptivo, cuantitativo de corte transversal.

### 7.2 SUJETOS DE ESTUDIO

Personal de enfermería del servicio de Intensivo de Adultos del Hospital Regional de Escuintla. Que son 21 auxiliar de enfermería y 6 enfermeras (os) profesionales, un total de 27 sujetos de estudio.

### 7.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Caracterización del personal de enfermería.	Atributos peculiares de modo que se distinguen de los demás, entre una persona y otra y que pueden realizarse identificando sus acciones, actos y comportamientos en determinada acción.	Se midió a través de una encuesta la cual fue construida por el investigador y que consta de 21 preguntas de selección múltiple.	Sexo Edad Escolaridad Tiempo de laborar en el servicio	Nominal
Prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud	Medidas eficaces que realiza el personal de salud, para evitar y controlar las infecciones asociadas a la atención en salud.	Se midió a través de una encuesta la cual fue construida por el investigador y que consta de 21 preguntas de selección múltiple. Y una lista de verificación constituida por 15 ítems.	Precauciones estándar. Lavado de manos. Uso de barreras.  Precauciones universales.	Nominal

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Prácticas de riesgo.	Medidas ineficientes que realiza el personal de salud poniendo en peligro la vida de los pacientes.	Se midió a través de una encuesta la cual fue construida por el investigador y que consta de 21 preguntas de selección múltiple. Y una lista de verificación constituida por 15 ítems.	Incumplimiento de las precauciones estándar y universales.	Nominal

## **VIII. MÉTODOS DE PROCEDIMIENTOS**

### **8.1 SELECCIÓN DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO**

#### 8.1.1 Criterios de Inclusión:

- a. Se incluyen dentro del estudio a auxiliares de enfermería y enfermeras (os) profesionales que se fueron asignados en el servicio durante el mes de Diciembre del 2014.
- b. Personal que acepto voluntariamente participar en el estudio

#### 8.1.2 Criterios de Exclusión:

- a. Personal de enfermería que se encontraba de vacaciones, suspensiones o alguna licencia.

#### 8.1.3 Cálculos estadísticos de los sujetos de estudio.

Se estudió al universo, que correspondió a 21 auxiliares de enfermería y 6 enfermeras (os) profesionales que laboran en el servicio de intensivo de adultos. Ambos grupos hacen un total de 27 sujetos de estudio.

#### 8.1.4 Identificación de los sujetos de estudio.

Se llevó a cabo a través del roll de turnos, en donde se identificaron a las personas y el tiempo en que se les podía localizar en el servicio.

### **8.2 RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### 8.2.1 Métodos para la recolección de datos.

Se elaboró protocolo de investigación el cual fue aprobado y autorizado por el comité de tesis, se presentó a la dirección ejecutiva del hospital, el director ejecutivo del hospital autoriza la realización del estudio. Jefa del servicio de enfermería proporciono un listado del recurso humano de enfermería que laboro durante el mes de diciembre del 2014, se realizó entrevista individual con el personal para dar a conocer los objetivos y beneficios del estudio y solicitar participación voluntaria en el mismo. Se contactó al personal en diferentes turnos, en donde se realizó entrevista, previo a dar lectura y firma del

consentimiento informado, el personal contestó el cuestionario, el investigador permanecía en el servicio para observar al personal y responder la lista de observación. Se realizó de manera autoadministrada, ya que toda la población lee y escribe aunque se terminó un tiempo de espera, como apoyo para responder a dudas cuando surgían.

#### 8.2.2 Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario con preguntas de selección múltiple, las cuales fueron marcadas con una X, o subrayadas según fue el caso. Consta de dos secciones: En la primera sección se indago sobre las características personales de los sujetos de estudio y estuvo constituida por 5 preguntas. La segunda sección abordó las prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud, la cual consta de 16 preguntas de selección múltiple en donde el participante debió subrayar una de las cuatro opciones que se le presentaron o marcar con una X, en el caso de la pregunta 19,20 y 21.

Lista de verificación constituida por 15 ítems para ser observados por el investigador a los diferentes grupos de personal que rota en el servicio, consta de las opciones de sí y no para evaluar la práctica o ausencia de actividades relacionadas con la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud.

#### 8.2.3 Validación de instrumentos.

Se validaron los Instrumentos en el Hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Escuintla, en el servicio de Intensivo de Adultos, donde el personal tiene y posee las mismas características que los sujetos de este estudio, además se realizan los mismos cuidados y procesos de enfermería en relación a la atención al paciente crítico. Se realizó con 2 enfermeras profesionales y 2 auxiliares de enfermería, para responder al criterio del 10% de la población meta.

## **IX. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

### **9.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DIGITACIÓN.**

#### **9.1.1 Electrónica y Manual**

Se procedió a la tabulación de resultados de forma manual, seleccionando cada documento, luego se procedió a ingresarlos a un sistema de cómputo, que permitió el análisis de resultados para posteriormente darlos a conocer.

#### **9.1.2 Uso de programas**

Se utilizaron dos programas de Office Word y Excel para la elaboración, tabulación e impresión del estudio.

#### **9.1.3 Uso de software**

Se utilizó equipo de cómputo compatible a Windows.

### **9.2 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS**

Se analizaron los datos, con el fin de obtener resultados fidedignos de la investigación para el logro de objetivos. Se interpretaron en gráficas y tablas estadísticas debidamente identificadas, con fuente e interpretadas.

### **9.3 MÉTODOS ESTADÍSTICOS**

El análisis de los datos se realizó a través de una estadística descriptiva, en donde se cuantificaron las frecuencias y porcentajes.

### **9.4 ASPECTOS ETICOS**

- Autonomía: Se respetó el criterio de aceptación del personal sobre la participación en el estudio, los sujetos de estudios fueron libres en aceptar o rechazar el consentimiento informado, no hubo preferencias ni se estimuló a los participantes, los sujetos de estudio se encontraron en su derecho de abandonar su participación si así lo quisieron, estuvieron notificados por parte del investigador que se les estaría observando en el desarrollo de sus actividades y procesos en relación al cuidado. A cada participante se le explico en forma

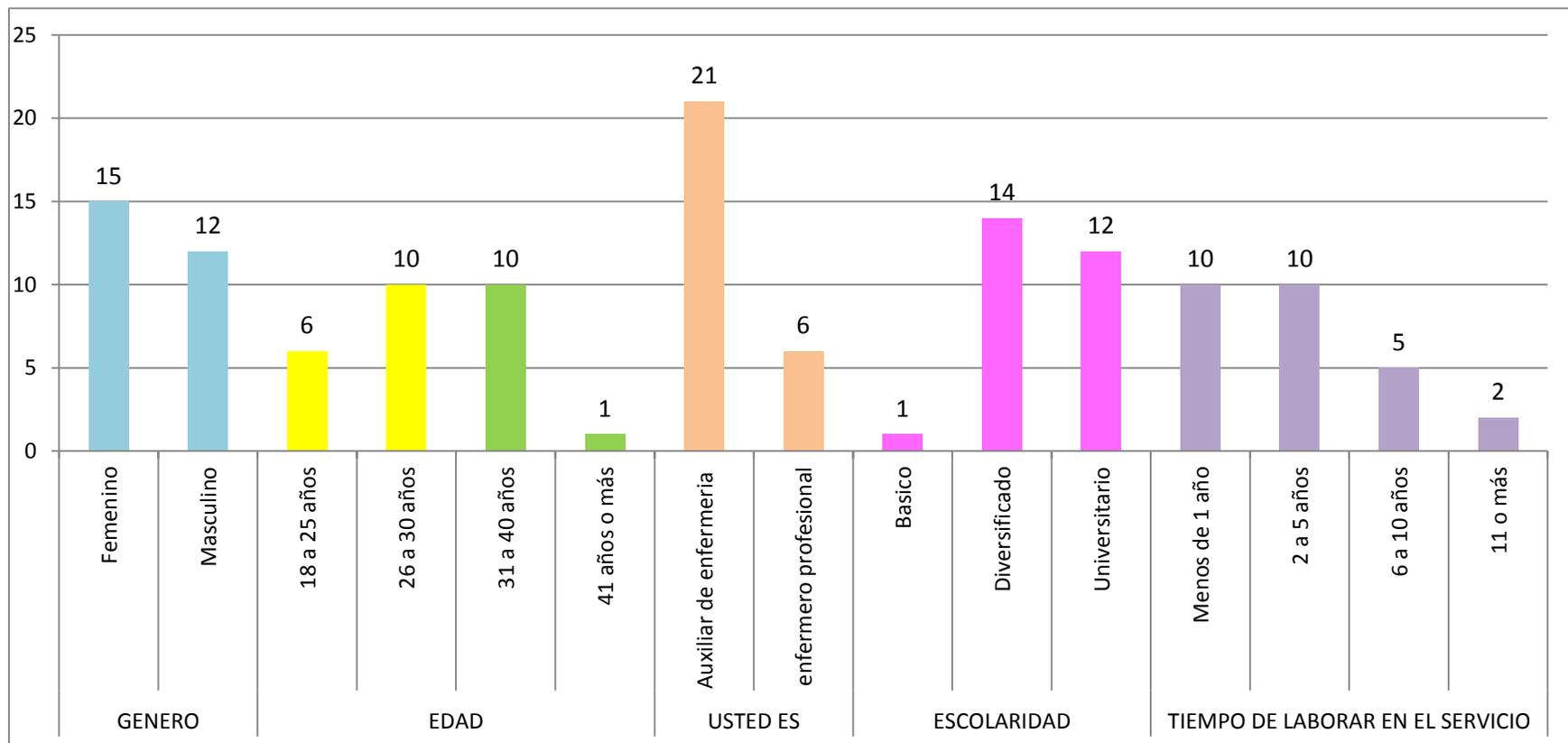
verbal y escrita en el cuestionario los objetivos y fin de la investigación, para que tuviera conocimiento total del estudio.

- Anonimato: Ningún instrumento fue identificado con nombre si no con código
- Justicia: A cada participante se le explico durante todo el proceso en forma verbal y escrita sobre los objetivos de la investigación, para que tuviera conocimiento e información actualizada, se brindó respeto y consideración durante el estudio.
- Beneficencia. Se les explico a las y los participantes sobre los beneficios que se obtendrán del resultado, conclusiones y propuestas con el fin de mejorar la atención de enfermería en el servicio.
- No maleficencia: A los participantes en el estudio se les explico que con la información obtenida en todo el estudio no se tiene la intención de hacer ningún daño personal o institucional
- Confiabilidad: La información recolectada mediante los instrumentos fue manejada de manera confidencial.

## X. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### GRÁFICA No.1

#### CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL SERVICIO.



**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

Acercas de las características del personal enfermería se pudo observar en la gráfica anterior los siguientes aspectos: 15 personas corresponden al género femenino y 11 al masculino, 10 personas respectivamente tienen entre 26 a 40 años, 6 personas se ubican entre los 18 a 25 años y únicamente una persona tiene más de 41 años, lo cual ubica al grupo en la población económicamente activa. Respecto a la profesión 21 personas son auxiliares de enfermería y 6 personas son enfermeras (os).

En relación a la escolaridad, se puede observar que una persona cuenta únicamente con el nivel básico, 14 personas cuentan con una carrera a nivel diversificado y 12 personas indicaron tener una escolaridad universitaria, aunque no se especificó en el presente estudio la disciplina. Este aspecto puede considerarse una fortaleza para el servicio, si se considera que a mayor conocimientos mayor seguridad para el paciente.

Al indagar sobre el tiempo de labor en el servicio de intensivo se observa mayor variabilidad de respuestas, resaltando las siguientes: menos de un año 10 personas, de 2 a 5 años fueron 10 personas, entre 6 y 10 y años 5 personas y 11 o más años fueron solo dos personas, se observa por lo tanto que ha existido rotación dentro del servicio pero esta ha sido de manera ordenada, permitiendo la adaptación del personal a las rutinas del servicio.

**TABLA No. 1**

**¿Con qué objetivo usted se lava las manos en el servicio?**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Reducir el riesgo de transmisión de infecciones asociadas a la atención en salud	25	92%
b.	Las manos limpias les permiten cumplir con las normativas	01	04%
c.	se lava las manos porque con las manos limpias pueden manipular catéter, tubos y sondas	01	04%
d.	Porque con las manos limpias podemos manipular catéteres, tubos, y sondas.	00	00%
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

El 92 % del personal de enfermería que contesto el cuestionario refieren que se lavan las manos con el objetivo de reducir el riesgo de transmisión de infecciones asociadas a la atención en salud, el 4 % respondió que se lavan las manos porque cuando tienen las manos limpias les permite cumplir con las normativas, y el 4 % respondió que se lava las manos porque con las manos limpias pueden manipular catéter, tubos y sondas.

**TABLA No. 2**

**Cuando usted se lava las manos utiliza el siguiente equipo**

<b>Literal</b>	<b>Criterio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a.	Agua, jabón líquido quirúrgico, toallas de papel y papelerero.	14	52%
b	Agua, jabón y toallas de tela, o tela para secado	10	37%
c.	Agua, jabón, clorhexidina y toalla de tela para secado	03	11%
d.	Agua estéril, cepillo jabón y toalla de tela	00	00%
	Total	27	100%

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

En esta tabla se puede observar que el 52 % del personal respondió que es necesario contar con agua, jabón líquido quirúrgico, toallas de papel y papelerero. El 37 % del personal de enfermería respondieron que para realizar el proceso de lavado de manos utilizan agua, jabón y toallas de tela, o tela para secado, El 11 % del personal respondió que utilizan agua jabón, clorhexidina y toalla de tela para secado.

**TABLA No. 3**

**El tiempo que emplea para el lavado clínico de manos es:**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	2 minutos	09	33 %
b.	1 minuto	13	48 %
c.	5 minutos	05	19 %
d.	4 minutos	00	00 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

Respecto al tiempo que el personal emplea para realizar el lavado de manos clínico el 48 % de personal de enfermería que labora en el servicio respondió que es de 1 minuto, El 33 % de personal respondió que es de 2 minutos y el 19 % respondió que es de 5 minutos,

**TABLA No. 4**

**Usted utiliza guantes descartables como medida de prevención en los casos de:**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Emergencia porque sustituye el lavado de manos	00	00 %
b.	Se usan como medida de prevención en todos los casos especialmente en pacientes aislados	04	15 %
c.	Se usa en riesgo de contacto con sangre, fluidos corporales, lesiones en las manos, y manipulación de ropa sucia o contaminada	22	81 %
d.	Se utilizan siempre en el desarrollo del turno incluyendo en la escritura en el expediente	01	04 %
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

Los resultados de esta tabla muestran que el 81 % del personal de enfermería que labora en el servicio utilizan guantes descartables cuando hay riesgo de adquirir infecciones, cuando entran en contacto con sangre, fluidos corporales, lesiones en las manos y manipulación de ropa sucia o contaminada. El 15 % del personal los utilizan como medida de prevención en todos los casos especialmente en pacientes aislados. El 4 % responde que los utiliza siempre en el desarrollo del turno incluyendo en la escritura en el expediente clínico.

**TABLA No. 5**

**¿Con qué objetivo practica usted las precauciones estándar? (medidas que tienen que cumplir todos los trabajadores de salud para el control de las infecciones asociadas a la atención en salud).**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Porque son consideradas ineficientes en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud.	03	11 %
b.	Son funcionales para la prevención de riesgos por infecciones.	05	18 %
c.	Porque incluyen las recomendaciones específicas para proteger a los pacientes y al equipo de salud	18	67 %
d.	Porque incluyen recomendaciones para proteger a los pacientes	01	04 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

Del total de personal de enfermería que contestó el cuestionario el 67 % refieren que practican las precauciones estándares con el objetivo de cumplir con las recomendaciones específicas para proteger a los pacientes y al equipo de salud, El 18 % responde que son funcionales para la prevención de riesgos por infecciones, lo cual es aceptable. El 11 % del personal responde que son ineficientes en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud, Y el 4 % respondió que las cumplen porque incluyen recomendaciones para proteger a los pacientes.

Las precauciones estándar son utilizadas por el personal de salud a nivel mundial, pues su uso correcto permite y garantizan la prevención de infecciones en los pacientes y en el personal de salud. En este servicio son prácticas importantes que el personal realiza.

**TABLA No. 6**

**¿Cuándo utiliza barreras de protección?**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Cuando hay riesgo de salpicaduras de sangre, fluidos y secreciones corporales y aerosoles.	06	22 %
b.	Cuando realiza cuidados de enfermería como por ejemplo baño general en cama, cambio de pañal.	01	04%
c.	Cuando ingresa al servicio, recibe turno y revisa vías o sondas.	00	00 %
d.	A y b son correctas	20	74 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

Un porcentaje significativo de 74 %, del personal de enfermería utilizan barreras de protección cuando realizan cuidados directos de enfermería, y cuando hay riesgos de salpicaduras de sangre, fluidos y secreciones corporales y aerosoles. Un 22 % respondió que utilizan barreras de protección únicamente cuando se ven expuestos a riesgos. El 4 % responde que las practican cuando realizan cuidados directos de enfermería, pues es cuando más contacto se tiene con el paciente. Esto significa que el personal de enfermería de Intensivo de adultos utiliza barreras de protección en un 100 %. Aunque estas barreras se deberán utilizar siempre en el servicio como medida de protección para el personal como para el paciente.

**TABLA No. 7**

**Respecto a la educación a la familia en cuanto a las medidas de prevención en el horario de visita, usted le orienta en:**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Deberán lavarse las manos, utilizar barreras de protección, no tocar al paciente, no sentarse sobre las camas	23	85 %
b.	Ingresar a visitar a los pacientes en grupos, manifestar sus sentimientos teniendo contacto físico	00	00 %
c.	Podrán ingresarles agua purificada en botellas descartables	00	00%
d.	Todas son correctas	04	15 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

El 85 % del personal de enfermería brinda educación u orientación a la familia en relación a las medidas de prevención en horario de visita. El personal respondió que durante la visita orientan a las personas sobre: lavarse las manos, utilizar barreras de protección (bata de tela y mascarilla) no tocar a los pacientes, no sentarse sobre las camas. Un 15 % respondió que brindan plan educacional, la familia puede manifestar sus sentimientos teniendo contacto físico con sus pacientes, y podrán ingresarles agua purificada en botellas descartables.

**TABLA No. 8**

**En relación al manejo y clasificación de material contaminado usted realiza las siguientes acciones:**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Coloca en bolsa roja todo el material médico quirúrgico contaminado con secreciones corporales.	03	11 %
b.	Coloca en bolsa negra el material común no contaminado.	01	04%
c.	Coloca en bolsa blanca los vidrios y frascos de medicamentos.	00	00 %
d.	Todas las anteriores son correctas.	23	85 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

En relación al manejo y clasificación de material contaminado, el 85 % del personal de enfermería cumple con el reglamento para el manejo de desechos sólidos hospitalarios. El 11 % del personal únicamente cumple con colocar en bolsa roja todo el material médico quirúrgico contaminado con secreciones corporales, y el 4 % respondieron que colocan en bolsa negra el material o basura común no contaminada,

**TABLA No. 9**

**En relación al cambio de circuitos de aparatos para ventilación mecánica, filtros de humedad, sondas para aspiración circuito cerrado y casete de bombas de infusión continua usted los identifica y realiza los cambios establecidos en el tiempo normado.**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Cada 24 horas	12	45 %
b.	Cada 72 horas	06	22 %
c.	Cuando es necesario	07	26 %
d.	Cuando el médico lo indique	02	07 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

Los cambios de circuitos para ventilador mecánico, filtro de humedad, sondas para aspiración circuito cerrado, casete utilizado en las bombas de infusión continua según el 45 % del personal que respondió el cuestionario refieren que son cambiados cada 24 horas, el 22 % de personal respondió de manera correcta. El 26 % responde que los cambian cuando fuere necesario y el 7 % indican que esperan a que el médico ordene el cambio de material

**TABLA No. 10**

**En el servicio se reutiliza previa esterilización alguno de los siguientes materiales**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Micro nebulizadores, tubos de vinil, circuitos para ventilación mecánica	09	33 %
b.	Sondas Foley o naso gástricas	05	19 %
c.	No se utiliza material descartable re esterilizado	03	11 %
d.	Ninguna de las anteriores	10	37 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

El 37% del personal de enfermería refieren que no utilizan material descartable, el 33% respondieron que utilizan micro nebulizadores, tubos de vinil para aspiradores de secreciones y en ocasiones utilizan circuitos para ventilación mecánica. El 19 % respondió que si utilizan el material debido a que es necesario cumplir con las órdenes médicas, satisfacer las necesidades del paciente. El 11%. Responden que no se debe reutilizar el material descartable pues fueron elaborados con el objetivo de ser utilizados una sola vez.

**TABLA No. 11**

**Cuando un paciente egresa o fallece usted realiza limpieza terminal del equipo y unidad utilizando los siguientes antisépticos en los procesos de desinfección.**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Lavado con jabón, inmersión con solución clorada	02	07 %
b.	Lavado con jabón, inmersión con filiferina o clorhexidina	08	30 %
c.	Lavado y desinfectado con madaCide	00	00 %
d.	Lavado y desinfectado con solución antiséptica disponible en el hospital	17	63 %
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

En relación al proceso de limpieza y desinfección terminal el 63 % del personal de enfermería respondió que: la realizan con solución antiséptica existente en el hospital, debido a que a veces solo existe jabón quirúrgico, clorhexidina, o Hibitane, el 30% respondió que realizan lavado con jabón e inmersión con filiferina o clorhexidina. Y el 7% realizan lavado con jabón, inmersión con solución clorada.

**TABLA No. 12**

**Cuando usted observa cambios anormales en la secreción de herida operatoria, catéter u otra área usted realiza la siguiente acción**

Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Toma cultivo de secreción y lo envía al laboratorio	01	04 %
b.	Reporta verbal al jefe de servicio y lo registra en nota de enfermería.	24	89 %
c.	Lo reporta al comité de infecciones del hospital	00	00 %
d.	Realiza curación minuciosa	02	07 %
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

El 89% respondió que lo reportan verbalmente a enfermera Jefe del servicio y lo registran en la nota de enfermería, El 7 % responden que realizan curación minuciosa, El 4 % respondió que toman muestra de cultivo de secreción y lo envían al laboratorio.

En este servicio, Las infecciones de heridas son reportadas inmediatamente a la enfermera jefe del servicio quien realiza los informes correspondientes y da a conocer el plan a seguir según órdenes y decisiones del médico jefe de servicio.

**TABLA No. 13**

**Para evitar las prácticas de riesgo usted se interesa por las siguientes acciones.**

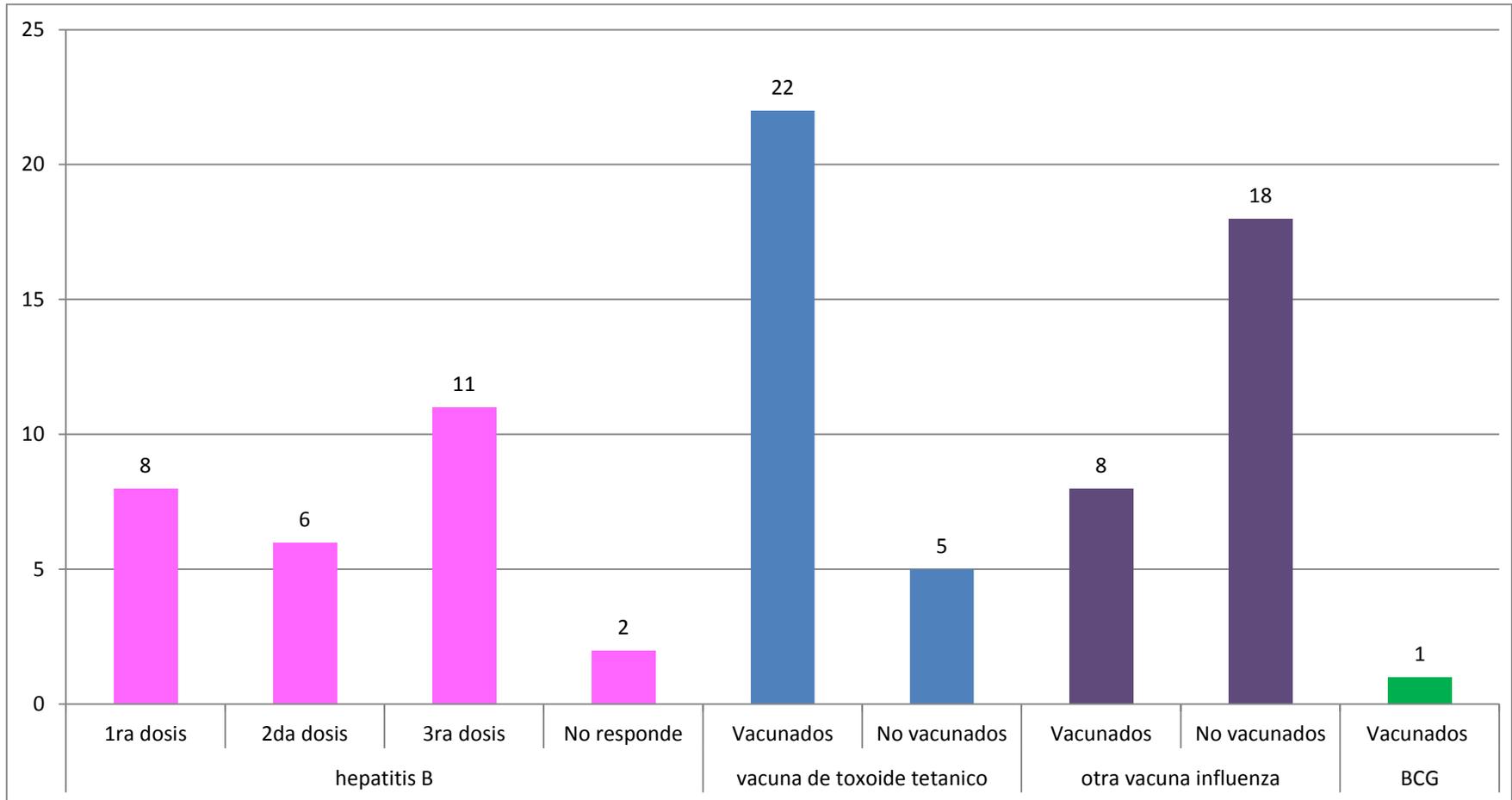
Literal	Criterio	Frecuencia	Porcentaje
a.	Se interesa por asistir a docencias relacionadas a la prevención de Infecciones asociadas a la atención en salud	14	52 %
b.	Orienta al personal y familiares para que cumplan con la normativa de prevención de infecciones	03	11 %
c.	No realiza prácticas de riesgo como utilizar los mismos insumos de barreras con todos los pacientes	00	00 %
d.	Todas son correctas	10	37 %
	Total	27	100 %

**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

El personal de enfermería en un 52% respondió que se interesan por asistir a docencias relacionadas a la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud, El 37 % respondió que se interesan en asistir a docencias relacionadas a la prevención, orientan al personal y familia para que cumplan con la normativa de prevención, no realizan prácticas de riesgo como utilizar los mismos insumos de barreras de protección con otros pacientes, esto permite evitar infecciones cruzadas. El 11 % respondió que orientan al personal y familiares para que cumplan con la normativa de prevención de infecciones.

**GRÁFICA No. 2**

**VACUNAS QUE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA SE HA ADMINISTRADO EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS.**



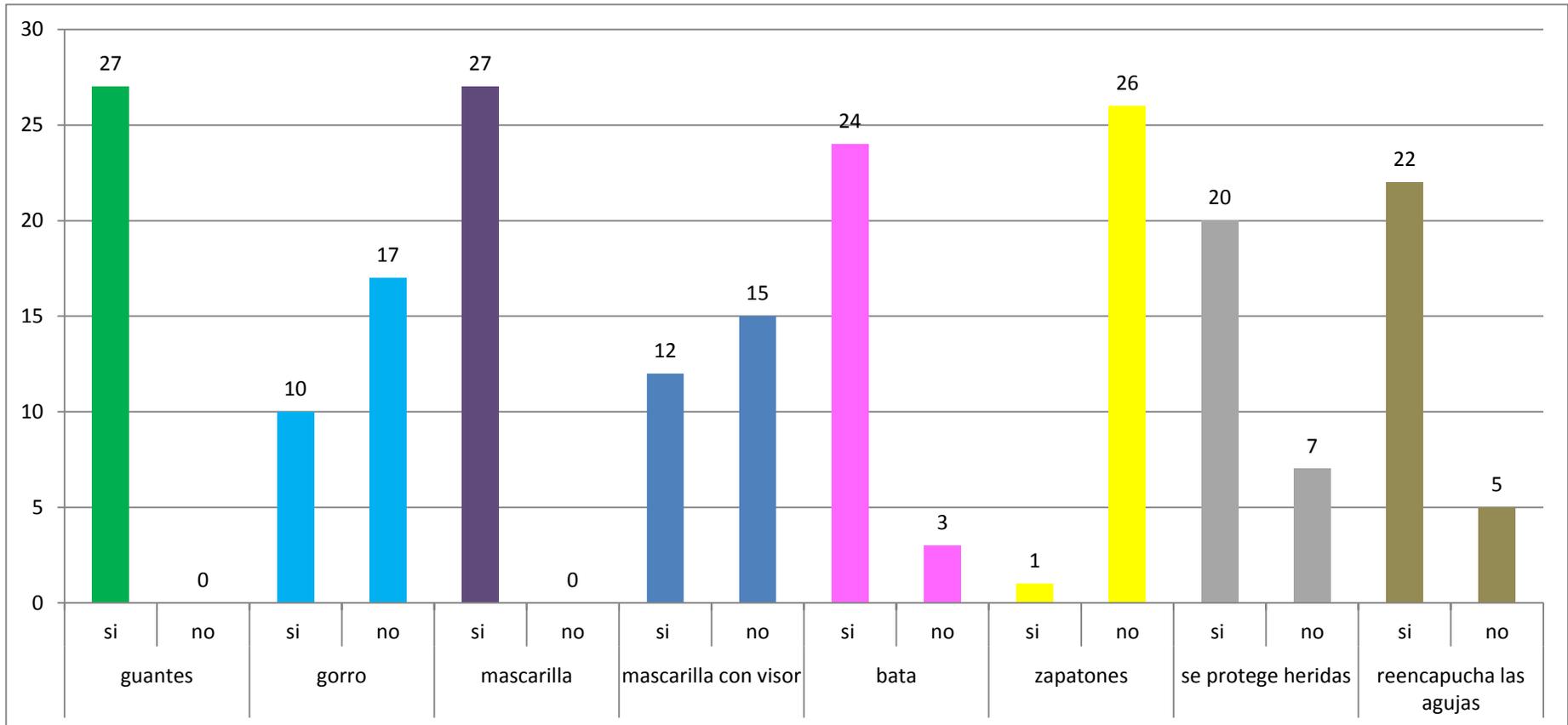
**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

En relación a las vacunas que el personal de enfermería se ha administrado en los últimos diez años según respuestas se puede observar en la gráfica anterior que un frecuencia de 8 enfermeros se administraron la primera dosis de vacuna, contra la hepatitis B. 6 adquirieron la segunda dosis y 11 adquirieron la tercera dosis o cobertura total de la vacuna, es decir obtuvieron un esquema de vacunación completo y 2 personas no respondieron, 22 miembros del personal respondieron que fueron vacunados con toxoide tetánico, y 5 no fueron vacunados contra el tétano. En el espacio correspondiente a otras vacunas 8 personas respondieron estar vacunados contra la influenza, 18 respondieron no estar vacunados contra la influenza y 1 respondió estar vacunado con BCG.

El personal de enfermería se ha vacunado aunque es necesario que complete su esquema para tener esquema completo de vacunación.

GRÁFICA No. 3

**BARRERAS DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES QUE UTILIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO**



**FUENTE:** Cuestionario respondido por el personal de enfermería que laboró en el servicio de Intensivo de adultos del Hospital Nacional Regional de Escuintla, Guatemala. Durante el mes de Diciembre del 2014.

En la gráfica anterior se puede observar que el 100% de personal utiliza los guantes como primera barrera de protección debido a que las manos ejercen la mayor función en la atención que brinda el personal. 10 personas respondieron que es necesario utilizar gorro debido a que el cabello es un medio de transmisión de microorganismos causantes de infecciones, debido al costo no se utilizan en el servicio, 17 personas respondieron que no los utilizan por no haber disponibilidad en el servicio.

El 100% del personal utilizan mascarilla simple como barrera de protección, 12 enfermeros respondieron que se debe utilizar mascarilla con visor como barrera de protección.

24 enfermeros respondieron que utilizan bata protectora para realizar acciones de enfermería y como barrera de protección para permanecer dentro del servicio, 3 enfermeros respondieron no utilizar bata como medida de barrera de protección. Un enfermero respondió que es necesario utilizar zapatones dentro del servicio y 26 respondieron que no.

20 personas respondieron que se protegen las manos con micropore adhesivo cuando tienen pequeñas heridas o lesiones en las manos, antes de colocarse guantes con el fin de disminuir el riesgo de contraer infección pues la piel es la primera barrera de protección que posee el ser humano. 7 personas respondieron que no se cubren las heridas de las manos. 22 enfermeras respondieron que realizan la técnica de reencapuchado de agujas con una sola mano y 5 enfermeras respondieron que no realizan la técnica, como medida o barrera de protección dichas respuestas fueron verificadas según datos en lista de verificación.

**CUADRO No. 14**

**Prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención de salud que realiza el personal de enfermería del servicio de intensivo de adultos.**

No	Indicadores	Presentes		Ausentes		Observaciones
		f	%	f	%	
1	Se lava las manos antes de ingresar al servicio utilizando técnica.	23	85 %	4	15 %	Realiza el procedimiento parcialmente
2	Utiliza bata para ingresar al servicio.	25	92 %	2	8 %	
3	Saluda de manos a sus compañeros de trabajo.	8	30 %	19	70 %	
4	Se lava las manos al tener contacto con pacientes usando técnica.	19	70 %	8	30 %	Realizan el procedimiento incompleto
5	Utiliza barreras de protección al brindar cuidados.	25	93 %	2	7 %	
6	Utiliza técnicas de asepsia al realizar procedimientos.	25	93 %	2	7 %	
7	Clasifica los desechos hospitalarios.	24	89 %	3	11 %	
8	Utiliza guantes en la manipulación de tubos orotraqueales.	20	74 %	7	26 %	Utilizan guantes no estériles
9	Utiliza antisépticos en la realización de curación de heridas y áreas de catéteres.	26	96 %	1	4 %	Utilizan antisépticos disponibles
10	Utiliza equipo estéril para realizar nebulizaciones.	1	4 %	26	96 %	Esterilizan por medio de inmersión
11	Utiliza equipo estéril para curaciones.	23	85 %	4	15 %	Parcialmente
12	Utiliza barreras de protección manipulación de sondas, catéteres, tubos y al cuantificar orina.	21	78 %	6	22 %	Parcialmente
13	Utiliza técnica para encapuchas las agujas o guías de angiocath.	3	11 %	24	89 %	
14	Realiza control de ropa contaminada.	2	7 %	25	93 %	
15	Cumple con las normas de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud.	16	59 %	11	41 %	

**Fuente:** Trabajo de campo, lista de observación aplicada al personal de enfermería del servicio de Intensivo de adultos del Hospital Regional de Escuintla, durante el mes de Diciembre del 2014.

Se pudo evidenciar que: el 85 % del personal se lava las manos antes de ingresar al servicio. El 15 % no se lavan las manos al ingresar al servicio, aunque es un porcentaje bajo pone en riesgo a los pacientes y a sus mismos compañeros.

El 92 % utiliza bata para ingresar y permanecer en el servicio, el 8 % no la utiliza.

El 70 % no saluda de manos, a sus compañeros esto disminuye el riesgo de transmisión de microorganismos causantes de infecciones, las manos son los medios de transmisión más comunes que existen. El 30 % se observó que saluda de manos. El 70 % se lava las manos cuando tienen contacto con los pacientes aunque con deficiencias como descritas anteriormente el 30 % no se lava las manos, esto aumenta el riesgo de transmisión especialmente de infecciones cruzadas.

El 93 % utilizan barreras de protección con el material disponible en el servicio, se observó que procuran la autoprotección y la protección al paciente. El 7 % no hacen uso de barreras de protección poniendo en riesgo su vida y la de los pacientes en relación a sufrir infecciones.

El 93 % realizan asepsia al realizar procedimientos. El 7 % no realiza asepsia, esto pone en riesgo de padecer infecciones debido a que las vías centrales deben ser manipuladas con técnicas estériles libre de patógenos para evitar contagios especialmente de infecciones cruzadas.

El 89 % realiza una buena clasificación y manejo de desechos, el 11% no lo realiza.

Se observó que el 74 % del personal utiliza guantes descartables no estériles para manipular tubos, oro traqueales además al momento de realizar limpieza bucal, o al aspirar secreciones al paciente utilizan guantes descartables, el 26 % no utiliza guantes al manipular los tubos, aunque se observó que únicamente manipulan los tubos oro traqueales para hacerlos acomodados cuando el paciente no está sedado o paralizado.

El personal únicamente realiza curaciones a catéter central y en ocasiones en heridas pequeñas, se observó que el 96 % personal utiliza clorhexidina para realizarlas, y el 4 % no realiza curaciones por lo tanto no utilizo antisépticos.

Cuando realizan nebulizaciones el 96 % del personal no utilizan material estéril en su totalidad debido a que es lavado, esterilizado en inmersión con clorhexidina luego es colocado en bolsas plásticas transparentes sin rotular, todo este proceso lo realiza la asistente de terapia respiratoria en el servicio, y el 4 % utilizo un equipo nuevo debidamente sellado.

Cuando realizan curaciones el 85 % utilizan equipo estéril aunque incompleto refieren que debido a la poca existencia en central de equipos solo les brindan 3 equipos de curación y los tienen que distribuir con los pacientes que tengan que curar en el servicio, el 15 % no utilizan equipo únicamente material de curación como gasitas, curaciones, guantes, antiséptico y micropore.

Las barreras de protección son indispensables en los servicios de intensivos en este se observó que el 78 % utiliza barreras, aunque incompletas debido a la inexistencia de algunos artículos tales como mascarilla con visor, batas quirúrgicas descartables, gorros, zapatones, y lentes, el 22 % no utiliza barreras se observó que al momento de realizar controles de excreta urinaria, solo utilizan guantes. Por lo tanto se observó que el personal está en riesgo de sufrir accidente laboral.

El 89 % del personal no utiliza la técnica de re encapuchar las agujas o guías de angiocath, con la técnica de una sola mano, esto aumenta el riesgo de accidentes laborales y el contagio de infecciones, tales como el VIH, y hepatitis B. el 11% realiza la técnica adecuada, por lo tanto es importante seguir reforzando la técnica adecuada en reuniones administrativas o docencia con el fin de reducir los riesgos en el personal.

El 93 % del personal no realiza control de ropa contaminada, refieren que no hay en existencia suficientes bolsas rojas, el 7 % realiza control de ropa contaminada dentro del servicio aunque se desconoce si a la ropa contaminada con secreciones corporales se le realiza el lavado por separado en este hospital.

En el criterio de observación final se constató que el 59 % del personal de enfermería cumple con la normativa de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud. Y el 41 % del personal no cumple con la normativa, ya que realizan prácticas de riesgo o realizan las prácticas de prevención parcialmente.

## XI. CONCLUSIONES

1. El personal de enfermería que labora en el servicio es de ambos géneros, 15 son del género femenino y 12 masculino. Están comprendidos por edades de 18 a 40 años, 10 entre el rango de 26 a 40 años, 6 son enfermeros y enfermeras profesionales y 21 auxiliares de enfermería. Respecto a la escolaridad 14 tienen un nivel diversificado y 12 un grado universitario. El tiempo de laborar en el servicio oscila entre 1 a 12 años.
2. Las prácticas de prevención de IAAS, que realiza el personal de enfermería que labora en el servicio de intensivos son: lavado de manos antes de ingresar al servicio, antes de realizar o iniciar cualquier procedimiento y cada vez que tienen contacto con distinto paciente al brindar cuidados. Utilizan batas especiales para ingresar y permanecer en el servicio. Brindan educación a los familiares y visita en relación a prevención de IAAS. Clasifican el material contaminado como lo estipula el reglamento, realizan cambios de circuitos de ventiladores mecánicos, sondas para aspirar circuito cerrado, y casetes de las bombas de infusión continua, en los tiempos establecidos o cuando es necesario, realizan limpieza terminal de la unidad cuando el paciente egresa, con antisépticos disponibles, reportan a enfermera jefe del servicio y en notas de enfermería cuando descubren signos de infección en las heridas o puntos de inserción de tubos o catéteres de los pacientes, se interesan por asistir a docencias para evitar prácticas de riesgos. Realizan asepsia para realizar procedimientos, y utilizan técnicas de asepsia al asistir al médico en procedimientos.
3. Las prácticas de riesgo se clasifican en dos, las cuales se describen a continuación: Personales: No utilizan técnica y el equipo necesario para el lavado de manos, saludan de manos a sus compañeros de trabajo, no usan gorro, no usan zapatos exclusivos para el servicio, no utilizan la

técnica de una sola mano para re encapuchar agujas y guías de angiocath y no realizan control de ropa contaminada con secreciones corporales. Las barreras de protección que utilizan son incompletas especialmente al momento de cuantificar orina y otros drenajes corporales. No todo el personal esta inmunizado contra *Hepatitis B, Influenza*, Tétanos o Influenza. Institucionales: Se reutilizan micronebulizadores, tubos de vinil para aspiradores, lavado, secados y esterilizados por inmersión con clorhexidina dentro del servicio. No utilizan un equipo de curación estéril para cada paciente debido al desabastecimiento o inexistencia en central de equipos.

## **XII. RECOMENDACIONES.**

1. Elaborar y ejecutar programas de educación permanente sobre prevención de infecciones, dirigidos al personal de enfermería del servicio con el fin de fortalecer los conocimientos y desarrollar al máximo el potencial de habilidades del personal que labora en el servicio.
2. Implementar áreas específicas y completamente equipadas para que el personal realice el procedimiento de lavado de manos según técnica ya que se ha constituido como la medida más simple, importante y eficaz para reducir los riesgos de transmisión. Mantener disponibilidad de suministros, materiales y antisépticos para que el personal los utilice como barreras de aislamiento o elementos de protección bidimensional en las prácticas específicas aplicadas en la realización de cuidados de enfermería, o al brindar atención a los pacientes.
3. Supervisar de manera periódica los resultados de programas de educación, prácticas específicas y control de infecciones, para verificar la aplicación o uso adecuado de precauciones universales, barreras de protección, uso correcto de antisépticos en la realización de procedimientos para reducir el riesgo de transmisión de patógenos, así mismo mantener existencia de antibióticos de tercer nivel, verificar el cumplimiento de las normativas de prevención. y efectuar vigilancia epidemiológica dando a conocer datos al personal de enfermería, además promover la vacunación del personal contra las enfermedades inmunoprevenibles para que las infecciones disminuyan en lo posible.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. **Soto Figueroa, Dilia Colombia.***Conocimientos del Personal Auxiliar de Enfermería Sobre la Práctica en la Prevención de Infecciones Nosocomiales.* Guatemala : s.n., 2006.
2. **Mas Escalera, Irma.***Conocimientos y Prácticas del Auxiliar de Enfermería en el lavado de manos en el servicio del intensivo del Hospital Nacional.* San Benito Peten, Guatemala : s.n., 2008.
3. **Cometto, Maria Cristina, y otros.***Enfermería y Seguridad de los Pacientes.* Washington, D.C. : Organización Panamericana de la Salud, 2011. ISBN 978-927533246-7.
4. **Ponce de Leon, Samuel R.***MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS.* Washignton D.C. : PALTEX Organización Panamericana de la Salud, 1996. ISBN 9275321833.
5. **Organización Mundial de la Salud.** Prevención de las infecciones nosocomiales, Guía Práctica. [En línea] Diciembre de 2003. [Citado el: 2 de Diciembre de 2014.] [http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_1\\_2.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_1_2.pdf).
6. **Mejia, Carlos.** Infección Nosocomial. 17 Guatemala : s.n., 2014.
7. **R. Girard, Centro Hospitalario Lyon-Sur, Lyon, Francia.** Prevención de las Infecciones Nosocomiales, Guía Práctica 2da. Edición . [En línea] 2003. [Citado el: 23 de Noviembre de 2014.] [http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_1\\_2.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_1_2.pdf).
8. **Epidemiología, Oficina General de Epidemiología-Red nacional de.***Manual de Prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias.* Peru : OGE-RENACE, 2000.

9. **Madrid, Comunidad de.** promocion de la calidad, Guia de Buenas practicas Prevencion y Control de la Infeccion Nosocomial. [En línea] 12 de Diciembre de 2007. [Citado el: 24 de Noviembre de 2014.] ISSN 16375-2007.

10. Manual para Enfermeria lineamientos tecnicos para la prevencion de infecciones. [En línea] 0 de Marzo de 2006. [Citado el: 3 de Diciembre de 2014.] [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/Manual\\_nosocomiales.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/Manual_nosocomiales.pdf).

11. **ECOTERMO DE CENTRO AMERICA, S.A.** *REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS HOSPITALARIOS, ACUERDO GUBERNATIVO No. 509-2001.* Guatemala : Ecotermo de Centro America., 2001.

12. **Sarceño Gudiel, Ilma Yaneth.** “LA PSICOTERAPIA BREVE Y DE EMERGENCIA PARA PACIENTES QUE REQUIEREN ATENCIÓN INMEDIATA EN ELÁREA DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL NACIONAL. [En línea] Octubre de 2010. [Citado el: 3 de Diciembre de 2014.] [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/13/13\\_3082.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/13/13_3082.pdf).

13. **Gobierno de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística.** Instituto Guatemala. [En línea] 2002. [Citado el: 3 de Diciembre de 2014.]

14. **Martinez Ruano, Rafael Antonio.** “Factores que inciden en la deserción del personal de enfermeria que labora en la Unidad Nacional de Oncologia Pediatrica de Guatemala, UNOP, durante los años 2009-20120. [En línea] Marzo de 2013. [Citado el: 5 de Diciembre de 2014.] <http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/2013/09/02/Martinez-Rafael.pdf>.

15. **Torres Esperon, Mariela.** Definición de Funciones de Enfermería por niveles de Formación. Propuesta para el Sistema de salud Cubano. [En línea] 15 de Junio de 2006. [Citado el: 5 de Diciembre de 2014.] <http://files.sld.cu/redenfermeria/files/2011/10/definicion-de-funciones-de-enfermeria-por-niveles-de-formacion.pdf>.

16. **Lucas Herrero, David, González Merino, Yessica y Santos Aliaga, Victor.** Conocimientos del Personal Asistencial y Usuarios sobre las medidas de

prevención de la infección en el Hospital Universitario de Bellvitge. [En línea] 6 de Junio de 2013. [Citado el: 11 de Noviembre de 2014.] [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/28903/1/coneix\\_professionals.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/28903/1/coneix_professionals.pdf).

17. **Muñoz Villalta, Perla Evangelina.** Medidas de Bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de Enfermería. [En línea] 19 de Junio de 2012. [Citado el: 10 de Noviembre de 2014.] <http://repositorio.upse.edu.ec:8080/bitstream/123456789/701/1/TESIS%20PERLA%20MU%C3%91OZ%20VILLALTA.pdf>.

18. **Duran Perez, Julio, Rodriguez García, Luis Carlos y Alcaá Cerra, Gabriel.** Mortalidad e Infecciones nosocomiales en dos unidades de Cuidados Intensivos. [En línea] 21 de Abril de 2008. [Citado el: 10 de Noviembre de 2014.] <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/3820/2431>.

19. *Tratamiento de las infecciones causadas por Staphilococcus aureus resistente a meticilina en America Latina.* **Luna, Carlos M., y otros.** 2, Chile : Revista Chilena de Infectología, 2010, Vol. 27. ISSN 0716-1018.

20. **Carvajal Muñoz, Karla.** Factores Asociados a Infecciones Intrahospitalarias en un Centro Especializado en Costa Rica. [En línea] 23 de febrero de 2012. [Citado el: 11 de Noviembre de 2014.] [http://www.acervosalud.net/attachments/article/75/2012\\_KCarvajal\\_Factores%20a%20sociados%20a%20infecciones%20intrahospitalarias%20en%20un%20centro%20e%20specializados%20Costa%20Rica%202010.pdf](http://www.acervosalud.net/attachments/article/75/2012_KCarvajal_Factores%20a%20sociados%20a%20infecciones%20intrahospitalarias%20en%20un%20centro%20e%20specializados%20Costa%20Rica%202010.pdf).

21. **Telles Velasquez, Robert.** Infecciones Intrahospitalarias en los servicios Clínicos. AMC. [En línea] 2008. [Citado el: 11 de Noviembre de 2014.] [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552008000200011&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552008000200011&script=sci_arttext). ISSN 1025-0255.

22. *Intervenciones Educativas sobre Infecciones intrahospitalaria.* **Rodriguez Heredia, Odalys, Tejeda Fuentes, Alina y Rodriguez Heredia, Ovidia.** 2, Cuba : Scielo, 2010, Vol. 14. ISSN 1025-0255.

23. **Alonzo Rojas, Eddie Alberto.** Competencias en bioseguridad que posee el personal de salud. Estudio realizado en personal de salud (médicos Residentes, Estudiantes de Medicina Internos y Externos y Enfermería) de los departamentos de Medicina Interna Cirugia y Ginecoobstrecia . [En línea] Julio de 2013. [Citado el: 10 de Noviembre de 2014.] <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/09/03/Alonzo-Eddie.pdf>.

#### **XIV. ANEXOS**



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

Universidad Rafael Landívar  
Facultad Ciencias De La Salud  
Sede Regional Escuintla, Guatemala  
Licenciatura en Enfermería  
Investigador José Melvin Ramírez Hernández

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO: \_\_\_\_\_

Por medio de este consentimiento, acepto participar en el estudio “PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCION DE SALUD QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO INTENSIVO DE ADULTOS.”(ESTUDIO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA, GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2014)

Así mismo autorizo utilizar la información proporcionada y estoy de acuerdo a que se me apliquen los instrumentos de recolección de información, estoy informada (o) que al responderlo, contribuiré al logro de objetivos.

Se me ha informado que mis respuestas no serán reveladas a nadie y que ningún informe de éste estudio aparecerá identificada(o) solamente llevaré un código para control, De igual manera he decidido participar de forma voluntaria, pero puedo desistir o rehusar a contestar alguna pregunta o retirarme del estudio y se me ha informado que no me verá afectada(o)

Comprendo que el investigador es a quién debo dirigirme para que me proporcione la información sobre la encuesta o de los resultados de la investigación si fuera necesario.

Firma participante \_\_\_\_\_

Firma del Investigador: \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_



Boleta num. \_\_\_\_\_

El instrumento que se le presenta tiene como objetivo recolectar información sobre las "PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCIÓN DE SALUD QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE INTENSIVO DE ADULTOS". Del Hospital Nacional Regional de Escuintla.

Los datos obtenidos son de carácter confidencial, los resultados obtenidos se utilizarán para el desarrollo de trabajo de tesis, previo a finalizar la carrera de Licenciatura en Enfermería. Desarrollado por E.P. José Melvin Ramírez Hernández

#### Instrucciones Generales

- Lea cuidadosamente los planteamientos antes de responder.
- En caso de duda consulte con el investigador.
- Asegúrese de contestar todos los planteamientos que se indican en el instrumento.

#### SECCIÓN I

CARACTERÍSTICAS PERSONALES (Para cada ítem marque con una "x" una sola casilla)

1. Género:  
Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_
2. Edad:  
18 a 25 años \_\_\_\_\_ 26 a 30 años \_\_\_\_\_ 31 a 40 años \_\_\_\_\_ 41 años o más \_\_\_\_\_
3. Usted es:  
Auxiliar de Enfermería \_\_\_\_\_ Enfermero profesional \_\_\_\_\_
4. Escolaridad:  
Básico \_\_\_\_\_ Diversificado \_\_\_\_\_ Universitario \_\_\_\_\_
5. Tiempo de laborar en el servicio:  
Menos de 1 año \_\_\_\_\_ 2 a 5 años \_\_\_\_\_ 6 a 10 años \_\_\_\_\_ 11 o más \_\_\_\_\_

SECCIÓN II  
PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA  
ATENCIÓN EN SALUD. (Subraye una de las opciones que se le presentan a  
continuación)

6. ¿Con que objetivo usted se lava las manos en el servicio?
  - a. Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos causantes de Infecciones asociadas a la atención en salud.
  - b. Porque es necesario lavarse las manos antes y después de cada turno.
  - c. Porque cuando tenemos las manos limpias nos permite cumplir con la normativa del servicio.
  - d. Porque con las manos limpias podemos manipular catéteres, tubos, y sondas.
  
7. Cuando usted se lava las manos utiliza el siguiente equipo:
  - a. Agua, jabón liquido quirúrgico, toallas de papel descartable, papelerero
  - b. Agua, jabón clorhexidina, toalla de tela
  - c. Agua, jabón y toalla para secado
  - d. Agua estéril, cepillo jabón y toalla de tela
  
8. El tiempo que emplea para el lavado clínico de manos es
  - a. 2 minutos
  - b. 1 minuto
  - c. 5 minutos
  - d. 4 minutos
  
9. Usted utiliza guantes descartables como medida de prevención en los casos de:
  - a. Emergencia porque sustituye el lavado de manos
  - b. Se usan como medida de prevención en todos los casos especialmente en pacientes aislados
  - c. Se usa en riesgo de contacto con sangre, fluidos corporales, lesiones en las manos, y manipulación de ropa sucia o contaminada.
  - d. Se utilizan siempre en el desarrollo del turno incluyendo en la escritura en el expediente
  
10. ¿Con que objetivo practica usted las precauciones estándar (medidas que tienen que cumplir todos los trabajadores de la salud para el control de la infección)?
  - a. Porque son consideradas ineficientes en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud.
  - b. Son funcionales para la prevención de riesgos por infecciones.
  - c. Porque incluyen las recomendaciones específicas para proteger a los pacientes y al equipo de salud
  - d. Porque incluyen recomendaciones para proteger a los pacientes.

11. ¿Cuándo utiliza barreras de protección?
- Cuando hay riesgo de salpicaduras de sangre, fluidos y secreciones corporales y aerosoles.
  - Cuando realiza cuidados de enfermería como por ejemplo baño general en cama, cambio de pañal.
  - Cuando ingresa al servicio, recibe turno y revisa vías o sondas.
  - A y b son correctas
12. Respecto a la educación a la familia en cuanto a las medidas de prevención en horario de visita, usted le orienta en:
- Deberán lavarse las manos, utilizar barreras de protección, no tocar al paciente, no sentarse sobre las camas
  - Ingresar a visitar a los pacientes en grupos, manifestar sus sentimientos teniendo contacto físico
  - Podrán ingresarles agua purificada en botella descartable
  - Todas son correctas
13. En relación al manejo y clasificación de material contaminado usted realiza las siguientes acciones:
- Coloca en bolsa roja todo el material médico quirúrgico contaminado con secreciones corporales
  - Coloca en bolsa negra el material común no contaminado
  - Coloca en bolsa blanca los vidrios y frascos de medicamentos
  - Todas las anteriores son correctas.
14. En relación al cambio de circuitos de ventilación mecánica, filtros de humedad, sondas de aspiración, casete de bombas de infusión usted los identifica y realiza los cambios establecidos. En tiempo normado
- Cada 24 horas
  - Cada 72 horas
  - Cuando es necesario
  - Cuando el médico lo indique.
15. ¿En el servicio se reutiliza previo a esterilización alguno de los siguientes materiales?
- Micronebulizadores, tubos de vinil, y circuitos para ventilación mecánica
  - Sondas foley y nasogástricas.
  - No se utiliza material descartable re esterilizado.
  - Ninguna de las anteriores.
16. Cuando un paciente egresa o fallece usted realiza limpieza terminal del equipo y unidad utilizando los siguientes antisépticos en los procesos de desinfección:
- Lavado con jabón, inmersión con solución clorada
  - Lavado con jabón, inmersión con filiferina o clorhexidina
  - Lavado y desinfectado con madacide
  - Lavado y desinfectado con solución antiséptica disponible en el hospital.

17. Cuando usted observa cambios anormales en la secreción de herida operatoria, catéter u otra área usted realiza la siguiente acción:
- Toma cultivo de secreción y lo envía al laboratorio
  - Lo reporta verbal inmediatamente al jefe de servicio y lo registra en nota de enfermería.
  - Lo reporta al comité de infecciones del hospital.
  - Realiza curación minuciosa.
18. Para evitar las prácticas de riesgo usted se interesa por las siguientes acciones.
- Se interesa por asistir a docencias relacionadas a la prevención de Infecciones asociadas a la atención en salud.
  - Orienta al personal y familiares para que cumplan con la normativa de prevención de infecciones.
  - No realiza prácticas de riesgo como utilizar los mismos insumos de barreras con todos los pacientes.
  - Todas son correctas.
19. Marque con una X las vacunas que se ha administrado en los últimos 10 años, ( puede marcar más de una.)
- Vacuna de hepatitis B. 1ra. \_\_\_\_\_ 2da. \_\_\_\_\_ 3ra. Dosis. \_\_\_\_\_
  - Vacuna de toxoide tetánico \_\_\_\_\_
  - Otra \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_
20. Durante la atención directa al paciente, marque con una X las barreras que utiliza en el servicio, ( puede marcar más de una.)
- Guantes \_\_\_\_\_
  - Gorro \_\_\_\_\_
  - Mascarilla \_\_\_\_\_
  - Mascarilla con visor \_\_\_\_\_
  - Bata \_\_\_\_\_
  - Zapatones \_\_\_\_\_
  - Se protege heridas o erosiones de la piel \_\_\_\_\_
  - Reencapucha las agujas o guías con la técnica de una sola mano \_\_\_\_\_
21. Dentro de las prácticas personales que realiza para el control de infecciones asociadas a la atención de salud están las siguientes, marque con una X, puede seleccionar más de una opción.
- Se baña antes del turno \_\_\_\_\_
  - Se baña después de salir del turno \_\_\_\_\_
  - No usa joyas \_\_\_\_\_
  - Usa zapatos exclusivos para el servicio \_\_\_\_\_
  - Utiliza uniforme exclusivo para el servicio \_\_\_\_\_
  - Mantiene las uñas cortas sin esmalte \_\_\_\_\_
  - Usa el cabello recogido (mujeres) \_\_\_\_\_
  - Mantiene la barba y/o bigote corto \_\_\_\_\_
  - Utiliza un uniforme limpio en cada turno \_\_\_\_\_

### Lista de observación o cotejo

Objetivo verificar las “PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS CON LA ATENCIÓN DE SALUD QUE REALIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE INTENSIVO DE ADULTOS”. Del Hospital Nacional Regional de Escuintla.

No.	INDICADORES	SI	NO	Observaciones
1	Se lava las manos antes de ingresar al servicio según técnica			
2	Utiliza bata para ingresar al servicio			
3	Saluda de manos a sus compañeros de trabajo			
4	Se lava las manos al tener contacto con pacientes			
5	Utiliza barreras de protección al brindar cuidados			
6	Utiliza técnicas de asepsia al realizar procedimientos			
7	Clasifica los desechos hospitalarios			
8	Utiliza guantes en la manipulación de tubos oro traqueales			
9	Utiliza antisépticos en la curación de heridas de pacientes			
10	Utiliza equipo estéril al realizar nebulizaciones			
11	Utiliza equipo estéril para realizar curaciones			
12	Utiliza barreras de protección en la manipulación de sondas, catéteres y tubos.			
13	Utiliza técnica para encapuchar las agujas o guías de angiocath			
14	Realiza control de ropa contaminada			
15	Cumple con las normas de prevención de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.			

Código No: \_\_\_\_\_

Observador: \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_