

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**  
**SECRETARIA DE EDUCACIÓN CONTINUA**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**POSTGRADO EN SALUD**



**TESIS MAESTRÍA**

**Prevención de infecciones intrahospitalarias, servicio de medicina  
interna, Hospital Villa 1° Mayo, enero - marzo 2020.**

**AUTOR:**

**Fernando Montevilla Mamani**

**Trabajo de investigación presentado a consideración de la Universidad  
Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para la obtención del  
título de Master en Enfermería Médico Quirúrgico**

**Santa Cruz–Estado Plurinacional de Bolivia**

**2021**

**APROBADO**

**TRIBUNAL:**

---

---

---

---

**POSGRADO EN SALUD**

**LUGAR Y FECHA:** \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

A Dios Todo poderoso, mi fortaleza por haberme dado la sabiduría, constancia y tenacidad hasta culminar mi meta.

A mi querida familia razón por la cual me esfuerzo día a día, esta investigación es por ustedes, para que aprendan de mis logros profesionales.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por permitirme culminar una nueva etapa en mis estudios y seguir guiando mi camino.

A mis compañeros, por su amistad, apoyo y constante Colaboración.

A mis docentes del Post Grado, por las enseñanzas impartidas durante estos años.

A todas las personas que me ayudaron en la elaboración de este trabajo, por su apoyo y confianza, ¡Mil gracias!

## ÍNDICE

### Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. ANTECEDENTES.....	2
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4. OBJETIVOS.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos .....	5
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1. DEFINICIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIA.....	7
2.2. MANEJO DE INFECCIONES ADQUIRIDAS POR CENTROS DE INVESTIGACIÓN.....	7
2.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INFECCIONES ADQUIRIDAS.....	8
2.3.1. La infección exógena .....	8
2.3.2. La infección endógena .....	8
2.3.3. Infección cruzada endémica .....	9
2.4. PACIENTES DE RIESGO.....	9
2.5. FACTORES PARA EL DESARROLLO DE LA INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA .....	9
2.6. CADENA EPIDEMIOLÓGICA EN INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA	10
2.6.1. El agente infeccioso.....	10
2.6.2. El huésped.....	11
2.6.3. El medio ambiente .....	11
2.7. FACTORES DE RIESGO .....	11
2.8. BIOSEGURIDAD .....	13
2.8.1. Definición.....	13
2.8.2. Lavado de manos según OMS.....	14

2.8.3. Barrera de bioseguridad .....	16
2.9. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL .....	18
2.9.1. Uso de guantes.....	18
2.9.2. Uso de bata .....	20
2.9.3. Uso de barbijo.....	21
2.9.4. Uso de gafas.....	21
2.9.5. Uso de gorros .....	22
2.10. NORMATIVAS NACIONALES .....	22
2.10.1. Nueva constitución política del estado .....	22
2.10.2. Reglamento de aplicación de Norma Boliviana de bioseguridad en establecimientos de salud.....	24
2.10.3. Programa institucional de gestión de manejo de residuos sólidos y de bioseguridad .....	26
2.11. MARCO CONTEXTUAL .....	28
<b>3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....</b>	<b>29</b>
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
4.1. TIPO DE ESTUDIO.....	32
4.2. UNIVERSO Y MUESTRA .....	32
4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	33
4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS .....	33
4.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	33
4.6. PROCESAMIENTO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	34
4.7. PLAN DE ANÁLISIS .....	34
4.8. CONSIDERACIONES ÉTICA .....	35
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>36</b>
<b>6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>62</b>
6.1. CONCLUSIONES .....	62
6.2. RECOMENDACIONES .....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1.	
Descripción del personal de enfermería, según edad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020	36
Tabla N°2.	
Descripción del personal de enfermería, según formación académica, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	38
Tabla N°3.	
Descripción del personal de enfermería, según tiempo que trabaja en el servicio, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	40
Tabla N°4.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según definición de Infecciones Intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	42
Tabla N°5.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según mecanismo de transmisión, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	44
Tabla N°6.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según prevención, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	46
Tabla N°7.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según gérmenes más frecuentes, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	48

Tabla N°8.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según localizaciones más frecuentes de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	50
Tabla N°9.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según bioseguridad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	52
Tabla N°10.	
Nivel de conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según evaluación final, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	54
Tabla N°10.	
Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según lavado de manos, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	56
Tabla N°11.	
Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según equipo de protección personal, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	59

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1.	
Descripción del personal de enfermería, según edad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020	36
Gráfico N°2.	
Descripción del personal de enfermería, según formación académica, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	38
Gráfico N°3.	
Descripción del personal de enfermería, según tiempo que trabaja en el servicio, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	40
Gráfico N°4.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según definición de Infecciones Intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	42
Gráfico N°5.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según mecanismo de transmisión, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	44
Gráfico N°6.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según prevención, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	46
Gráfico N°7.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según gérmenes más frecuentes, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	48

Gráfico N°8.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según localizaciones más frecuentes de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	50
Gráfico N°9.	
Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según bioseguridad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	52
Gráfico N°10.	
Nivel de conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según evaluación final, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	54
Gráfico N°11.	
Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según lavado de manos, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. ....	57
Gráfico N°12.	
Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según equipo de protección personal, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.....	60

## RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar la intervención de enfermería en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020. El tipo de estudio por el alcances analítico, descriptivo, prospectivo y transversal. La muestra está conformada por 13 licenciadas y 12 auxiliares de enfermería del servicio de Medicina Interna siendo un total de 25 muestras. El instrumento de medición es un cuestionario y una guía de observación.

En el lavado de manos todo el personal de enfermería humedece las manos, primeramente, aplica jabón antiséptico. Más de la mitad frota dedo por dedo y los espacios interdigitales, enjuaga con abundante agua para que el lavado de las manos sea normas vigentes. Todo el personal se lava las manos antes de realizar un procedimiento, se lava las manos después de realizar un procedimiento, se coloca guantes antes de realizar un procedimiento. Más de la mitad se coloca guantes al manipular desechos y el 16% no lo hace. Más de la mitad se retira guantes al terminar un procedimiento. Menos de la mitad se cubre todo el cabello con el gorro. Menos de la mitad no usa bata en procedimiento que implique salpicaduras o contactos con fluidos. Casi la mayoría no realiza la técnica de colocación de la bata en forma correcta, no se coloca gafas protectoras, pero se tapan la nariz y boca con barbijo

**Palabras claves:** Bioseguridad, infecciones intrahospitalarias y ventilación mecánica.

## 1. INTRODUCCIÓN

Se considera infección hospitalaria a cualquier enfermedad microbiológica o clínicamente reconocible, que afecta al paciente como consecuencia de su ingreso en el hospital. De forma arbitraria, se establece un plazo de 48 – 72 horas como mínimo necesario para considerar la infección como “adquirida en el hospital”. Se considera así mismo que un paciente tiene infección intrahospitalaria 48 horas después de dada el alta hospitalaria.<sup>1</sup>

Se eleva el riesgo de adquirir una infección intrahospitalaria hasta en 7,4 veces, de esta manera la distribución de las infecciones es: neumonías representan hasta un 40% del total de infecciones, las bacteriemias una 25 a 30%, las infecciones urinarias, infecciones de heridas quirúrgicas y otro tipo de infecciones representan juntos un 30% de las infecciones desarrolladas al interior del servicio.<sup>2</sup>

Si se desarrolla la infección en cualquier momento después de la admisión dentro del hospital es considerada una infección intrahospitalaria. Si padece infección en la admisión se toma como infección nosocomial, si está relacionado o es residual de una admisión previa.<sup>3</sup>

En la actualidad con la implementación del Sistema Único de Salud, la demanda de pacientes aumento y el incremento de las infecciones nosocomiales tienden también a incrementarse, por tal razón representa un desafío para la prevención de las infecciones intrahospitalarias con las intervenciones de Enfermería para brindar una atención adecuada.

Por tal motivo, el presente trabajo tuvo como objetivo de determinar las intervenciones de enfermería en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.

## **1.1. ANTECEDENTES**

### **a) A nivel internacional**

Según los estudios realizados a nivel mundial por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2019, estima que un 5 a 10% de los pacientes hospitalarios adquieren la infección o incuban para su posterior desarrollo y que un 3 a 5% mueren por causa directa.<sup>4</sup> El centro de control de enfermedades infecciosas en Estados Unidos en el año 2019 reporta 1.7 millones de infecciones nosocomiales, teniendo la UCI la tasa más alta de infección 13% x 1000 pacientes lo cual aumenta la tasa de mortalidad a 11%, por infección en el sitio quirúrgico hasta 25% relacionadas con accesos vasculares, incrementándose de forma exponencial el costo por día del paciente crítico.<sup>5</sup>

### **b) A nivel nacional**

En Santa Cruz Bolivia se realizó una investigación para determinar el grado de conocimiento de las infecciones intrahospitalarias por el personal de enfermería del servicio de medicina interna del Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud, enero a Marzo del 2014. El 90% conoce el concepto de infección intrahospitalaria, el 50% conoce los 5 momentos del lavado de manos, el 20% conoce los factores que influyen en las manifestaciones de las infecciones intrahospitalarias, el 80% conoce el principio fundamental de la selección del antiséptico, el 65% conoce la dosificación adecuada del antiséptico, el 40% conoce la concentración de la lavandina para la desinfección de equipos, el 75% conoce que debe utilizar detergente y lavandina para la desinfección del uniforme, el 30% cree que se debe gastar recursos en el control de las infecciones hospitalarias y el 40% creen que deben haber normas prevención de infecciones hospitalarias.<sup>6</sup>

### **c) A nivel local**

Las medidas de prevención de las infecciones intrahospitalarias en el servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Villa 1° Mayo, no han sido realizadas al 100%, debido a la pandemia del Covid – 19, a principios del año 2020, en el tiempo de realización de la investigación aún era prioridad la pandemia y la mayoría de los casos atendidos eran con los protocolos de bioseguridad.

Los reportes de infecciones intrahospitalarias de pacientes no han sido reportados en la gestión 2020, por la emergencia de la pandemia. Solo existe registros de las patologías más frecuentes atendidas en los diferentes servicios.

El número de capacitaciones realizadas en el personal de enfermería para prevención de infecciones intrahospitalarias no fueron realizadas presenciales.

## **1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

El Hospital Municipal Villa 1° Mayo de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, es un hospital de segundo nivel, que tiene el servicio de medicina interna, es un área donde se da atención al paciente con diferentes patologías correspondiente a un hospital de segundo nivel.

El Hospital Municipal Villa 1° de Mayo, tiene una alta demanda de atención a la población con ciertas características y factores condicionantes en relación a la infraestructura, tipo de pacientes, patologías complicadas, etc. No existe un control y vigilancia efectiva de las Infecciones Intrahospitalarias realizada por una enfermera, lo cual, aunque existe el compromiso por parte del profesional, no permite un seguimiento efectivo de casos, se conoce por estudios que son el marco de referencia cuales son los factores de riesgo posibles, a los que se encuentran expuestos los pacientes y el personal de enfermería. El Hospital Municipal Villa 1° de mayo en la actualidad no cuenta con información sobre la prevalencia e incidencia de Infecciones Intrahospitalarias para que se pueda tomar decisiones y control, situación que hace necesario e importante contar con estos datos por parte de epidemiología, y realizar control de los factores tanto a los pacientes internado como al personal de Enfermería de este Establecimiento de Salud.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la intervención de enfermería en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020?.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la intervención de enfermería en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero - marzo 2020.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Describir características del personal de enfermería que trabaja en el servicio de Medicina Interna según edad, grado académico y tiempo que trabaja en el servicio.
- Determinar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre las Infecciones Intrahospitalarias.
- Verificar la aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

## **1.5. HIPÓTESIS**

A mayor intervención de enfermería es mejor la prevención de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero - marzo 2020.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN**

### **a) Relevancia personal**

La presente investigación nace al observar la presencia de infecciones intrahospitalaria en el servicio de Medicina Interna, los óbitos registrados entre otros. Esto alertó al hospital y se reforzó las medidas de bioseguridad, implementando el equipo de protección personal, tomando en cuenta que iniciaba los protocolos por el COVID-19. Pero este problema permaneció y por la tanto surge la presente investigación.

### **b) Relevancia social**

Los resultados obtenidos de la investigación pueden ayudar al paciente internado que son los más susceptibles a adquirir las infecciones intrahospitalarias si no se aplica adecuadamente las medidas de bioseguridad. Las autoridades pueden utilizar los resultados para realizar las oportunidades de mejora en la unidad y aplicar las políticas de seguridad del paciente, de esa forma se puede evitar la propagación de los microorganismos intrahospitalarios.

### **c) Relevancia científica**

Finalmente, los resultados servirán como base a futuras investigaciones, también será de interés para otras áreas; asimismo los resultados obtenidos serán un aporte para la institución. A pesar que el tema es muy investigado no deja de ser relevante porque los microorganismos que causan las infecciones intrahospitalarias se vuelven multirresistentes o son mutagénicos debido a los desinfectantes utilizados en el servicio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. DEFINICIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIA**

La infección intrahospitalaria denominada también nosocomial es aquella que se adquiere en el hospital. Infección intrahospitalaria es todo proceso infeccioso transmisible, local o sistémico, que se presenta después de las primeras 48 a 72 horas de estancia en el hospital y que no estaba presente en el periodo de incubación al momento del ingreso o que se manifiesta hasta 72 horas después del alta.<sup>7</sup>

La organización Mundial de la Salud en su documento sobre prevención vigilancia y control de las infecciones nosocomiales en el año 2001 define una infección nosocomial como: "Una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección. Una infección que se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento de la internación. Comprende las infecciones contraídas en el hospital que se manifiestan después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento."<sup>8</sup>

### **2.2. MANEJO DE INFECCIONES ADQUIRIDAS POR CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

El primer intento para conocer la importancia y magnitud del problema de las infecciones nosocomiales a gran escala lo desarrollaron los Centros de Control de las Enfermedades (CDC). Fue un estudio en el que participaron ocho hospitales, realizado a finales de la década de los 60 y denominado "Comprehensive Hospital Infections Project" (CHIP). En aquel momento se

calculó que el 5% de los pacientes desarrollarían una o más infecciones nosocomiales.<sup>9</sup>

Con el Nacional Nosocomial Infections Surveillance System Report (NNISSR) se establecieron indicadores comparables, para estimar la importancia y las repercusiones de la infección nosocomial en distintos hospitales. En EEUU, al menos 2,1 millones de infecciones nosocomiales afectan a 2 millones de pacientes anualmente en unidades de enfermos agudos de hospitalización corta.<sup>10</sup>

### **2.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS INFECCIONES ADQUIRIDAS**

Las infecciones hospitalarias pueden ser de carácter endógeno, exógeno o infección cruzada endémica.<sup>11</sup>

#### **2.3.1. La infección exógena**

Es la adquirida de las fuentes externas del medio ambiente. Por ejemplo, las áreas húmedas tienden a estar colonizadas por bacilos Gram negativos (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Pseudomonas* sin especie. etc.) mientras que los microorganismos presentes en el polvo del aire son capaces de soportar la desecación (por ejemplo, estreptococos, estafilococos, micobacterias y *Acinetobacter*).<sup>12</sup>

#### **2.3.2. La infección endógena**

Se desarrolla a partir de una fuente interna del cuerpo, ha surgido por un aumento de la concentración del patógeno, antes era parte de la flora normal, pero al bajar las defensas aumenta la población del patógeno.

### **2.3.3. Infección cruzada endémica**

El agente causal, habitualmente una bacteria, “reside” en un área de internación determinada, coloniza e infecta a los pacientes.

## **2.4. PACIENTES DE RIESGO**

Además el personal encargado de los pacientes ha sido identificado como reservorio y vector de brotes de infecciones intrahospitalarias, se deben tomar acciones rutinarias como: la vigilancia de la aplicación de los procedimientos que se lleva a cabo sobre el paciente (p. ejem: cateterismo venoso, sondaje vesical junto a manipulación de vías urinarias, entubación endotraqueal, etc.), vigilancia sobre terapia farmacológica, y en general técnicas de asepsia y antisepsia en todo procedimiento son factores clave para el desarrollo o no de las infecciones.<sup>13</sup>

## **2.5. FACTORES PARA EL DESARROLLO DE LA INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA**

Las infecciones intrahospitalarias están condicionadas por tres factores: el agente etiológico, la transmisión y el huésped. Por parte del individuo, la evolución del proceso infeccioso está determinada por la resistencia, el estado nutricional, el estrés, la edad, el sexo, días de internación y la patología de base a la cual se debe su internación. Mientras que por parte del agente influyen características como la inefectividad, y la virulencia.<sup>14</sup>

Las infecciones intrahospitalarias se desarrollan en relación directa a la estancia hospitalaria. Considerando que la frecuencia de estas situaciones va entre un 5 a 10% de pacientes hospitalizados es necesario conocer los agentes involucrados, las actuales medidas preventivas y los tratamientos hoy

vigentes para el control de estas infecciones. De los agentes, quienes tienen mayor relevancia epidemiológica para estas infecciones son las bacterias, otros patógenos como virus y hongos son menos frecuentes, pero igual de importantes en lo que a su atención se refiere.<sup>16</sup>

La prevención parte exclusivamente por el equipo médico considerando siempre que todas estas medidas giran en torno a las medidas practicadas sobre el paciente y al ambiente que rodea al mismo. El tratamiento de las diferentes infecciones se basa en el empleo de antibióticos a los cuales sea susceptible la bacteria identificada como causante de la infección.<sup>16</sup>

## **2.6. CADENA EPIDEMIOLÓGICA EN LA INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA**

Las Infección Intrahospitalaria tienen un origen multifactorial, que viene dado por los 3 componentes que forman la cadena de la infección, a saber: los agentes infecciosos, el huésped y el medio ambiente, interactuando entre ellos.<sup>17</sup>

Las interacciones de estos elementos de la cadena epidemiológica al desarrollarse pueden dar origen a las infecciones intrahospitalarias.

### **2.6.1. El agente infeccioso**

Se debe tener en cuenta su origen (bacterias, virus, hongos o parásitos), sus atributos para producir enfermedad, la estabilidad de su estructura antigénica, así como su capacidad de resistencia múltiple a los agentes antimicrobianos.<sup>17</sup>

### **2.6.2. El huésped**

La mayoría de las infecciones en el hospital se producen en cierto grupo de pacientes con características individuales como la edad, malnutrición, traumatismos, enfermedades crónicas, tratamientos con inmunosupresores y antimicrobianos, así como los que están sometidos a procedimientos invasivos diagnósticos o terapéuticos, que los hacen más susceptibles de adquirir infecciones durante su estancia en el hospital.<sup>17</sup>

### **2.6.3. El medio ambiente**

Está constituido por el propio entorno hospitalario, los equipos e instrumental para el diagnóstico y tratamiento, los materiales de cura y las soluciones desinfectantes, sobre todo el personal asistencial.<sup>17</sup>

## **2.7. FACTORES DE RIESGO**

Múltiples factores de riesgo influyen en la frecuencia de recuperación de patógenos resistentes a múltiples fármacos en unidades de cuidados intensivos, entre ellos:<sup>18</sup>

- La presencia de morbilidades subyacentes (por ejemplo, diabetes, insuficiencia renal, neoplasias malignas), que predisponen a los pacientes a la colonización e infección por bacterias multirresistentes.
- Estancia prolongada en el hospital antes de la admisión en la unidad de cuidado crítico.
- La recepción de la terapia antimicrobiana antes de la admisión en el servicio de Medicina Interna, creando una presión selectiva que favorece la aparición de bacterias multirresistentes. Uno de los muchos ejemplos de este fenómeno es la aparición de *Pseudomona aeruginosa* resistente a

piperacilina en pacientes tratados con fluoroquinolonas. Según un estudio acerca de neumonía asociada al ventilador.

- Manipulación frecuente y el contacto con los trabajadores sanitarios, que generalmente son al mismo tiempo el cuidado de varios pacientes, y cuyas manos puede convertirse en vehículos para la transferencia de patógenos tanto susceptibles y resistentes a los medicamentos de un paciente a otro.<sup>20</sup>

Los factores que influyen en las infecciones intrahospitalarias son:<sup>23</sup>

#### **a) El agente microbiano**

Una gran cantidad de bacterias, virus, hongos y parásitos diferentes pueden causar infecciones nosocomiales. Las infecciones pueden ser causadas por microorganismos contraído de otra persona en el hospital (infección cruzada) o por la propia flora del paciente (infección endógena). La infección por algunos microorganismos puede ser transmitida por un objeto inanimado o por sustancias recién contaminadas provenientes de otro foco humano de infección ambiental.<sup>17</sup>

#### **b) Vulnerabilidad de los pacientes**

Los factores que influyen en la posibilidad de contraer una infección comprenden la edad, el estado de inmunidad, cualquier enfermedad subyacente y las intervenciones diagnósticas y terapéuticas. En las épocas extremas de la vida, la infancia y la vejez. Los pacientes con enfermedades crónicas, como tumores malignos, leucemia, diabetes Mellitus, insuficiencia renal o síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) tienen una mayor vulnerabilidad a las infecciones por agentes patógenos oportunistas.<sup>24</sup>

Estos últimos son infecciones por microorganismos normalmente inocuos, por ejemplo que forman parte de la flora bacteriana normal del ser humano, pero pueden llegar a ser patógenos cuando se ven comprometidas las defensas inmunitarias del organismo.<sup>24</sup>

### **c) Factores ambientales**

Los establecimientos de atención de salud son un entorno donde se congregan las personas infectadas y las expuestas a un mayor riesgo de infección. Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y el personal de salud. Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de los pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón.

La flora microbiana puede contaminar objetos, dispositivos y materiales que entran en contacto con sitios vulnerables del cuerpo de los pacientes. Además, se siguen diagnosticando nuevas infecciones bacterianas por ejemplo las bacterias transmitidas por el agua (micobacterias atípicas).<sup>25</sup>

## **2.8. BIOSEGURIDAD**

### **2.8.1. Definición**

Bioseguridad es el término empleado para reunir y definir las normas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal del hospital, frente a riesgos propios de su actividad diaria. Hace relación también al conjunto de normas, disponibilidades y facilidades que la institución tiene permanentemente actualizadas para evitar cualquier riesgo físico o psicológico del personal que labora dentro de la institución, igual que de los usuarios. El

concepto bioseguridad implica obligaciones del trabajador para preservar su salud, como responsabilidad de la institución para garantizarle los medios y facilidades.

### **2.8.2. Lavado de manos según OMS**

Según la OMS, Los 5 momentos para la higiene de manos son: <sup>25</sup>

a) Antes del contacto con el paciente.

- **¿Cuándo?** Lávese las manos al acercarse al paciente (al estrechar la mano, ayudar al paciente a moverse, realizar un examen clínico).
- **¿Por qué?** Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tenemos depositados en nuestras manos (libres o con guantes).

b) Antes de realizar tarea aséptica.

- **¿Cuándo?** Inmediatamente antes de realizar la tarea (curas, inserción de catéteres, preparación de alimentos o medicación, aspiración de secreciones, cuidado oral/dental).
- **¿Por qué?** Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluido los gérmenes del propio paciente.

c) Después del riesgo de exposición a líquidos corporales

- **¿Cuándo?** Inmediatamente después de exposición a fluidos orgánicos, aunque se lleven guantes (extracción y manipulación de sangre, orina, heces, manipulación de desechos, aspiración de secreciones, cuidado oral/dental).

- **¿Por qué?** Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.

d) Después del contacto con el paciente

- **¿Cuándo?** Después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea (al estrechar la mano, ayudar al paciente a moverse, realizar un examen clínico).
- **¿Por qué?** Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.

e) Después del contacto con el entorno del paciente.

- **¿Cuándo?** Después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, incluso si no se ha tocado al paciente (cambiar la ropa de cama, ajustar la velocidad de perfusión).
- **¿Por qué?** Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los gérmenes dañinos del paciente.

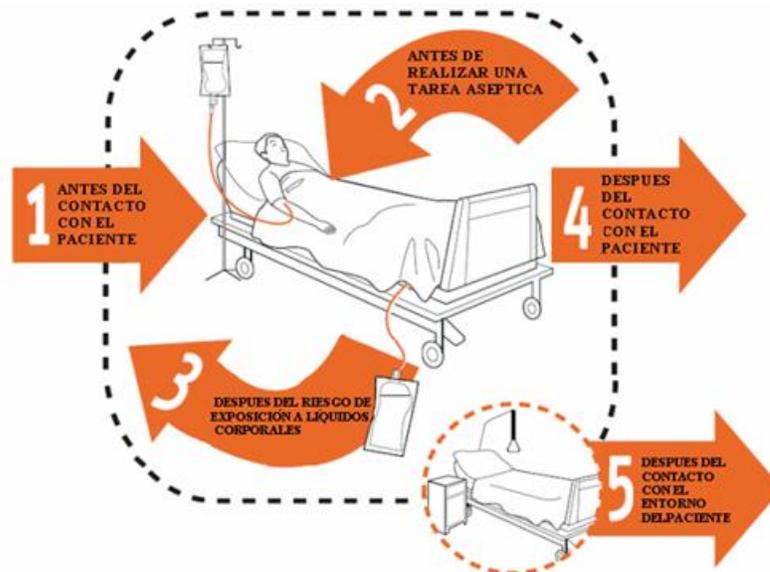


Figura 1. Los 5 momentos de lavado de manos

### 2.8.3. Barrera de bioseguridad

- **Barreras físicas**

Sirve para impedir el contacto del trabajador con los agentes infecciosos, estas barreras pueden ser: Gorras, mascarillas, protectores oculares, botas guantes, batas, etc.<sup>26</sup>

Impiden la entrada de microorganismos en los tejidos, entre ellas: la piel, la cubierta de mucosas de diversos epitelios, las células ciliadas. Son la primera línea de defensa del huésped contra los microorganismos.

La mayoría de los orificios corporales disponen de sistemas mecánicos que impiden activamente el acceso de los microorganismos. En las fosas nasales el aire que penetra sigue el camino del conducto entra en contacto con las mucosas húmedas y con los cilios, que contribuyen al arrastre y eliminación de partículas extrañas. El moco atrapa microorganismos y partículas extrañas. La tos y expectoración son mecanismos esenciales de defensa del tracto respiratorio.

La cavidad bucal desprende regularmente su epitelio mucoso para liberarse de colonizadores, y el tubo digestivo expulsa en muchas ocasiones los microorganismos patógenos a través del peristaltismo.

En los ojos, las lágrimas y el movimiento de los parpados arrastran y eliminan microorganismos. La entrada a la uretra normalmente alberga muchos microorganismos como estafilococos coagulasa negativo (*staphylococcus epidermidis*). La eliminación de la orina tiene una eliminación de limpieza, y evita que asciendan microorganismos por la uretra.

Tenemos las siguientes barreras físicas hospitalaria: Guantes, mascarillas, gafas, batas, y cualquier otro equipo de protección individual que aísla al trabajador de las secreciones de los pacientes.

- **Barreras químicas**

Destruyen las bacterias y su hábitat, entre las principales tenemos: Los desinfectantes como el hipoclorito de sodio, formaldehído, povidona, gluconato de clorexidina, todos estos son profilácticos porque permiten desinfectar instrumental y equipos antes de ser utilizados con otros pacientes

Destruyen o impiden el crecimiento de los microorganismos. La secreción sebácea de la piel contiene ácidos grasos y péptidos con acción antibiótica que destruyen algunas bacterias. El sudor hace que el pH sea ligeramente ácido (la acidez inhibe el crecimiento bacteriano).<sup>27</sup>

La saliva contiene lactoferrina, proteína que fija el hierro haciendo que sea inasequible para los microorganismos invasores e inhibiendo su crecimiento.

La IgA secretora es una inmunoglobulina que reviste las bacterias y evita que estas se adhieran al epitelio oral y a los dientes. La enzima lisozima funciona como un agente antibacteriano y está presente en la saliva y en las lágrimas.

La elevada acidez del jugo gástrico impide el crecimiento bacteriano. En la vagina al alcanzar la mujer la pubertad (incremento de estrógenos), los lactobacilos fermentan los azúcares de las secreciones vaginales, originando un pH vaginal ácido.

Sin embargo, el lavado frecuente con jabones agresivos y el consumo de antibióticos pueden destruir los lactobacilos y provocar que algunos

microorganismos patógenos se conviertan en oportunistas invasores, como puede ocurrir con la *Cándida albicans* (candidiasis).

- **Barreras biológicas**

Son las que generan defensa y combaten las infecciones iniciales como: vacunas, inmunoglobulinas y profilaxis farmacológicas.

Son la resistencia natural a ciertas especies de patógenos y la flora normal que compete y antagoniza microorganismos extraños.<sup>28</sup>

Las barreras químicas que se usan en un centro hospitalario son: Vacunas, inmunoglobulinas, y quimioprofilaxis. Dan protección al personal de salud generando defensas para evitar el contagio o para combatir la infección.

## **2.9. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

### **2.9.1. Uso de guantes**

En relación al uso de guantes como método de barrera se debe recordar que este no obvia el lavado de manos.<sup>29</sup>

Su objetivo es brindar mayor protección sin olvidar el lavado previo cuando la situación lo requiera. Es importante igualmente reconocer que los guantes de látex tienen micro poros que pueden dejar pasar partículas o microorganismos que minimizan el riesgo, pero no lo eliminan. Por lo cual no da una seguridad del 100%.<sup>30</sup>

Reducen el riesgo de contaminación de las manos por fluidos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes

tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos. Los guantes deben ser de látex bien ceñidos para facilitar la ejecución de los procedimientos. Si se rompen deben ser retirados, luego proceder al lavado de las manos y al cambio inmediato de estos. Si el procedimiento a realizar es invasivo de alta exposición, se debe utilizar doble guante.

El guante se diseñó para impedir la transmisión de microorganismos por parte del personal de salud a través de las manos; por tal motivo cuando se tengan los guantes puestos deben conservarse las normas de asepsia y antisepsia.<sup>31</sup> Para el personal de oficios varios y el encargado de manejo de residuos, los guantes deben ser más resistentes, tipo industrial.<sup>32</sup>

Las razones expuestas en la literatura para el uso de guantes: se relacionan con la barrera de protección para el personal lo cual previene la contaminación de las manos cuando se toca sangre, fluidos corporales, secreciones, membranas mucosas y piel no intacta (erosiones, eccemas,), en la inserción de catéteres periféricos (en cuyos casos se utilizarán guantes limpios).

Se relaciona con la reducción de la posibilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan a los pacientes durante la realización de procedimientos invasivos (cateterismo vascular central, cateterismo vesical, cura de heridas, etc.), manipulación de material estéril, (en todos estos casos se utilizarán guantes estériles).<sup>33</sup>

Los guantes se utilizan para reducir la probabilidad de que las manos del personal contaminadas con microorganismos de un paciente o de un fómite puedan ser foco de transmisión a otros pacientes. Es decir, evitan las infecciones cruzadas. Cuando se necesita usar guantes debe realizarse previo lavado de manos y usarse en las siguientes circunstancias:

- Uso de guantes (limpios, no necesariamente estériles) cuando se entre en contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones o material en contacto con estos fluidos, realización de prácticas de laboratorio, cuidado de personas enfermas, manipulación de tendido de cama de personas enfermas, manipulación de sistemas de drenaje (cistoflo, gonco para drenaje de tórax). Para la manipulación de membranas y piel no intactas ponerse guantes nuevos.
- Cambiarse de guantes durante la atención a un mismo paciente después del contacto con material que pueda tener una alta concentración de microorganismos. En este caso cambiar los guantes rápidamente después de su uso, antes de entrar en contacto con superficies o material no contaminado y antes de atender a otro paciente. Cambiarse de guantes en caso de rotura o perforación de los mismos durante una técnica invasiva. Lavarse las manos antes e inmediatamente después de quitarse los guantes.<sup>34</sup>
- Debe recordarse igualmente en qué casos proceder al cambio de guantes es así entre acciones y procedimientos en el mismo paciente, inmediatamente después de tocar material contaminado, al cambiar de paciente. Cuando se determine perforaciones o roturas de los mismos durante procedimientos de fluidos.

### **2.9.2. Uso de bata**

Se recomienda utilizar bata cuando se realicen procedimientos que puedan producir salpicaduras. Como características se deberán observar que esté limpia, íntegra, de material que no genere estática, que cubra brazo y antebrazo y abarque del cuello a la rodilla.

Para que realmente esta protección sea eficaz, la bata debe colocarse y retirarse con técnica, sin olvidar algunos puntos muy importantes como son:

lavarse las manos antes de colocarse la bata y después de retirarla; en caso de que sólo se disponga de una bata durante la jornada laboral, deberá utilizarse con un sólo paciente y lavarse las manos antes de tocar las áreas limpias de la misma al retirarla.

En caso de que se contamine la bata durante el procedimiento, deberá cambiarse por otra limpia para continuar la atención al paciente.

### **2.9.3. Uso de barbijo**

El uso de estos accesorios se recomienda durante procedimientos que puedan generar salpicaduras; por ejemplo, aspiración de secreciones, lavado bronquial, endoscopias y broncoscopias. De esta manera las mucosas conjuntivales, nasales y orales del personal, se protegen de secreciones, sangre o fluidos corporales procedentes del paciente que pudieran estar infectados. Los cuidados a estos accesorios serán los recomendados por el fabricante y dependen del material con que esté hecho, de igual manera también el tiempo de uso.

### **2.9.4. Uso de gafas**

Tienen como objetivo proteger las membranas mucosas de los ojos evitando que el personal de enfermería tenga contacto con fluidos corporales.

El material de las gafas debe ser de plástico semirrígido, las pantallas de plástico rígido se parten con facilidad, las de plástico blando, tienen el inconveniente que con la inspiración o expiración se pueden adosar a la cara o alejarse de ella según sea el momento del acto respiratorio. La pantalla debe ser incolora y transparente.

El uso de las gafas de larga cobertura permite al usuario utilizar lentes de corrección si se necesitaran. Características de las gafas:

- Que tengan certificación que cumple con estándares internacionales ya mencionados
- Que no se empañen con facilidad.
- Que permita el uso de lentes prescritos al personal en caso de los use.
- Que absorban los rayos ultravioletas.
- Ser resistentes al impacto.
- Que aíslen las mucosas oculares de los riesgos físicos, químicos y biológicos.

#### **2.9.5. Uso de gorros**

Estos evitan que los microorganismos del cabello lleguen al paciente. El cabello facilita la retención con una posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos.<sup>35</sup>

Por lo tanto, antes de la colocación de los demás equipos de protección se indica la colocación del gorro para evitar la caída de partículas contaminadas en el vestido.<sup>36</sup>

### **2.10. NORMATIVAS NACIONALES**

#### **2.10.1. Nueva constitución política del estado**

En la nueva CPE ha incluido los Riesgos profesionales, laborales y de campo que tiene que ser cubierto por el régimen de seguridad social. Además, todo trabajador tiene derecho a un trabajo con seguridad, higiene y salud

ocupacional. Las disposiciones sociales y laborales son de cumplimiento obligatorio.<sup>37</sup>

Como el Hospital Municipal Villa 1º de Mayo pertenece al Municipio, la CPE aclara que debe promocionar del empleo y mejorar las condiciones laborales en el marco de las políticas nacionales.

<b>Sección</b>	<b>Artículo</b>	<b>Contenido</b>
<b>Sección II</b> Derecho a la salud y a la seguridad social	<b>45</b>	El régimen de seguridad social cubre atención por enfermedad, epidemias y enfermedades catastróficas; maternidad y paternidad; riesgos profesionales, laborales y riesgos por labores de campo; discapacidad y necesidades especiales; desempleo y pérdida de empleo; orfandad, invalidez, viudez, vejez y muerte; vivienda, asignaciones familiares y otras provisiones sociales.
<b>Sección III</b> Derecho al trabajo y al empleo	<b>46</b>	Toda persona tiene derecho: 1. Al trabajo digno, con seguridad industrial, higiene y salud ocupacional, sin discriminación, y con remuneración o salario justo, equitativo y satisfactorio, que le asegure para sí y su familia una existencia digna.
	<b>48</b>	I. Las disposiciones sociales y laborales son de cumplimiento obligatorio. II. Las normas laborales se interpretarán y aplicarán bajo los principios de protección de las trabajadoras y de los trabajadores como principal fuerza productiva de la sociedad; de primacía de la relación laboral; de continuidad y estabilidad laboral; de no discriminación y de inversión de la prueba a favor de la trabajadora y del trabajador.
<b>Capítulo Octavo</b> Distribución de competencias	<b>302</b>	I. Son competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos, en su jurisdicción: 1. Elaborar su Carta Orgánica Municipal de acuerdo a los procedimientos establecidos en esta Constitución y la Ley. 2. Planificar y promover el desarrollo humano en su jurisdicción. 3. Iniciativa y convocatoria de consultas y referendos municipales en las materias de su competencia 4. Promoción del empleo y mejora de las condiciones laborales en el marco de las políticas nacionales.

**Fuente:** NCPE, 2008

## **2.10.2. Reglamento de aplicación de Norma Boliviana de bioseguridad en establecimientos de salud**

El reglamento incluye 5 normas de las cuales la investigación utiliza 3 las cuales son:

### **a) Norma Boliviana NB 63001 bioseguridad – orientaciones generales para establecimientos de salud**

Esta norma en su contenido habla de que en la formación del personal de salud se debe tomar conciencia de los riesgos y entregar todos los elementos que permitan crearlos mecanismos para enfrentarlos, diseñando las medidas más seguras para ser aplicadas.

Todo esto se debe sustentar en el concepto moral de la responsabilidad: “si conozco el riesgo y se como evitarlo tengo, entonces la responsabilidad de hacerlo”. Una forma de aplicar esta responsabilidad es recurriendo a la bioética, inculcando el respeto estricto a las normas que dictan las políticas del estado boliviano.

Las normas de bioseguridad deben ser absolutas, de aplicación universal, comprometidas con los principios de la ética y tener como fin la protección del ser humano y su entorno.

### **b) Norma Boliviana NB 630012 bioseguridad – vocabulario**

En esta norma conceptualiza puntualmente:

- **Riesgo.-** Probabilidad de un peligro de manifestarse y causar un daño.
  - **Riesgo biológico.-** Riesgo relacionado con agentes potencialmente patógenos que pueden causar daño.
  - **Riesgos físicos.-** Riesgos relacionados con agresiones físicas (radiación, ruidos, vibraciones, temperaturas extremas u otros).
  - **Riesgo ocupacional.-** Lesión o enfermedad ocurrida durante el desempeño laboral.
  - **Riesgos químicos.-** Riesgos relacionados con productos químicos.
- c) Norma Boliviana NB 63003 establecimientos de salud – requisitos para la bioseguridad**

En esta norma clasifica los riesgos de la siguiente manera:

Riesgos físicos	Riesgos químicos	Riesgos biológicos
Ruidos	Toxicas	Áreas alto riesgo: quirófano, hospitalización, UCI, neonatología, quemados, gineco-obstetricia, infectología, diálisis, urología, emergencia, laboratorio, banco de sangre, oncología, odontología, lavandería, almacenamiento final de residuos, necropsia y mortuorio.
Temperatura	Irritantes	Áreas de riesgo intermedio: consulta externa, esterilización, fisioterapia, servicios de alimentación, mantenimiento, servicio de limpieza.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiaciones</li> <li>• Eléctricos</li> <li>• Ergonómicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosivas</li> <li>• Corrosivas</li> <li>• Carcinógenos</li> <li>• Mutágenos</li> <li>• Teratógenos</li> <li>• Abortivos</li> </ul>	Áreas de bajo riesgo: áreas administrativas, pasillos, salas de espera, farmacia, nutrición y dieta, ropería.

### **2.10.3. Programa institucional de gestión de manejo de residuos sólidos y de bioseguridad**

Estas normas están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas y no reconocidas de infección, en los servicios de salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. El objetivo de estas recomendaciones es establecer:<sup>34</sup>

- Las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.
- La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.
- Se tendrá en cuenta el principio de bioseguridad “no me contagio y no contagio”

**Bioseguridad.** - Son normas de higiene y seguridad que permite al personal proteger su salud y desarrollar su trabajo con eficiencia. Todo paciente debe ser considerado como potencialmente infectante.<sup>39</sup>

**Riesgo.** - El manejo inadecuado de los residuos sólidos es causa de enfermedades que en algunos casos pueden ser graves y mortales, afectan al personal, pacientes, visitantes, comunidad en general y aquellos que están encargados a recolectar los residuos. Entre los diversos daños se tiene:

- Heridas y pinchazos. (HIV, hepatitis, malaria, etc.)
- Infecciones.
- Alergias (exposición a desinfectantes, detergentes, reactivos, etc.)
- Sensibilidad a los medicamentos.
- Intoxicación.
- Cáncer.

## **Sistema de control**

El sistema de control y supervisión del Hospital Municipal Villa 1º de Mayo es el siguiente:<sup>40</sup>

1. Controlar si el Programa institucional, plan institucional, talleres de información, socialización y motivación, el programa de capacitación, difusión, de normas, técnicas y procedimientos se cumplen de acuerdo a lo programado y estandarizado por el Ministerio.
2. Controlar y supervisar en los servicios el manejo correcto de los residuos sólidos.
3. De acuerdo a las deficiencias encontradas en las evaluaciones, reforzar con charlas educativas y de motivación.
4. Realizar evaluación en forma trimestral.
5. Participar en evaluaciones oficiales del Ministerio de Salud y Deportes.
6. Motivar al personal de los servicios que cumplan con las normas de manejo de residuos sólidos hospitalarios emitiendo certificados de felicitaciones.

Al personal de los servicios que no cumplan con las normas de manejo de residuos sólidos se sancionara de acuerdo a reglamentos interno.

## **2.11. MARCO CONTEXTUAL**

En el Hospital Municipal Villa 1° de Mayo, la Dirección Municipal de Salud en el año 2012 diseño e implemento un modelo de atención en salud familiar y comunitaria, debido a que el 69% no tenían coberturas a seguros de salud, es por ello que se vio la necesidad de implementar el Hospital de II nivel en una zona densamente poblada.

El mismo cuenta con los servicios de Emergencia, Consulta Externa, Hospitalización en las cuatro especialidades básicas Cirugía, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría y Neonatología esperando de esta manera poder brindar atención con calidad y calidez a los usuarios.

Por tal razón la presente investigación se desarrollará en el Hospital Municipal de la Villa 1° de Mayo en el Servicio de Medicina Interna, ubicado en la avenida 3 pasos al frente, séptimo anillo del distrito municipal N° 7 que se encuentra en la zona Este de la ciudad con un territorio de más de 1800 hectáreas y una población aproximada en la actualidad de 200,000 habitantes que está conformada por 98 barrios y 39 UV.

Que tiene como misión otorgar atención a las familias con oportunidad, eficiencia y alto sentido humano, en un ambiente de calidad con procesos y técnicas de vanguardia y con personal altamente calificado.

### 3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

- Describir al personal de enfermería que trabaja en el servicio de Medicina Interna según edad, grado académico y tiempo que trabaja en el servicio.

Variable	Tipo de variable	Definición	Escala	Indicador	ítem
Edad	Discreta	Es el tiempo de vida de una persona desde su nacimiento hasta la actualidad.	<30 años 31 – 40 años 41 – 50 años >51 años	Años	¿Cuántos años tiene?
Grado de instrucción	Nominal	Es el conocimiento adquirido formalmente en un sistema educativo formal.	Auxiliares Licenciatura Diplomado Maestría	Cursos vencidos	¿Qué cursos de posgrado ha completado?
Tiempo que trabaja en el servicio	Discreta	Es el lapso de tiempo de permanencia en el servicio de medicina interna	<2 años 3 a 4 años 5 a 6 años 7 a 8 años	Nº de años	¿Cuántos años trabaja en el servicio?

Fuente: Elaboración propia

- Determinar el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre las Infecciones Intrahospitalarias.

Variable	Tipo de variable	Definición	Rango	Indicador
Conocimiento	Nominal	Definición de Infecciones Intrahospitalarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente.</li> <li>• Son infecciones producidas por el personal de salud</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	Número y porcentaje
	Nominal	Mecanismo de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismo, huésped y vía de trasmisión</li> <li>• Huésped y microorganismo</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	Número y porcentaje
	Nominal	Prevención de infecciones intrahospitalarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos</li> <li>• Uso correcto de barrera de bioseguridad</li> <li>• Uso de desinfectantes y antisépticos</li> </ul>	Número y porcentaje
	Nominal	Gérmes más frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klebsiella pneumoniae,</li> <li>• Escherichia coli,</li> <li>• Pseudomonas aeruginosa</li> <li>• Staphylococcus aureus</li> <li>• Otros</li> </ul>	Número y porcentaje
	Nominal	Localizaciones más frecuentes de las infecciones intrahospitalarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracto respiratorio</li> <li>• Tracto Digestivo</li> <li>• Tracto Urinario</li> <li>• Piel y TCS</li> <li>• Otros</li> </ul>	Número y porcentaje
	Nominal	Definición de bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos con objetivo de contribuir a la prevención de infecciones.</li> <li>• Es un conjunto de normas para la prevención de accidentes labores</li> <li>• Otros</li> </ul>	Número y porcentaje
Nivel de conocimiento	Ordinal	Es el resultado de conocimiento del paciente sobre infecciones intrahospitalaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo conocimiento (0-8 puntos)</li> <li>• Medio conocimiento (9 a 16 puntos)</li> <li>• Alto conocimiento (17 a 25 puntos)</li> </ul>	Número y porcentaje

**Fuente:** Elaboración propia

- Verificar la aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

Variable	Tipo de variable	Definición	Rango	Indicador
Lavado de manos	Nominal		<b>Humedece las manos</b> a) Aplican b) No aplican <b>Aplica jabón antiséptico</b> a) Aplican b) No aplican <b>Frota dedo por dedo y los espacios interdigitales</b> a) Aplican b) No aplican <b>Enjuaga con abundante agua para que el barrido sea efectivo</b> a) Aplican b) No aplican <b>Se lava las manos antes de realizar un procedimiento</b> a) Aplican b) No aplican <b>Se lava las manos después de realizar un procedimiento</b> a) Aplican b) No aplican	Número y porcentaje
Medidas de bioseguridad	Nominal	Es el cumplimiento de las normas de las medidas de bioseguridad.	<b>Se coloca guantes antes de realizar un procedimiento.</b> a) Aplican b) No aplican <b>Se coloca guantes al manipular desechos.</b> a) Aplican b) No aplican <b>Se retira guantes al terminar un procedimiento.</b> a) Aplican b) No aplican <b>Se cubre todo el cabello con el gorro.</b> a) Aplican b) No aplican <b>Usa bata en procedimiento que implique salpicaduras o contactos con fluidos.</b> a) Aplican b) No aplican <b>Realiza la técnica de colocación de la bata en forma correcta.</b> a) Aplican b) No aplican <b>Se coloca gafas protectoras</b> a) Aplican b) No aplican <b>Se tapa la nariz y boca con barbijo</b> a) Aplican b) No aplican	Número y porcentaje

Fuente: Elaboración propia

## 4. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1. TIPO DE ESTUDIO

#### a) Enfoque

**Cuantitativo:** Porque los resultados obtenidos serán expresados en número y porcentaje el conocimiento e intervención de enfermería en la prevención de las infecciones intrahospitalarias.

#### b) Alcance

- **Analítico:** Porque se relaciona la intervención de enfermería con el conocimiento en la prevención de las infecciones intrahospitalarias.
- **Descriptivo:** Porque describe el conocimiento e intervención de enfermería en la prevención de las infecciones intrahospitalarias.
- **Prospectivo:** Porque la investigación se realizó en 3 meses, según la realidad actual del fenómeno de estudio.
- **Transversal:** Porque la investigación hizo un corte de enero a marzo del 2020.

### 4.2. UNIVERSO Y MUESTRA

- **Universo:** El universo está conformado por 25 personal de enfermería como ser: 13 licenciadas de enfermería y 12 auxiliares de enfermería, que trabajan en el servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Villa 1° de Mayo.
- **Muestra:** Es el 100% del universo que equivale a 25 personal de enfermería que trabaja en el servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Villa 1° de Mayo. El tipo de muestreo fue no probabilístico por la cantidad de la muestra:

- 13 licenciadas de enfermería.
- 12 auxiliares de enfermería.

#### **4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Los criterios de inclusión de la muestra:

- Licenciadas y auxiliares de enfermería.
- Personal presente en el momento del levantamiento de datos.

Los criterios de exclusión de la muestra:

- Personal de salud con baja médica o vacación.
- Personal de otro servicio y de reemplazo.

#### **4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS**

Es el personal de salud como ser licenciadas de enfermería y auxiliares de enfermería que trabajan en el servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Villa 1° de Mayo.

#### **4.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

##### **a) Cuestionario**

Son preguntas cerradas de opción múltiple dirigidas al personal de salud que trabaja en el servicio de Medicina Interna, consta de 2 partes:

- Descripción del personal de enfermería.
- Valoración del conocimiento de las infecciones intrahospitalarias.

## **b) Guía de observación**

Se realizó las observaciones al personal de enfermería que tienen a su cuidado a los pacientes en el servicio de Medicina Interna, donde se evaluó las medidas de bioseguridad aplicadas para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

## **4.6. PROCESAMIENTO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **a) Revisión**

Se realizó la revisión de todos los elementos de la investigación para validar solo los datos con evidencia científica.

### **b) Clasificación**

La clasificación de la información fue de los conceptos generales a específicos. Cada párrafo se colocó una cita bibliográfica al final de páginas con una numeración.

### **c) Recuento y presentación**

Se revisó los datos recolectados, se codificó y se introdujo a la base de datos. Elaborándose Tablas y gráficos estadísticos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.0.

## **4.7. PLAN DE ANÁLISIS**

Los datos fueron tabulados en Excel y el informe realizado en Word, aplicando el formato según exigencia de la maestría.

#### **4.8. CONSIDERACIONES ÉTICA**

Se solicitó permiso escrito para realizar la investigación y para tener acceso a la información requerida, obteniendo la autorización verbal y escrita las autoridades pertinentes de Medicina Interna.

## 5. RESULTADOS

**Tabla N°1.**

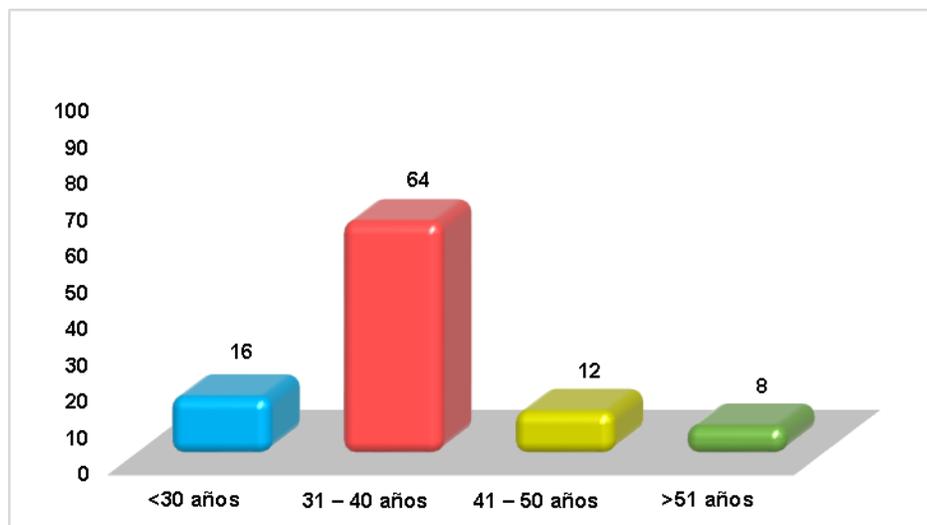
**Descripción del personal de enfermería, según edad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

Edad	Número	Porcentaje
<30 años	4	16
31 – 40 años	16	64
41 – 50 años	3	12
>51 años	2	8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°1.**

**Descripción del personal de enfermería, según edad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 1

### **INTERPRETACIÓN:**

El 64% del personal de enfermería tienen de 31 a 40 años, el 16% son menores de 30 años, el 12% tienen de 41 a 50 años y el 8% son mayores de 51 años.

### **ANÁLISIS:**

Se puede observar que la mayoría del personal de enfermería que participaron de la investigación tiene de 31 a 40 años de edad, la edad no influye en las prevenciones de las infecciones intrahospitalarias.

**Tabla N°2.**

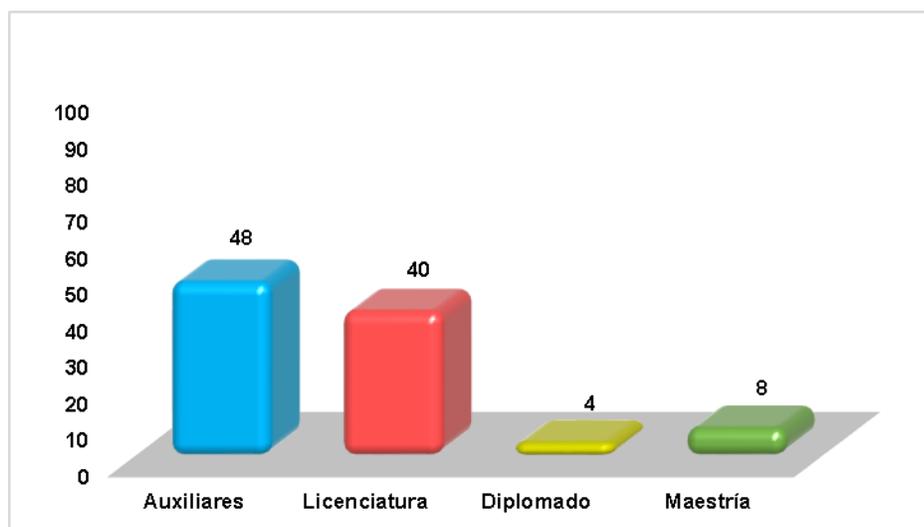
**Descripción del personal de enfermería, según formación académica, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Formación académica</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Auxiliares	12	48
Licenciatura	10	40
Diplomado	1	4
Maestría	2	8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°2.**

**Descripción del personal de enfermería, según formación académica, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 2

## **INTERPRETACIÓN:**

El 52% del personal de enfermería son Licenciadas y el 48% son auxiliares de enfermería. El 8% de las licenciadas de enfermería han realizado maestrías y el 4% diplomados. El 12% del personal de enfermería han realizados estudios de postgrado.

## **ANÁLISIS:**

Se puede observar que la mayoría del personal de enfermería que participaron de la investigación son licenciadas de enfermería y trabajan en el servicio de medicina interna y la minoría realizaron estudios de postgrado. El nivel académico influye en la prevención de infecciones intrahospitalarias, como se observa que la mayoría no ha realizado estudios de postgrados, que pueden añadir conocimiento a las prácticas realizadas.

**Tabla N°3.**

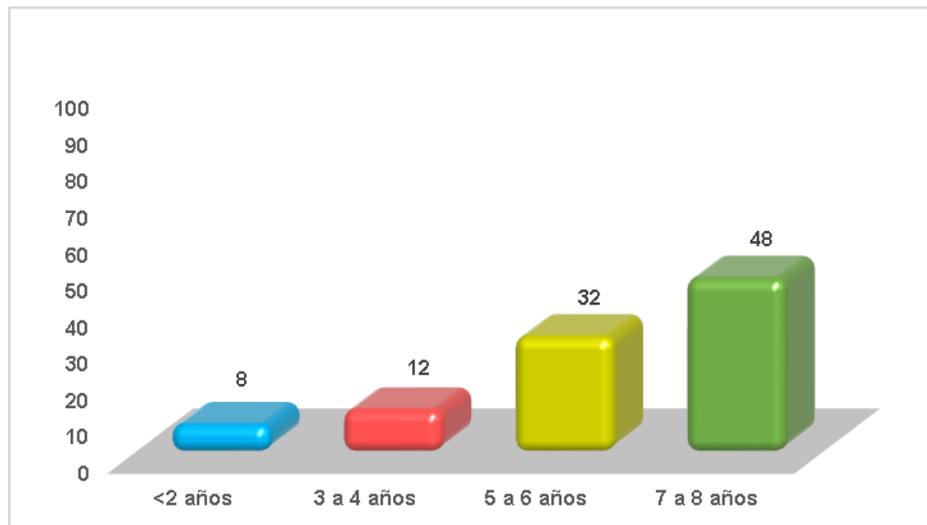
**Descripción del personal de enfermería, según tiempo que trabaja en el servicio, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Tiempo que trabaja en el servicio</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<2 años	2	8
3 a 4 años	3	12
5 a 6 años	8	32
7 a 8 años	12	48
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°3.**

**Descripción del personal de enfermería, según tiempo que trabaja en el servicio, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 3

## **INTERPRETACIÓN:**

El 48% del personal de enfermería trabajan en el servicio de medicina interna de 7 a 8 años, el 32% trabaja 5 a 6 años, el 12% trabaja de 3 a 4 años y el 8% trabaja menos de 2 años.

## **ANÁLISIS:**

Se puede observar que la mayoría del personal de enfermería que participaron de la investigación tienen de 7 a 8 años de experiencia laboral en el servicio de medicina interna. La experiencia laboral influye la prevención, a mayor experiencia laboral mejor aplicación de las medidas preventivas.

**Tabla N°4.**

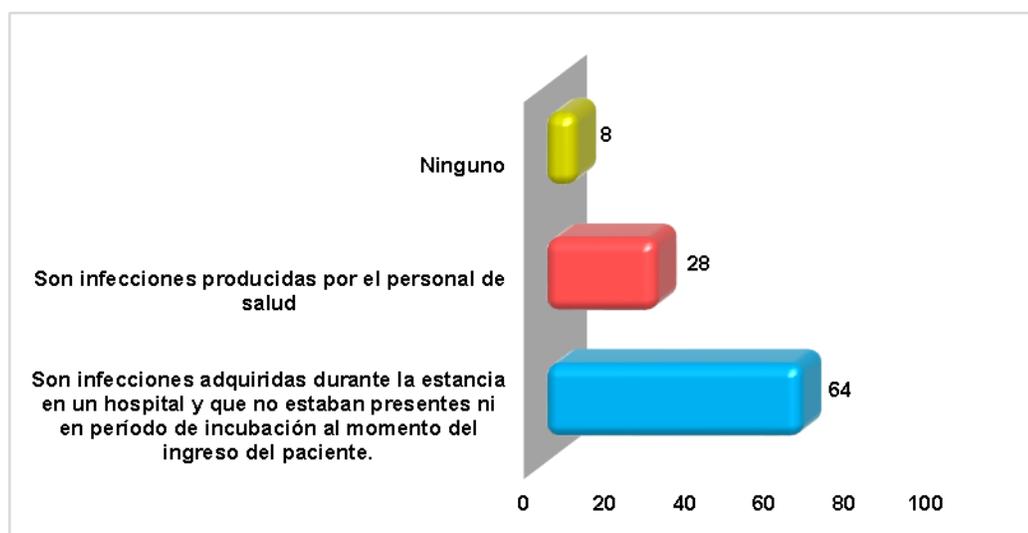
**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según definición de Infecciones Intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Definición de Infecciones Intrahospitalarias</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente.	16	64
Son infecciones producidas por el personal de salud	7	28
Ninguno	2	8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°4.**

**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según definición de Infecciones Intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 4

### **INTERPRETACIÓN:**

Según los resultados obtenidos el 65% del personal responden de forma correcta sobre la definición de las infecciones Intrahospitalarias, mientras tanto el 28% define de forma incorrecta, mientras 7% menciona que ninguno de los dos conceptos es lo correcto.

### **ANÁLISIS:**

Se puede observar que la mayoría del personal de enfermería conoce la definición del término infección intrahospitalaria.

**Tabla N°5.**

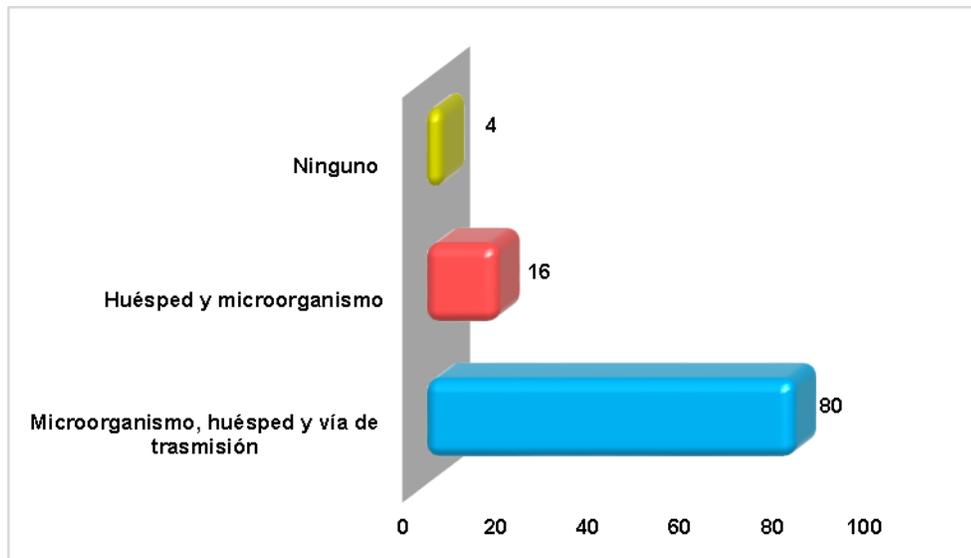
**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según mecanismo de transmisión, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Mecanismo de transmisión</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Microorganismo, huésped y vía de trasmisión	20	80
Huésped y microorganismo	4	16
Ninguno	1	4
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°5.**

**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según mecanismo de transmisión, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 5

### **INTERPRETACIÓN:**

Según los resultados obtenidos el 80% del personal de enfermería responden de forma correcta sobre la definición del mecanismo de transmisión de las infecciones Intrahospitalarias, mientras tanto el 20% define de forma incorrecta.

### **ANÁLISIS:**

Se puede observar que la mayoría del personal de enfermería conoce el mecanismo de transmisión de las infecciones intrahospitalarias.

**Tabla N°6.**

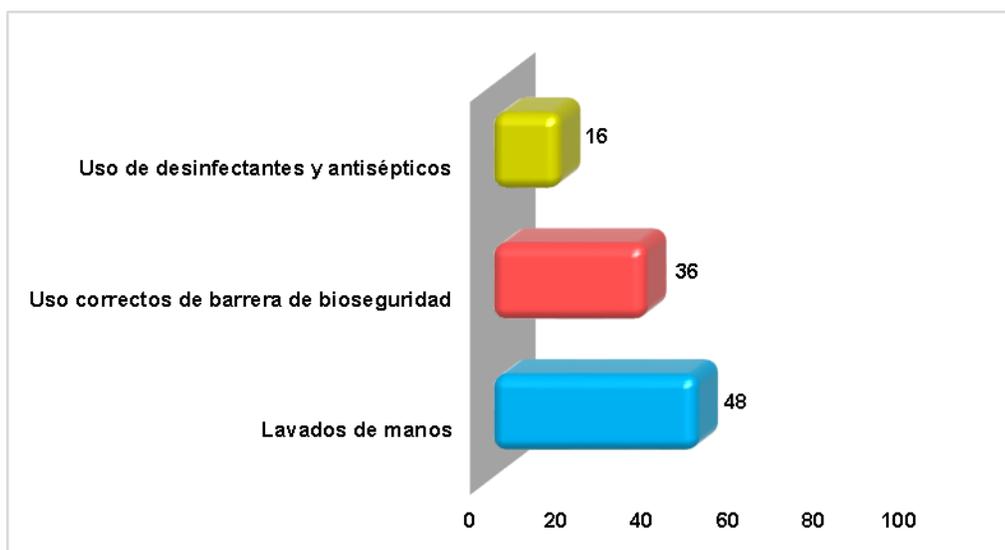
**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según prevención, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Prevención de infecciones intrahospitalarias</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Lavado de manos	12	48
Uso correctos de barrera de bioseguridad	9	36
Uso de desinfectantes y antisépticos	4	16
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°6.**

**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según prevención, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 6

## **INTERPRETACIÓN:**

Según los resultados obtenidos el 48% del personal de enfermería responden que el lavado de manos es el método para la prevención de infecciones intrahospitalarias, mientras que el 36% cree que el mediante el uso de correcto de las barreras de seguridad se previenen las infecciones intrahospitalarias. El 16% responde que es el uso de desinfectantes y antisépticos

## **ANÁLISIS:**

Se puede observar que la mayoría del personal de enfermería conoce la prevención de infecciones intrahospitalarias, el cual es el lavado de manos.

**Tabla N°7.**

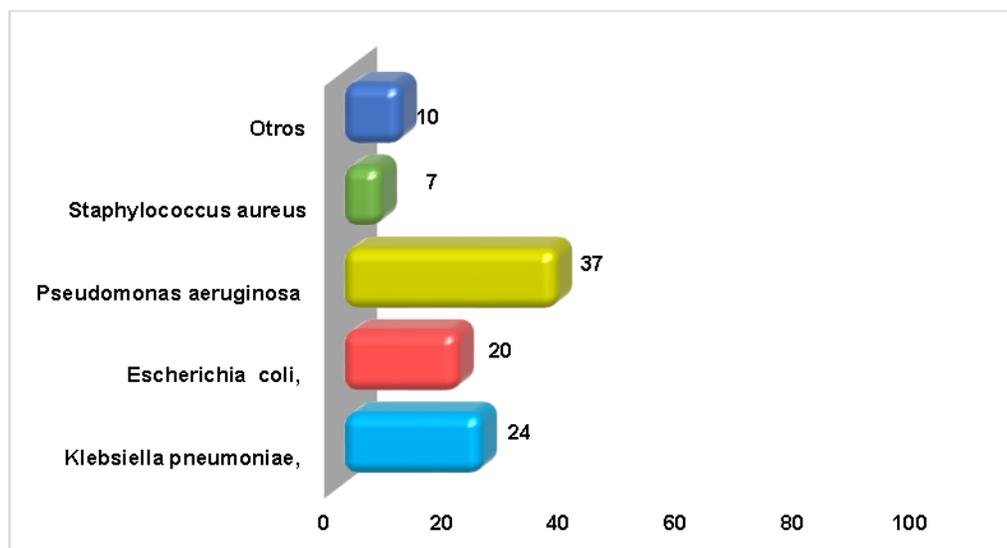
**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según gérmenes más frecuentes, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Gérmenes más frecuentes</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Klebsiella pneumoniae,	6	24
Escherichia coli,	5	20
Pseudomonas aeruginosa	9	37
Staphylococcus aureus	2	7
Otros	3	10
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°7.**

**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según gérmenes más frecuentes, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 7

### **INTERPRETACIÓN:**

Según los resultados obtenidos el 37% del personal de enfermería responden que el germen más común que produce las infecciones es *Pseudomonas aeruginosa* y el 24% menciona que *Klebsiella pneumoniae* son los gérmenes más comunes que causan las Infecciones Intrahospitalarias. El resto de las bacterias se encuentran en menos cantidad.

### **ANÁLISIS:**

Se puede observar que la mayoría del personal de enfermería reconoce que la *Pseudomonas aeruginosa* es el número uno en las infecciones intrahospitalarias.

**Tabla N°8.**

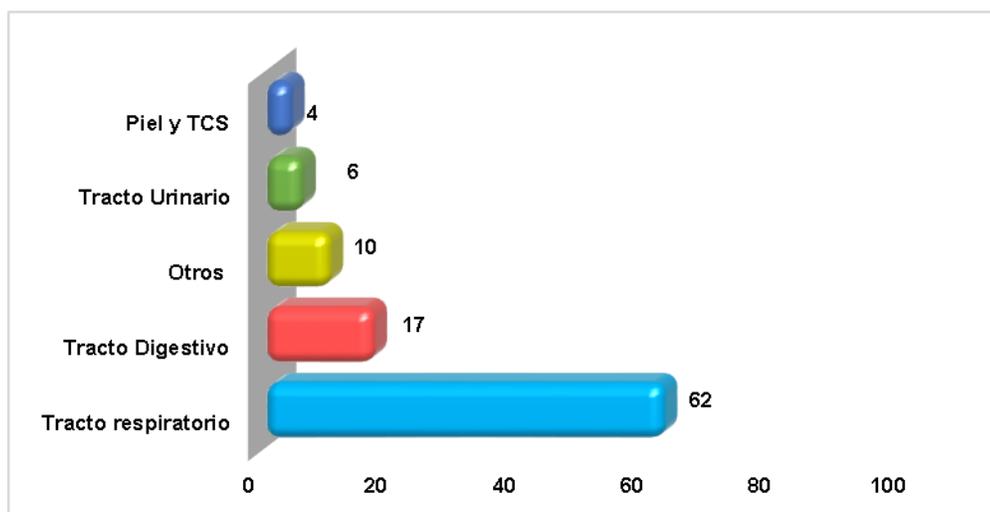
**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según localizaciones más frecuentes de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Localizaciones más frecuentes de las infecciones intrahospitalarias</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Tracto respiratorio	16	62
Tracto Digestivo	4	17
Otros	3	10
Tracto Urinario	1	6
Piel y TCS	1	4
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°8.**

**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según localizaciones más frecuentes de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 8

## **INTERPRETACIÓN:**

Las localizaciones de las Infecciones Hospitalarias están el Tracto Respiratoria con un 62%, con 17% se encuentran localizados en el Tracto digestivo, el 6% está ubicado en el tracto urinario, el 4% se encuentra en la piel y la TCS.

## **ANÁLISIS:**

La mayoría del personal de enfermería cree que la zona donde se inicia la infección intrahospitalaria es el tracto respiratorio, lo cual sería una transmisión aérea.

**Tabla N°9.**

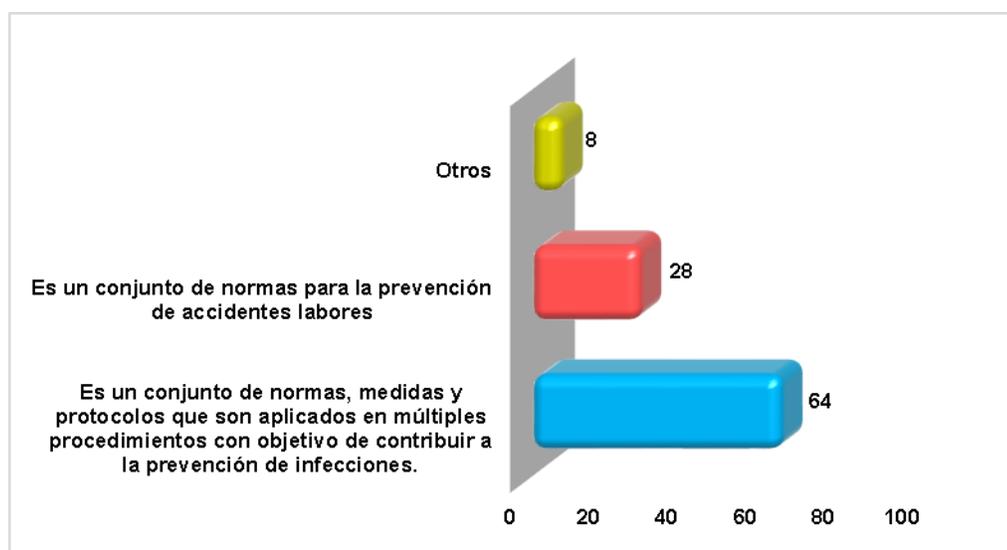
**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según bioseguridad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Definición de bioseguridad</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos con objetivo de contribuir a la prevención de infecciones.	16	64
Es un conjunto de normas para la prevención de accidentes labores	7	28
Otros	2	8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°9.**

**Conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según bioseguridad, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 9

### **INTERPRETACIÓN:**

Según los resultados obtenidos el 64% del personal de enfermería responden de forma correcta sobre la definición de Bioseguridad y el 28% responde de forma incorrecta.

### **ANÁLISIS:**

Se observa que aún hay personal que no conoce la definición de bioseguridad a pesar que la institución constantemente da capacitación sobre el tema.

**Tabla N°10.**

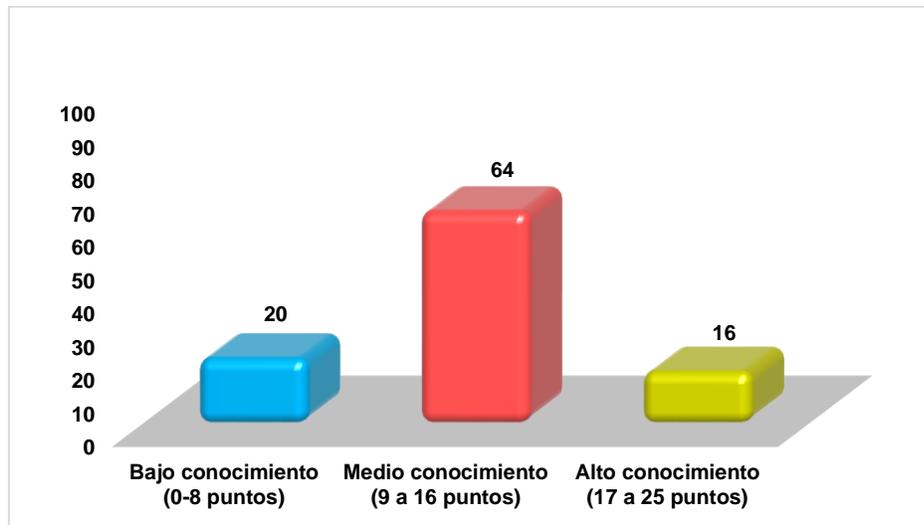
**Nivel de conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según evaluación final, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

<b>Evaluación final</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo conocimiento (0-8 puntos)	5	20
Medio conocimiento (9 a 16 puntos)	16	64
Alto conocimiento (17 a 25 puntos)	4	16
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Gráfico N°10.**

**Nivel de conocimiento sobre infecciones intrahospitalarias, según evaluación final, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 10

**INTERPRETACIÓN:**

El 64% del personal de enfermería obtuvieron una calificación media de conocimiento, el 20% bajo conocimiento y el 16% alto conocimiento.

## **ANÁLISIS:**

La calificación media obtenido es porque aún existen falencias en el conocimiento del manejo de las infecciones intrahospitaria a pesar que se realizaron capacitaciones en el servicio.

**Tabla N°11.**

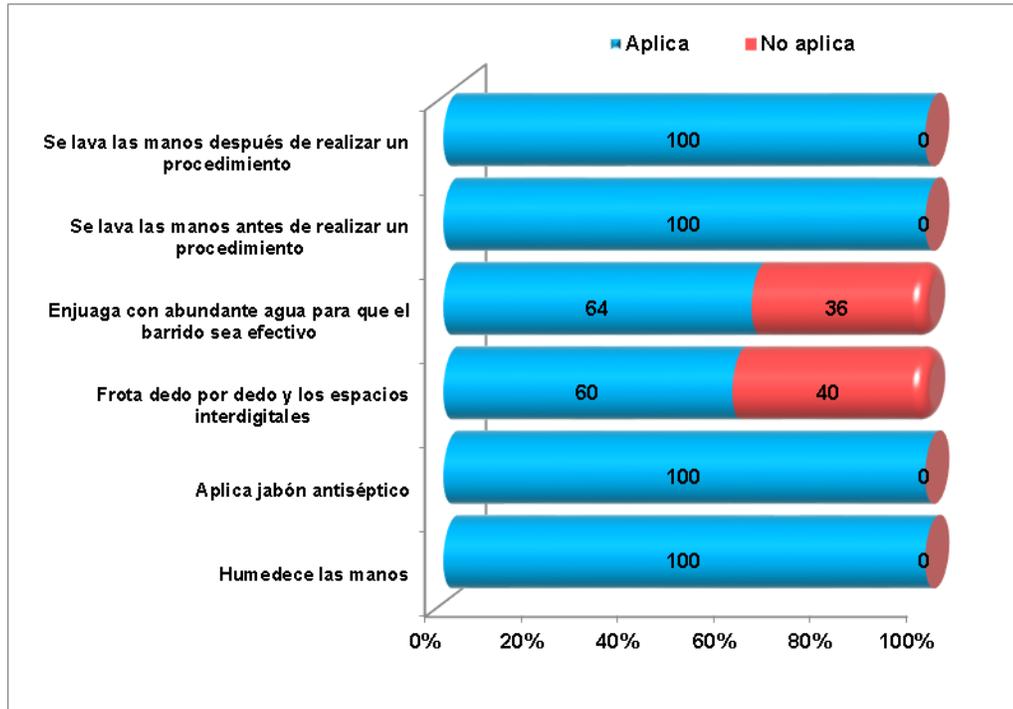
**Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según lavado de manos, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

Lavado de manos	Si aplican		No aplican		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Humedece las manos	25	100	0	0	25	100
2. Aplica jabón antiséptico	25	100	0	0	25	100
3. Frota dedo por dedo y los espacios interdigitales	15	60	10	40	25	100
4. Enjuaga con abundante agua para que el barrido sea efectivo	16	64	9	36	25	100
5. Se lava las manos antes de realizar un procedimiento	25	100	0	0	25	100
6. Se lava las manos después de realizar un procedimiento	25	100	0	0	25	100

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico N°11.**

**Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según lavado de manos, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 11

### **INTERPRETACIÓN:**

En el lavado de manos el 100% del personal de enfermería humedece las manos, primeramente, el 100% aplica jabón antiséptico. El 60% frota dedo por dedo y los espacios interdigitales y el 40% no lo hace. El 64% enjuaga con abundante agua para que el barrido sea efectivo y el 36% no lo hace. El 100% se lava las manos antes de realizar un procedimiento. El 100% se lava las manos después de realizar un procedimiento.

## **ANÁLISIS:**

A pesar que existen 2 puntos del procedimiento que no aplica al 100% como ser: Frotar los dedos por dedo y los espacios interdigitales y enjuagar con abundante agua para que el barrido sea efectivo. Es necesario realizar mejoras en la aplicación del procedimiento.

**Tabla N°12.**

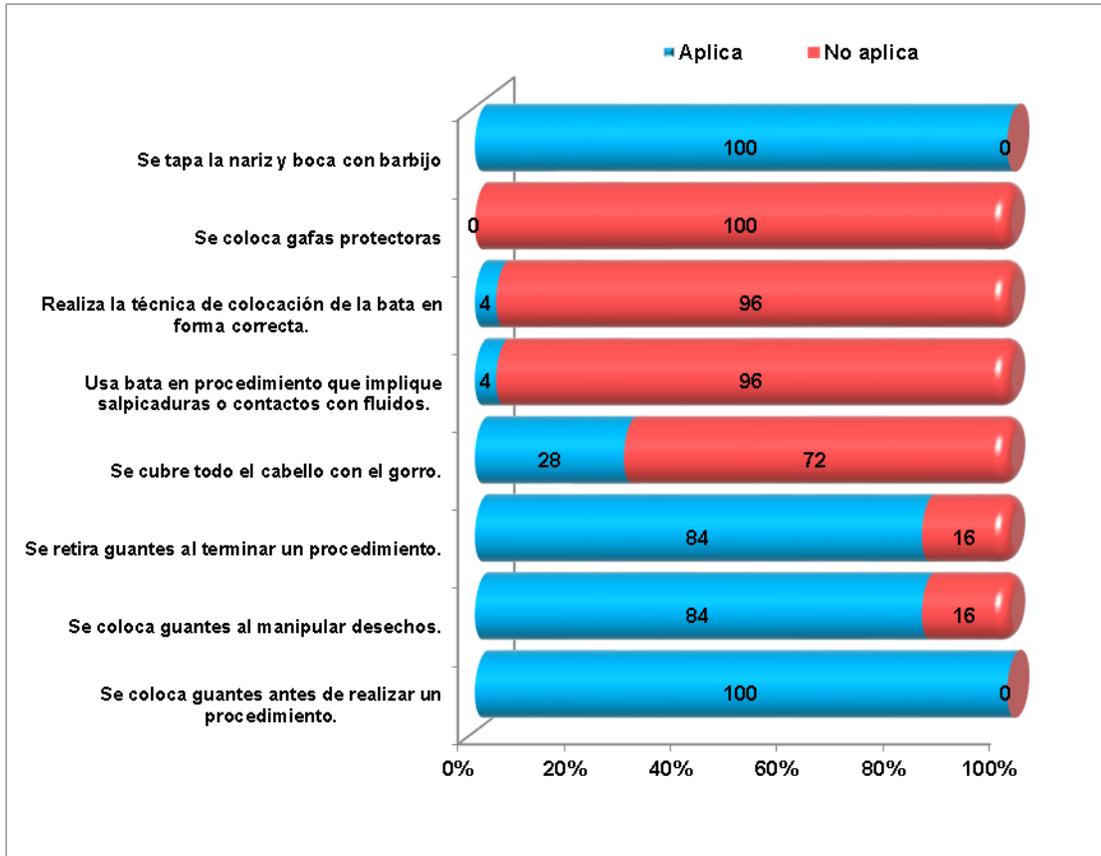
**Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según equipo de protección personal, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**

Equipo de protección personal	Si aplican		No aplican		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Se coloca guantes antes de realizar un procedimiento.	25	100	0	0	25	100
Se coloca guantes al manipular desechos.	21	84	4	16	25	100
Se retira guantes al terminar un procedimiento.	21	84	4	16	25	100
Se cubre todo el cabello con el gorro.	7	28	18	72	25	100
Usa bata en procedimiento que implique salpicaduras o contactos con fluidos.	1	4	24	96	25	100
Realiza la técnica de colocación de la bata en forma correcta.	1	4	24	96	25	100
Se coloca gafas protectoras	0	0	25	100	25	100
Se tapa la nariz y boca con barbijo	25	100	0	0	25	100

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico N°12.**

**Aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería, según equipo de protección personal, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.**



**Fuente:** Tabla 12

**INTERPRETACIÓN:**

El 100% del personal de enfermería se coloca guantes antes de realizar un procedimiento. El 84% se coloca guantes al manipular desechos y el 16% no lo hace. El 84% se retira guantes al terminar un procedimiento y el 16% no lo hace. El 28% se cubre todo el cabello con el gorro y el 72% no lo hace. El 4% usa bata en procedimiento que implique salpicaduras o contactos con fluidos y el 96% no lo hace. El 4% realiza la técnica de colocación de la bata en forma

correcta y el 96% no lo hace. El 100% no se coloca gafas protectoras. El 100% se tapa la nariz y boca con barbijo

### **ANÁLISIS:**

Se puede observar que cuatro de las observaciones sean obtenido porcentajes bajos, los cuales hay que mejorar:

- Se cubre todo el cabello con el gorro.
- Usa bata en procedimiento que implique salpicaduras o contactos con fluidos.
- Realiza la técnica de colocación de la bata en forma correcta.
- Se coloca gafas protectoras

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. CONCLUSIONES**

Se describió las características del personal de enfermería que trabaja en el servicio de Medicina Interna según edad, grado académico y tiempo que trabaja en el servicio. Más de la mitad tienen menos de 40 años, solo el 12% han realizado estudios de postgrado. Más de la mitad trabajan más de 5 años en el servicio. Se puede observar que el personal de enfermería es relativamente joven, un porcentaje mínimo realizaron cursos de postgrado y no tienen una amplia experiencia porque el hospital funciona 7 años.

Se determinó el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre las Infecciones Intrahospitalarias. El 64% del personal de enfermería obtuvieron una calificación media de conocimiento sobre la prevención para adquirir infecciones intrahospitalaria.

Se verificó la aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería para prevenir las infecciones intrahospitalarias. Se puede observar que se tiene que mejorar la utilización de gorros, uso de batas en procedimiento que implique salpicaduras o contactos con fluidos y la utilización de gafas protectoras. En el lavado de manos hay falencias cuando se frota los dedos por dedo y los espacios interdigitales. Otra falencia es cuando no se utiliza la cantidad de agua necesaria en el momento del enjuague.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

### **Para el comité de bioseguridad**

- Se sugiere realizar seguimiento a la provisión del equipo de protección personal e insumos como barreras de bioseguridad.
- Es necesario que se verifique la aplicación de las medidas de bioseguridad en los pacientes internados.

### **Para la jefatura de servicio**

- En las reuniones mensuales concientizar y capacitar al personal de enfermería sobre aplicación de medidas de bioseguridad, lavado de manos y manejo del equipo de protección personal.
- La jefatura de enfermería debe programar capacitaciones al personal de enfermería (licenciadas y auxiliares) de manejo de desinfectantes, medidas de bioseguridad y lavado de manos.

### **Para el personal de salud**

- El personal de enfermería debe utilizar gafas y guantes para evitar exposición a salpicaduras y otras secreciones.
- Se sugiere participar de las capacitaciones programadas en el servicio.
- Se sugiere que las capacitaciones sean coordinadas con la jefatura médica y de enfermería.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Murillo D. Gestión de enfermería y los Servicios generales de Organizaciones. Sanitarias”. Editorial Díaz de Santos S.A., 1º edición; 2012. Pág. 335.
2. Perez H, Zurita IM, Pérez N, Patiño N, Calvimonte OR. Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2010 Dic, N°13, Vol. 2: pp. 90-94. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332010000200009&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000200009&lng=es).
3. Malagó-Londoño, G. / Hernández, E. Infecciones Hospitalarias; Editorial Médica Panamericana, 1ra. Edición. Junio 1995. Pag. 21- 27. 47-5178 – 85.
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Infecciones Nosocomiales en trabajadores de centros hospitalarios. Ginebra: Suiza; 2020.
5. Kollef M. SMART Approaches for reducing nosocomial infections in the ICU. Chest 2018; 134: 447–456.
6. Guzmán, Flores Neida. Determinación del grado de conocimiento de las infecciones intrahospitalarias por el personal de enfermería del servicio de medicina interna del Hospital Obrero N°3 de la Caja Nacional de Salud Cañoto. Tesis presentada a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para la obtención del Título de Maestría en Médico quirúrgico, Universidad Autónoma Juan Misael Saracho; 2014.
7. Trigo C. Torrico E. “Manual de procedimientos Bacteriológicos en Sensibilidad y Resistencia Antimicrobiana “Editorial Edobol; 1ª Ed OPS/ OMS.; La Paz - Bolivia; 2003.
8. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales: guía práctica [en internet]. 2ª edición; Malta: ONU; 2003.

URL disponible en:

<http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/PISpanish3.pdf>.

9. Eickhoff TC, Brachman PS, Bennett JV, Brown JF. Surveillance of nosocomial infections in community hospitals: I. Surveillance methods, effectiveness and initial results. *J Infect Dis* 1.969; 120: 305-317.
10. Emori TG, Gaynes PR. An overview of nosocomial infections, including the role of the microbiology laboratory. *Clin Microbiol Rev* 1993; 6: 428- 442.
11. Vaque J, Rosselló J y Grupo de Trabajo EPINE. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Evolución de la prevalencia de las infecciones nosocomiales en hospitales españoles. Proyecto EPINE 1990-1999. Resultados según Servicios. Madrid: IM & C.S.A.; 2001. p. 152-6.
12. Jiménez E, Lardelli P, Gálvez R. Cadena de transmisión en la infección hospitalaria reservorio y fuente de infección. En: Gálvez R, Delgado M, Guillén JF eds. *Infección hospitalaria*. Universidad de Granada. 1993: 47-61.
13. Lebeque M, Morris H, Calas N. Infecciones nosocomiales: incidencia de la *Pseudomona Aeruginosa*. *Rev Cubana Med* 2006; 45(1)
- 14.. Vaqué J, ed. Madrid: Sociedad Española de Higiene y Medicina Preventiva Hospitalaria 7. Ponce de León S. Manual de control de infecciones nosocomiales para hospitales generales y de especialidad. México, D.F.: Secretaría de Salud, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán y Dirección General de Epidemiología, 2009.
- 15.. Melgarejo PL, Gutiérrez-Topete JG, Guiscafré H. Infección hospitalaria: un problema de hospitales de segundo nivel de atención médica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2001; 29:45-53.
- 16.. Rangel-Frausto S, Avila-Figueroa C, Cashat-Cruz M, Macías A, Guerrero FJ, Baez-Martínez R et al. Infecciones nosocomiales en tres instituciones del sistema de salud mexicano. *Enfermedades Infección Microbiológica* 2005; 15: 318.

- 17.. Mager G, Kitzinger K, Poveda S. "Prevención de infecciones intrahospitalarias". Publicación científica N° 285. Pág. 86-90; 2001.
- 18.. Trigoso C. Torrico E. "Manual de procedimientos y control de calidad interno método de BverKirby "Inlasa" Editorial Edobol 2ª ed.; La Paz – Bolivia; 2004.
- 19.. Craig M. Coopersmith, Effect of an education program on decreasing catheterrelated bloodstream infections in the surgical intensive care unit", Critical Care Med 2002; 30: 59-64. (Revisado el 12/03/2016). [http://www.sati.org.ar/interior.php?contenido=ver\\_consortorio3.php&consorcio\\_web=31&id\\_seccion\\_trae=135&nombre\\_link=Sepsis](http://www.sati.org.ar/interior.php?contenido=ver_consortorio3.php&consorcio_web=31&id_seccion_trae=135&nombre_link=Sepsis)
- 20.. Duran Julio, Mortality and nosocomial infections in two intensive care units from Barranquilla (Colombia), Salud Uninorte. Vol. 24, N° 1, 2008.
- 21.. Fajardo Hugo, et al; Escalas de Predicción e Infección del Sitio Quirúrgico en 15625 Cirugías, 2001-2003, Revista de Salud Pública, marzo, año/ vol 7, número 001.
- 22.. García, Manuel et al; Prevalencia de la infección nosocomial en Navarra. Resultados agregados del estudio EPINE 2005; Anales del sistema sanitario de Navarra, Vol. 30, N°. 1, 2007, pags. 89-99.
- 23.. O' Grady NP, Alexander M, Patchen E, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catéter-relad. Infections.M MWR 2002:51:1-29.
- 24.. Mager G, Kitzinger K, Poveda S. "Prevención de infecciones intrahospitalarias". Publicación científica N° 285. Pág. 86-90; 2001.
25. Organización Mundial de la Salud. Los 5 momentos de lavado de manos. Publicación institucional, Ginebra Suiza, 2010.
26. Prieto J, José María Navarro Mari, Manuel de la Rosa Fraile. "Microbiología En ciencias de la salud: conceptos y aplicaciones; 3ra Edición; Editorial: Elsevier; EspañaS.L.2011; Pag.36-37;
27. Shirley Mery Aramayo Wayar de Eid; Ministerio de Salud y Deportes. Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (INLASA); "Reglamento para la

- aplicación de norma Boliviana de Bioseguridad en establecimientos de Salud”; Publicación 190; La Paz Bolivia 2010, Pág. 83
28. Norma técnica de manejo de residuos sólidos hospitalarios. NT-MINSA/DGSPV0. 1PAg 8-15 [http:// actasdecongreso.sld.cu/downloads/1068/874-4419-3-PB.pdf](http://actasdecongreso.sld.cu/downloads/1068/874-4419-3-PB.pdf).
  29. Hernández O. Colocación de guantes quirúrgicos. Disponible en: <http://bioseguridad.globered.com/categoria.asp?idcat=50>.
  30. Sánchez D. Precauciones universales para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas. Caracas, Venezuela: Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/14/1/>
  31. ESE Clínica de maternidad Rafael Calvo. Manual de bioseguridad y manejo de residuos hospitalarios. Cartagena, Agosto 2009. P 2 – 80.
  32. Guía práctica en salud oral. Bioseguridad. Bogotá Bicentenario. Alcaldía mayor de Bogotá. Bogotá Positiva. 2010. (Consultado 39/01/2013). Disponible [http:// www.saludcapital.gov.co/Paginas/SaludPublica.aspx](http://www.saludcapital.gov.co/Paginas/SaludPublica.aspx)
  33. Ministerio de protección social. Dirección general de calidad de servicios. Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención de salud. Octubre 2009.
  34. Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales. en instituciones prestadoras de servicios de salud. Bogotá septiembre; 2011.
  35. Hidalgo L, Marroquín J, Antigoni J, Salmavides F. Prevalencia de infecciones hospitalarias en un hospital peruano de nivel IV, en el año 2008. *RevMedHered* 2011; 22(2): 76-81.
  36. Ministerio de Salud, DISA V Lima Ciudad, Oficina de Epidemiología, Jefatura de Oficina Epidemiológica y Salud Ambiental (OESA), setiembre 2012
  37. Congreso Nacional. (2008). Nueva Constitución Política del Estado. Estado Plurinacional de Bolivia; La Paz.
  38. Andion Elena. CEDECEN, Control de infecciones hospitalarias. Módulo 2. Buenos Aires. Argentina.

39. Hospital Municipal Japonés 2005. Programa Institucional de Gestión de Manejo de Residuos Sólidos y Bioseguridad.
40. Romero Freddy. 1995. Secretaria Regional de Salud Hospital Japonés. Reglamento interno Santa Cruz- Bolivia.

# ANEXOS

**ANEXO 1**  
**CARTA DE AUTORIZACIÓN**

Santa Cruz 13 de septiembre del 2019

**A: Dr. Oscar Mario Arano**  
**DIRECTOR DEL H.M.V.P.M.**

**VIA: Dra. Claudia Zalazar Ayala**  
**JEFE DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL H.M.V.P.M.**

**REF.: SOLICITUD DE PERMISO PARA LEVANTAMIENTO DE DATOS CON EL PACIENTE PARA TESIS DE MAESTRÍA**

Le saludo cordiamente a su distinguida autoridad.

La presente es para solicitar permiso para el levantamiento de datos de investigación en la maestria de Médico quirúrgico. El tema de investigación realizada es

"INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS, HOSPITAL MUNICIPAL VILLA 1° MAYO, ENERO - MARZO 2020".

Esperando su colaboración y ayuda se despide atentamente:

**Lic. Fernando Montevilla Mamani**  
Postgraduante

**ANEXO 2**  
**CUESTIONARIO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

El presente cuestionario está dirigido para el personal de enfermería con el objetivo de: Determinar la intervención de enfermería en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, servicio de Medicina Interna, Hospital Municipal Villa 1° Mayo, enero a marzo 2020.

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

1. ¿Cuántos años tiene usted

- 1) 20 – 25 años
- 2) 26 – 30 años
- 3) 31 – 35 años
- 4) 36 – 40 años
- 5) 41 – 45 años
- 6) 46 – 50 años
- 7) Más de 51 años

2. ¿Cuál es su nivel académico?

- 1) Auxiliar de enfermería
- 2) Licenciatura de Enfermería
- 3) Licenciada con Diplomado
- 4) Licenciada con Especialidad
- 5) Licenciada con Maestría

3. ¿Qué tiempo desempeña usted sus funciones en Medicina Interna?

- 1) Menos de 1 año
- 2) De 1 a 2 años
- 3) De 3 a 4 años
- 4) 5 años adelante

## II. CONOCIMIENTO DE LA PREVENCIÓN PARA EVITAR LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Encierre solo una opción de las siguientes preguntas:

1. ¿Qué son las infecciones intrahospitalarias?
  - 1) Son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente.
  - 2) Son infecciones producidas por el personal de salud
  - 3) Ninguno
  
2. ¿Cuál es el mecanismo de transmisión de las infecciones intrahospitalarias?
  - 1) Microorganismo, huésped y vía de transmisión
  - 2) Huésped y microorganismo
  - 3) Ninguno
  
3. ¿Cómo se previenen las infecciones intrahospitalarias?
  - 1) Lavados de manos
  - 2) Uso correcto de barrera de bioseguridad
  - 3) Uso de desinfectantes y antisépticos
  
4. ¿Sabe cuáles son los gérmenes más frecuentes que causan las infecciones intrahospitalarias?
  - 1) Klebsiella pneumoniae,
  - 2) Escherichia coli,
  - 3) Pseudomonas aeruginosa
  - 4) Staphylococcus aureus
  - 5) Otros
  
5. ¿Cuáles son las localizaciones más frecuentes de las infecciones intrahospitalarias en el Hospital Municipal Villa 1ro de mayo?
  - 1) Piel y TCS
  - 2) Tracto respiratorio
  - 3) Tracto Digestivo
  - 4) Tracto Urinario
  - 5) Otros

6. ¿Mencione Ud. qué es bioseguridad?

- 1) Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos con objetivo de contribuir a la prevención de infecciones.
- 2) Es un conjunto de normas para la prevención de accidentes labores
- 3) Otros

**ANEXO 3**  
**GUÍA DE OBSERVACIÓN**

**Objetivo.** Verificar la aplicación de las medidas de bioseguridad en la intervención de enfermería para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

<b>Lavado de manos</b>	<b>Aplican</b>	<b>No aplican</b>
1. Humedece las manos		
2. Aplica jabón antiséptico		
3. Frota dedo por dedo y los espacios interdigitales		
4. Enjuaga con abundante agua para que el barrido sea efectivo		
5. Se lava las manos antes de realizar un procedimiento		
6. Se lava las manos después de realizar un procedimiento		
<b>Equipo de protección personal</b>		
7. Se coloca guantes antes de realizar un procedimiento. Mejorar el orden		
8. Se coloca guantes al manipular desechos.		
9. Se retira guantes al terminar un procedimiento.		
10. Se cubre todo el cabello con el gorro.		
11. Usa bata en procedimiento que implique salpicaduras o contactos con fluidos.		
12. Realiza la técnica de colocación de la bata en forma correcta.		
13. Se coloca gafas protectoras		
14. Se tapa la nariz y boca con barbijo		