



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**MAESTRIA EN GESTIÓN DE CALIDAD Y AUDITORIA EN  
SALUD**

**Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de  
bioseguridad del personal de salud en el Servicio de  
Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022**

Trabajo de titulación previa a la obtención del título

**MAGÍSTER EN GESTIÓN DE CALIDAD Y AUDITORIA EN  
SALUD**

**Autora:** Tandazo Solano, Jenny Elizabeth

**Directora:** Urgilés Barahona, Cristina Elisabeth

LOJA

2022



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2022

## **Aprobación del director del trabajo de titulación**

Loja, 20, de septiembre, 2022.

Magister,

Cristina Elisabeth Urgiles Barahona

**Directora de la maestría en Gestión de Calidad y Auditoría en Salud**

Ciudad. -

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022, realizado por Jenny Elizabeth Tandazo Solano completos del autor o autores (as) ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Mgr. Cristina Elisabeth Urgiles Barahona

Directora del trabajo de Titulación

C.I.: 0302047394

Correo electrónico: [ceurgiles@utpl.edu.ec](mailto:ceurgiles@utpl.edu.ec)

### **Declaración de autoría y cesión de derechos**

Yo, Jenny Elizabeth Tandazo Solano, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor (a) del Trabajo de Titulación denominado: Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022, de la maestría de Gestión de Calidad y Auditoría en Salud, específicamente de los contenidos comprendidos en: marco problemático, fundamento teórico, marco metodológico y resultados siendo Mgtr. Cristina Elisabeth Urgiles Barahona, directora del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, con relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Jenny Elizabeth Tandazo Solano

C.I.: 1104042310

Correo electrónico: [eli\\_tkm\\_daminati@hotmail.com](mailto:eli_tkm_daminati@hotmail.com)

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de titulación a Dios por ser mi fortaleza y sabiduría, por nunca dejarme desistir, a mis padres Luis Alfonso Tandazo Vargas y Jenny Georgina Solano Eras por ser mi pilar fundamental, por haberme educado en valores e inspirarme a cumplir las metas propuestas.

A mi esposo Dennis Manuel por su amor, confianza, apoyo incondicional, a mis hermanos Jeaneth, Richard, Herenia, Magda, Diomedes y Luis por ser parte importante de mi vida, a mis sobrinos Ligia Elena, Luz Damaris, Nathalie Alejandra, Yair Mateo, Alexa Valentina, Luis Alejandro y Roxana Victoria porque son ellos los que dan felicidad a mi vida y a Dayana por ser ejemplo de dedicación y por ser mi mejor amiga.

Todo esto es por ustedes y para ustedes.

Los quiero mucho...

## **Agradecimiento**

Primeramente, agradezco a Dios por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, por darme la fuerza y el coraje necesario para culminar esta ardua tarea que emprendí y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo este periodo de estudio.

A mi esposo por su apoyo incondicional, comprensión, confianza, sacrificio y amor y a mis padres por haberme inculcado valores como la responsabilidad, amor al trabajo, sinceridad, lealtad y fe, porque son estos los valores que me han servido para salir adelante y aunque mi papá no esté físicamente, yo sé que él me acompaña en cada paso que doy, sé, que en este momento al igual que mi mamá se sienten orgullosos de mis logros, también agradezco a mis hermanos por querer siempre lo mejor para mí, a mis pequeños sobrinos por llenar mi vida de amor y alegría y a mi mejor amiga de la infancia por su apoyo incondicional.

Agradezco a la Universidad Técnica Particular de Loja, por brindarme la oportunidad de prepararme académicamente y formarme para ser una buena profesional no solo en el ámbito académico si no también con bases éticos y morales, a todos mis docentes de la maestría, especialmente a mi directora de tesis Mgtr. Cristina Urgilés Barahona, por su dedicación y apoyo al guiarme en el desarrollo y elaboración del presente trabajo, por impartir sus conocimientos sin egoísmo, gracias por sus consejos, paciencia y sabiduría.

De manera especial quiero agradecerle al Dr. Darwin Astudillo, director del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja por permitirme desarrollar el trabajo de titulación en la institución que tiene a su cargo, así mismo a la Lic. Verónica Morocho por la asesoría y el apoyo en la recolección de datos.

Gracias a todos por confiar en mí y apoyarme para seguir adelante.

Jenny Elizabeth Tandazo Solano.

## Índice de contenidos

Caratula.....	I
Aprobación del director del trabajo de titulación.....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria .....	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenidos.....	VII
Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción .....	3
Capítulo uno.....	5
Marco problemático.....	5
1.1 Problema de investigación.....	5
1.2 Justificación y uso de los resultados.....	7
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 <i>General</i> .....	8
1.3.2 <i>Específicos</i> .....	9
Capítulo dos.....	10
Fundamento teórico.....	10
2.1 Infecciones asociadas a la atención en Salud.....	10
2.1.1 <i>Definición de las IAAS</i> .....	10
2.1.2 <i>Infecciones asociadas a la atención en neonatología</i> .....	11
2.1.3 <i>Epidemiología</i> .....	11
2.1.4 <i>Vías de transmisión</i> .....	11
2.1.5 <i>Factores predisponentes</i> .....	12
2.1.6 <i>Prevención</i> .....	13
2.2 Bioseguridad en el área hospitalaria.....	14
2.2.1 <i>Medidas de bioseguridad en el servicio de neonatología</i> .....	16
2.2.2 <i>Uso de prendas de protección</i> .....	17

2.2.3	<i>Lavado de manos</i> .....	18
2.2.4	Limpieza y desinfección de equipos en neonatología .....	20
2.2.5	<i>Ambientes con adecuada ventilación e iluminación</i> .....	21
<b>Capítulo tres</b> .....		<b>22</b>
<b>Marco metodológico</b> .....		<b>22</b>
3.1	Tipo de estudio .....	22
3.2	Descripción del área de estudio y/o área de influencia .....	22
3.3	Población .....	22
3.4	Criterios de inclusión y exclusión .....	22
3.5	Métodos, técnicas e instrumentos.....	23
3.5.1	Método .....	23
3.5.2	Técnica.....	23
3.5.3	El instrumento .....	23
3.6	Procedimientos de recolección de información.....	24
3.7	Procedimiento para garantizar calidad de datos.....	25
3.8	Plan de tabulación y análisis de datos.....	25
3.9	Aspectos bioéticos .....	26
<b>Capítulo cuatro</b> .....		<b>27</b>
4.1	Resultados.....	27
4.1.1	<i>Resultados del objetivo 1</i> .....	27
4.1.2	<i>Resultados de objetivo 2</i> .....	30
4.1.3	<i>Resultados de objetivo 3</i> .....	30
4.2	Discusión .....	33
Conclusiones .....		37
Recomendaciones .....		38
Referencias.....		39

### Índice de tablas

<i>Tabla 1. Factores predisponentes de los recién nacidos para adquirir infecciones asociadas a la atención hospitalaria. ....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 2. Factores predisponentes de los recién nacidos para adquirir infecciones asociadas a la atención hospitalaria. ....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 3. Factores predisponentes relacionados con la bioseguridad durante el manejo materno para adquirir infecciones asociadas a la atención hospitalaria. ....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 4. Infecciones asociadas en atención en la salud .....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 5. Cumplimiento de medidas de bioseguridad al personal médico. ....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 6. Cumplimiento de medidas de bioseguridad al personal de enfermería .....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 7. Cumplimiento de medidas de bioseguridad al personal de radiología .....</i>	<i>32</i>

### Índice de figuras

<i>Figura 1 Cadena de transmisión de Infecciones Asociadas con la atención en salud.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2 Momentos de lavado de manos .....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 3 Protocolo de lavado de manos .....</i>	<i>19</i>

## Resumen

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son consecuencia directa de la atención al paciente hospitalizado, siendo un desafío diario en todas las unidades de cuidados intensivos neonatales. La presente investigación tiene como objetivo identificar la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora, Loja 2022, misma que se realizó con 49 neonatos, 49 madres, 15 médicos, 22 enfermeras y 10 radiólogos, a través de un estudio de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, con método deductivo y analítico. La información fue levantada en fichas de recolección de datos y fichas de observación, analizada estadísticamente y presentadas en tablas, encontrándose que el 18% adquirió IAAS, que la estancia hospitalaria es un factor predisponente y que existe déficit en el cumplimiento de bata, guantes, gorro, gafas, en las medidas de higiene no se recogen el cabello y en el lavado de manos no se cumple con el tiempo y técnica de lavado, y desinfección.

*Palabras claves:* neonatología, nosocomial, bioseguridad.

### **Abstract**

Infections associated with health care (IAAS) are a direct consequence of hospitalized patient care, being a daily challenge in all neonatal intensive care units. The objective of this research is to identify the frequency of infections associated with health care and compliance with biosafety measures of health personnel in the Neonatology Service of the Isidro Ayora Hospital, Loja 2022, which was carried out with 49 neonates, 49 mothers, 15 doctors, 22 nurses and 10 radiologists, through an observational, descriptive cross-sectional study, with a deductive and analytical method. The information was collected in data collection sheets and observation sheets, statistically analyzed and presented in tables, finding that 18% acquired HAI, that hospital stay is a predisposing factor and that there is a deficit in compliance with gown, gloves, hat, glasses, in hygiene measures hair is not collected and in hand washing the time and technique of washing and disinfection are not complied with.

Keywords: neonatology, nosocomial, biosafety.

## Introducción

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son un efecto adverso frecuente del cuidado brindado al paciente hospitalizado, de los cuales los recién nacidos debido a la inmadurez inmunitaria, prematurez, peso bajo, largas estancias hospitalarias son más vulnerables, además tienen importancia epidemiológica porque se asocian con el incremento de la morbilidad neonatal y los altos costos en salud (Mendoza & Díaz Castro, 2022).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las infecciones hospitalarias varían entre el 5% a 25% según el nivel de ingresos de cada país, las infecciones asociadas a la atención en salud o IAAS son de tipo local o sistémica, desencadenada por una reacción adversa ante la presencia de uno o varios agentes infecciosos o toxinas al menos 48 horas después del ingreso (Ramos, 2022).

Macedo (2017) expone que para el control de IAAS se debe involucrar a todo el personal sanitario para lograr el cumplimiento estricto de las medidas de bioseguridad ya que no es lo mismo trabajar en un servicio de hospitalización que en una unidad de cuidados intensivos neonatales, donde debe existir más control para reducir la morbilidad hospitalaria. Existen estudios donde se ha demostrado que el incumplimiento de las normas de control de infecciones puede dar origen a un brote en un servicio hospitalario (Pedrozo et al., 2019).

El problema de investigación se planteó en la práctica profesional tras observar incremento del perfil epidemiológico relacionado a la morbilidad y mortalidad por infecciones asociadas a la atención en salud en el área de neonatología, además del bajo impacto de las acciones en el personal de salud para contribuir a resolver este problema, situación que motivó a investigar sobre las infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora, Loja 2022.

La metodología utilizada fue de tipo observacional, descriptiva de corte transversal, con ayuda del método deductivo y analítico, los instrumentos para la recolección de

información de las historias clínicas, de las observaciones realizadas durante los manejos maternos, valoraciones médicas, manejos de enfermería y toma de radiografías, fueron las fichas de recolección de datos y las fichas de observación. Los resultados fueron ingresados a una base de datos de Excel y SPSS, recopilados en tablas y analizados estadísticamente mediante frecuencias, porcentajes, asociación de variables con Chi cuadrado y U Mann Whitney, intervalos de confianza al 95% para proporciones y medias, permitiendo emitir conclusiones y recomendaciones.

La investigación consta de cuatro capítulos, en el primero se describe la problemática, la justificación y los objetivos planteados, en el segundo capítulo consta la literatura revisada y el fundamento teórico del estudio, en el tercero se refleja el tipo de investigación, el área de estudio, unidad de estudio, universo, muestra, muestreo; criterios de inclusión y exclusión, instrumentos y técnicas de recolección de datos y análisis de los datos, métodos estadísticos utilizados. Para el cuarto capítulo se presenta los resultados finales de la presente investigación, así como también la discusión, conclusiones a las que se llegó y las recomendaciones para mejorar el servicio de neonatología, los cuales se proponen en función de los resultados.

## Capítulo uno

### Marco problemático

#### 1.1 Problema de investigación

Una Infección Asociada a la Atención de la Salud (IAAS), se define como aquella que no está presente, ni incubándose en el momento de la admisión, pero que se observa posterior a las 48 horas de estadía hospitalaria o hasta 7 días después del alta médica. Según informe de la Organización Mundial de la Salud (2020), se calcula que a nivel mundial cientos de millones de pacientes por año se ven afectados por IAAS, constituyendo así un serio problema de salud pública, debido al difícil manejo de los pacientes al ser multirresistentes a varios antibióticos, el alto costo para los sistemas de salud y las pérdidas económicas para los pacientes y familiares, además del incremento de la morbilidad (Pedrozo et al., 2019).

Las infecciones asociadas a la atención en salud ocurren en todo el mundo y afectan a todos los países, especialmente a los carentes de recursos. Las infecciones adquiridas en los establecimientos de atención de salud es una de las principales causas de defunción e incremento de morbilidad. En una encuesta de prevalencia realizada con ayuda de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 55 hospitales de 14 países representativos de las cuatro regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) Europa, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental se encontró que en un promedio de 8,7% de pacientes hospitalizados presentaron IAAS (González & Novales, 2016).

De acuerdo a estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (2020) se encontró que los recién nacidos siguen siendo los que mayor riesgo corren de morir en los primeros 28 días de vida, demostrado que pese a que a nivel mundial han reducido las muertes neonatales desde 5 millones en 1990, hasta 2,4 millones en el 2019, la curva de mortalidad permanece alta, de igual manera en otro estudio se encontró que la máxima prevalencia de IAAS ocurre en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), siendo así que se reportaron 2,8 millones de muertes en recién nacidos, de los cuales 0,43 millones fallecieron entre los 7 a 27 días de vida por sepsis tardía e infecciones graves, comprendiendo

un porcentaje de mortalidad de 7,1 % a 41 % y entre los factores predisponentes se encontraron el bajo peso al nacer, la prematuridad, la estancia hospitalaria prolongada, la utilización de dispositivos invasivos, el hacinamiento de cunas y el incumplimiento de las medidas de bioseguridad (Pedrozo et al., 2019).

En Ecuador, en un estudio realizado en el 2013 en el hospital Pediátrico Baca Ortiz, donde la tasa de incidencia acumulada de infecciones nosocomiales en los servicios de neonatología fue de 7,1 por cada 1000 ingresos, además en dicho estudio recalca que el uso de guías para el manejo de los pacientes recién nacidos reduciría la tasa de incidencia, ya que la prevalencia de IAAS en neonatos aumenta debido a los procedimientos invasivos, como también por mal lavado de manos (Mendoza & Díaz Castro, 2022).

Se ha demostrado que el incumplimiento de las normas de control de infecciones puede dar origen en un servicio hospitalario a un brote, mismo que se define como la presencia de 2 o más casos de IAAS en 15 días, o una elevación de los niveles endémicos del área para cierto microorganismo.

Los brotes se clasifican según la transmisión en: brote por fuente común, si incrementa rápidamente la tasa de infección muchas veces por un único germen; brote por transmisión de persona a persona, si se presentan casos esporádicos, se relaciona con la mala higiene de manos o equipamiento contaminado; y brotes por microorganismos diferentes, que habitualmente se debe a una brecha en el incumplimiento de las normas de control de infecciones (Pedrozo-Torres et al., 2019).

También existen algunas publicaciones sobre brotes de IAAS, cuyos estudios aportan información epidemiológica que apoya a establecer medidas de control y proponer recomendaciones para evitar eventos futuros, por lo que, para lograr un programa exitoso de reducción de infecciones intrahospitalarias, se debe involucrar a todos los trabajadores de las unidades de salud, realizar estudios microbiológicos anuales, e incluir un personal de salud que busque mantener un estricto cuidado con las medidas de bioseguridad, ya que no es lo mismo trabajar en un servicio de hospitalización que en una UCIN (Macedo, 2017).

El problema de investigación surgió en la práctica profesional tras observar incremento del perfil epidemiológico relacionado a la morbimortalidad por infecciones asociadas a la atención en salud en el área de neonatología, además del bajo impacto de las acciones en el personal de salud para contribuir a resolver el problema del incremento de brotes debido al incumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Como también, la falta de un documento o protocolo de mejora donde consten las medidas de prevención de IAAS relacionadas a la atención neonatal y la de un registro de cumplimiento de las medidas de bioseguridad que sirva para llevar un mejor control de calidad, mismo que sea útil para futuros estudios, situación que motivó a investigar sobre las infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022.

## **1.2 Justificación y uso de los resultados**

El Ministerio de Salud Pública, en su rol rector y ante la crítica situación generada por las infecciones asociadas a la atención en salud, creó las normas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud, con el fin de reducir la tasa de incidencia y mortalidad (Mendoza & Díaz Castro, 2022).

La Organización Panamericana de la Salud (2017) considera que la prevención de IAAS es responsabilidad de todos los que ofrecen un servicio de atención en salud empezando por el personal médico, enfermería, personal administrativo, mantenimiento, personal de provisión y servicios, entre otros, ya que todos deberían trabajar conjuntamente para reducir el riesgo de infecciones entre los pacientes y el personal de salud.

Según Corredor & Rodríguez (2018) los hospitales deben contar con un sistema de control, vigilancia y prevención con métodos activos de recolección de datos, que considere la revisión de las historias clínicas de los pacientes con factores de riesgo para adquirir IAAS, ya sea a través de signos de infección, resultados positivos de cultivos microbiológicos u otros indicadores de laboratorio, para definir los pacientes que deben ser vigilados activa y estrictamente, basándose en los procedimientos invasivos que se realizarán, para lograr

reducir la estadía hospitalaria, prevenir infecciones y mejorar la calidad de vida de los recién nacidos.

También es necesario un equipo multidisciplinario responsable de la vigilancia epidemiológica compuesto al menos por un médico con formación o entrenamiento en epidemiología, enfermera para el control de infecciones y un microbiólogo o infectólogo que tengan horas asignadas al control de IAAS y que reciban las capacitaciones adecuadas, para después impartirlas a todo el personal sanitario, logrando de esa forma una correcta y oportuna notificación de las infecciones hospitalarias (Corredor & Rodríguez, 2018).

Siendo así que mediante esta investigación se busca identificar la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora, Loja 2022, sirviendo a nivel hospitalario para realizar oportunas interacciones con el fin de mejorar la vigilancia epidemiológica hospitalaria, detectando precozmente brotes epidémicos, mejorando la seguridad y calidad de vida a los recién nacidos y esperando que las autoridades implementen mejoras para disminuir la morbimortalidad a causa de las IAAS y así reducir costos hospitalarios.

A nivel educativo servirá como trabajo de titulación y diagnóstico que refleje la realidad de la institución, sirviendo de apoyo para futuros estudios, además permitirá involucrar al personal sanitario de manera eficaz en el control de infecciones hospitalarias, en la vigilancia permanente especialmente en los neonatos con factores predisponentes, en la promoción y prevención de IAAS, dando énfasis en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 General**

Identificar la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora, Loja 2022.

### **1.3.2 Específicos**

- Describir los factores predisponentes y los relacionados con la bioseguridad para adquirir infecciones asociadas a la atención en salud en los neonatos hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora de Loja.
- Identificar la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud presentes en los neonatos ingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja.
- Describir las medidas de bioseguridad que cumple el personal de salud que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General Isidro Ayora de Loja 2022.

## Capítulo dos

### Fundamento teórico

#### 2.1 Infecciones asociadas a la atención en Salud

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son consecuencia directa de la atención brindada al paciente hospitalizado, por ello se considerada como un indicador de calidad asistencial en conjunto con otros indicadores de morbilidad y mortalidad, porque a nivel hospitalario miden la eficiencia de la institución, es por ello necesario contar con estrategias que mejoren la seguridad del paciente, basada en planes de vigilancia y control epidemiológico (Ramos, 2020).

Las IAAS son un inconveniente grave en los hospitales a nivel mundial, según la OMS estima que el 7% de los pacientes en países desarrollados y el 10% en países en vías de desarrollo sufrirán infecciones hospitalarias, incrementando la morbilidad y mortalidad, los costos en atención sanitaria (Cristerna et al., 2021).

En el 2014, la OMS crea la alianza para la seguridad del paciente, que incluye entre sus principales intervenciones: «mejorar la higiene de las manos para prevenir las IAAS» y se inicia la promoción de guías de aplicación adaptables en las unidades de atención en salud (Magaña & Benitez, 2021, pág. 68).

##### 2.1.1 Definición de las IAAS

Según la Organización Mundial de la salud (2020) las IAAS o infecciones asociadas a la atención en salud, se denominan infecciones hospitalarias o infecciones nosocomiales, son aquellas que se presentan durante el tratamiento médico asistencial, posterior a las 48 horas de ingreso hospitalario o hasta 7 días después del alta médica, con antecedente de no estar presente ni incubándose al ingreso.

De manera general se puede definir como un tipo de infecciones que contraen los pacientes en los centros hospitalarios, cuyas causas se asocian a entornos contaminados, falta de higiene de manos del personal sanitario o familiares, por medio del cual se transmiten microorganismos de manera directa a los pacientes.

### **2.1.2 Infecciones asociadas a la atención en neonatología**

Las IAAS son una de las principales causas de mortalidad de los más vulnerables, los recién nacidos que permanecen internados en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN), sobre todo los de bajo peso al nacimiento (Organización Panamericana de la Salud, 2013, pág. 9).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las IAAS a nivel neonatal varían entre 5% a 25% en relación con los ingresos de cada país, donde la piel inmadura y sensible a microorganismos, como también la inmadurez del sistema inmunitario, provoca que las infecciones hospitalarias sean un efecto adverso frecuente (Muñoz et al., 2021).

### **2.1.3 Epidemiología**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para Gonzáles et al. (2019) 1,4 millones de personas contraen infecciones hospitalarias, en países en vías de desarrollo, aproximadamente 1 de cada 5 padece de IAAS, causando una prolongada estancia hospitalaria, mayor resistencia antimicrobiana, incremento de costos hospitalarios y muertes innecesarias.

Según Gonzales et al. (2019) en áreas como: neonatología, cuidados intensivos, unidad de trasplantes, quirófanos e infectología, las infecciones hospitalarias son frecuentes por la atención médica a pacientes en estado crítico o con factores de riesgo predisponentes que han sido sometidos a procesos invasivos, por ello es importante mantener las medidas necesarias de prevención y control con el fin de disminuir el riesgo de infecciones hospitalarias, donde se priorice una atención limpia y segura, recordando que las IAAS no discriminan edad, género, nacionalidad, ni menos estatus sociales.

Las infecciones nosocomiales de acuerdo con Gonzales et al. (2019) “representan una importante causa de morbilidad en las UCIN con una variable entre 5.0 - 24.6%, donde la sepsis bacteriana suele ser más frecuente, seguida de las neumonías” (pág. 25).

### **2.1.4 Vías de transmisión**

La principal vía de transmisión de enfermedades asociadas a la atención en salud son las personas, es decir los pacientes constituyen el principal reservorio y a partir de ellos, las

infecciones se propagan a través de varios mecanismos, tales como: autoinfección, a través del transporte de agentes infecciosos de una parte del cuerpo a otra y transmisión cruzada entre pacientes, ya sea a través de las manos de los trabajadores de la salud y su exposición a los patógenos, estimando que del 20% al 40% de las infecciones pueden atribuirse a la transmisión cruzada (Organización Panamericana de la Salud, 2017, p. 90).

De acuerdo con Muñoz, Ortega y García (2021) si bien es cierto que las IAAS suelen contraerse por contacto directo con el paciente infectado, en el caso de algunos microorganismos se ha comprobado que el ambiente cumple una función en la cadena de transmisión, a la cual contribuyen algunas de las siguientes características de los agentes infecciosos como: la capacidad de sobrevivir en superficies ambientales durante periodos prolongados, mantener la virulencia tras exposición ambiental, colonizar pacientes en forma asintomática y contaminar las manos del personal de salud en forma transitoria.

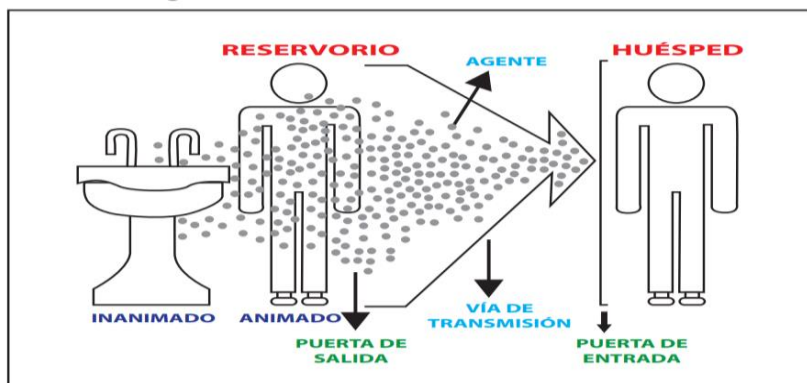
Aunque varios microorganismos reúnen esas características, no basta con detectar un microorganismo en el ambiente para que se transmita la infección; para ello debe darse todos y cada uno de los componentes de la cadena de transmisión, además la identificación del agente en el ambiente cercano a un paciente no es suficiente para atribuir como causa de infección.

### **2.1.5 Factores predisponentes**

Las IAAS son resultado de las interacciones y condiciones que consiente que un microorganismo ingrese y afecte al huésped, para ello es necesario que dicho patógeno deje el reservorio y mediante un mecanismo de transmisión, ingrese al hospedero susceptible para que desarrolle la enfermedad (Organización Panamericana de la Salud, 2017, p. 90).

#### **Figura 1**

*Cadena de trasmisión de Infecciones Asociadas con la atención en salud*



*Nota.* Adaptada del artículo Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud (p. 20), por Organización Panamericana de la Salud, 2017.

Para Paz (2018) las principales definiciones relacionadas con la cadena de transmisión son:

- **Microorganismo:** agente biológico que genera colonización o infección en el huésped.
- **Infección:** presencia de un microorganismo en el cuerpo del hospedador, donde vive, crece y se multiplica, provocando sintomatología.
- **Colonización:** presencia de microorganismo dentro del huésped, donde vive, crece, se reproduce, pero puede o no dar sintomatología.
- **Reservorio:** es donde los microorganismos viven, crecen y se reproducen.

### 2.1.6 Prevención

La OPS (2017) recalca que, como requisito mínimo para la acreditación de la prestación de servicios, se debería contar con un comité de infecciones que realice actividades permanentes para mejorar la calidad de atención en los recién nacidos.

En 2013, la OMS crea un manual para la seguridad del paciente, donde incluye mejorar la higiene de las manos como prevención de IAAS e inicia la promoción de las guías de aplicación en las unidades sanitarias a nivel mundial. La higiene de manos es la medida más importante en la historia médica, porque con su buena práctica reduce la incidencia y propagación de las infecciones hospitalarias, mejorando la seguridad del paciente en todos los ámbitos (Magaña & Benitez, 2021).

Así también, la OMS en el 2013, solicitó a las instituciones vigilar el cumplimiento de las normas del lavado de manos, recalcando que dicha higiene reciba la atención y fondos suficientes para que resulte eficaz, en el 2017 reporta que el porcentaje promedio de adhesión en centros de salud es del 50%, y en los hospitales se ha logrado una adhesión del 70% a los cinco momentos del lavado de manos.

## Figura 2

*Momentos de lavado de manos*



*Nota.* Adaptado del Manual técnico de referencia para la higiene de manos (p. 9), por la Organización Mundial de la Salud, 2010.

## 2.2 Bioseguridad en el área hospitalaria

El término bioseguridad se define como el conjunto de normas y procedimientos que tienen por objeto disminuir, minimizar o eliminar los factores de riesgo biológicos que puedan llegar afectar la salud o la vida de las personas, es importante que los profesionales de la salud dentro de sus funciones apliquen las normas y protocolos de bioseguridad para la protección de la salud y seguridad personal frente a los diferentes riesgos (Vera & Castellanos, 2017).

Para Vera y Castellanos (2017) la bioseguridad comprende diferentes principios como la universalidad en la cual el personal sanitario debe seguir las precauciones estándares

rutinariamente para prevenir posibles riesgos en la salud; el uso de barreras protectoras para evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes; el lavado de manos es un procedimiento importante para prevenir las enfermedades infecciosas y nosocomiales, y los medios de eliminación del material contaminado en la cual todo el material utilizado en los diferentes procedimientos es depositado y eliminado sin causar riesgo en la salud del personal y del paciente quirúrgico.

### **2.1.1 Normas de bioseguridad según la OMS**

La Organización Mundial de la Salud (2020) entiende por bioseguridad al conjunto de normas y medidas destinadas a proteger la salud del personal frente a riesgos biológicos, químicos o físicos a los que esté expuesto durante el desempeño de sus funciones. De igual manera, hace extensible el concepto de bioseguridad a los pacientes y al propio medio ambiente, por lo que se presenta algunas normas como:

- Evitar el contacto de la piel y mucosas con la sangre y otros líquidos corporales provenientes de cualquier paciente, y no solamente tomar medidas de precaución con los diagnosticados de una enfermedad infecciosa.
- Usar guantes en procedimientos que involucren contacto directo con sangre o fluidos corporales, además se debe recordar que estos nunca suplirán el lavado de manos, porque la calidad varía.
- Lavar las manos antes y después de tocar al paciente, o al realizar cualquier procedimiento en contacto con sangre o líquidos corporales.
- Usar mascarilla y gafas de protección para evitar salpicaduras, especialmente en procedimientos con sangre o líquidos corporales.
- Utilizar batas protectoras durante el contacto con el paciente
- Verificar la higiene adecuada de los instrumentos necesarios para realizar una adecuada reanimación cardiopulmonar.
- Vigilar los utensilios de trabajo de manera que eviten accidentes con agujas, bisturíes y cualquier elemento cortopunzante, no se debe empaquetar las agujas, ruptura de

láminas de bisturí o cualquier otro tipo de manipulación diferente al indicado y todo objeto cortopunzante deben desecharse en guardianes.

- En caso de dermatitis, se debe evitar contacto directo con los pacientes, para evitar contaminación con sangre o líquidos corporales.

### **2.2.1 Medidas de bioseguridad en el servicio de neonatología**

El cumplimiento de las normas de bioseguridad en servicios de neonatología es una característica importante para evitar la transmisión de infecciones intrahospitalarias. El lavado de manos, como el uso de guantes, son fundamentales para mantener una adecuada bioseguridad en un servicio, más aún, si se atienden pacientes con una susceptibilidad mayor a contraer infecciones durante el periodo de internación (Garzón et al., 2020).

Las normas de higiene y control de infecciones son importantes, por ello debe ser vigilado estrictamente por una persona encargada y debe ser seguida al pie de la letra por todo personal sanitario que trabaja en áreas hospitalarias (Monte & Gonzales, 2014).

Las normas generales en el servicio de neonatología por sus especiales características de pacientes recién nacidos, según mencionan Corredor & Rodríguez (2018) requieren de un estricto manual de normas de seguridad, donde se mencionan las siguientes:

- Todo personal ajeno al servicio que ingrese a la unidad deberá usar bata.
- Lavarse las manos antes y después de tocar al paciente, antes de realizar procedimientos médicos y después de tocar artículos contaminados o potencialmente contaminados.
- Usar mascarilla, gorro y mandil estéril cuando las circunstancias o procedimientos lo requieran.
- Toda incubadora o cuna debe ser limpiada y desinfectada de manera inmediata después de ser utilizada. Si el paciente permanece hospitalizado por más de una semana, se le deberá cambiar a otra incubadora.
- Todo material reutilizable debe ser limpiado, desinfectado o esterilizado inmediatamente después de su uso.

- Toda madre debe lavarse las manos y realizar un adecuado aseo de las mamas antes y después de dar de lactar o al extraer leche.
- Deberá mantenerse en condiciones óptimas las instalaciones eléctricas, artefactos o equipos con los que cuente la unidad.
- No se permitirá al personal, comer, guardar alimentos dentro del área blanca.
- Debe existir un cambio adecuado de tubos endotraqueales, catéteres endovenosos, sondas nasogástricas, vesicales.
- Deberá mantenerse en condiciones óptimas y de asepsia los ventiladores mecánicos.  
(pág. 19).

### **2.2.2 *Uso de prendas de protección***

De acuerdo con Monte y Gonzales (2014) el uso de prendas de protección es un factor importante dentro de las medidas de bioseguridad de las cuales se detallan algunas a continuación:

- Los guantes se utilizan para proveer una protección de barrera y prevenir la contaminación macroscópica de las manos cuando se toca sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, membranas mucosas y piel no intacta.
- Lentes protectores, forma de protección de los ojos adaptable al rostro, debe cubrir completamente el área periocular. Su uso se realiza en procedimientos invasivos.
- Mandiles y mandilones largos, indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal: drenaje de abscesos, atención de heridas y punción de cavidades entre otros. Deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.
- Las mascarillas y los respiradores se usan con frecuencia para prevenir y controlar las infecciones por virus respiratorios y otros agentes transmitidos por gotas, cuya puerta de entrada es la nariz o la boca.

Existen otros elementos que se pueden considerarse en forma excepcional como componentes del equipo de protección personal (EPP) son los gorros, buzo (mameluco, mono), capuchas, y botas o cubre calzado, pero la OMS en el 2017, en la guía de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, da énfasis en que no hay pruebas que indiquen que estos productos den protección eficaz contra agentes infecciosos durante la atención, sirviendo más bien para evitar ensuciar la ropa y calzado de uso habitual.

### **2.2.3 Lavado de manos**

La OMS (2017), señala que en las manos se pueden distinguir dos tipos de flora microbiana o microbiota: la residente y la transitoria. Ambas toman parte en la transmisión de las IAAS mediante el contacto entre las manos del personal sanitario y los pacientes, así como los objetos de su entorno.

Flora residente está conformada por microorganismos que viven en la superficie de la piel y no puede ser totalmente eliminada, ocasionando IAAS al entrar en contacto con cavidades normalmente estériles, mucosas y conjuntiva o soluciones de continuidad de la piel o discontinuidad de la piel del huésped susceptible; en la piel de las manos se encuentra normalmente colonizada con microorganismos, principalmente bacterias de géneros, tales como: *Propionibacterium*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus coagulasa negativa* y *Acinetobacter spp.* Bajo las uñas también pueden encontrarse levaduras, como *Candida* parasitosis.

Flora o microbiota transitoria son microorganismos que no suelen residir sobre la piel, que se adquieren en el contacto con superficies contaminadas, no se mantienen permanentemente y son susceptibles de remoción mediante la higiene de manos. Pueden ser de distinto tipo, como bacterias de la especie *Staphylococcus áureas*, bacilos Gram negativos, hongos, virus y otros (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

Según asegura la OMS (2017), la principal vía de transmisión de gérmenes durante la atención sanitaria son las manos, por lo que se debe trabajar incansablemente en los cinco momentos del lavado de manos, tanto para los profesionales de la salud como para

cualquiera persona, realizando en 30 segundos la desinfección con alcohol en gel y unos 60 segundos con agua y jabón.

La supervisora en control de infecciones del Servicio de Control Epidemiológico e Infectología del Garrahan, Elena Andión, aseveró (2017) que “no realizar la higiene de manos en todos los momentos definidos con calidades estándares representa un error médico” y que las complicaciones que se buscan evitar con una adecuada higiene de manos del personal de la salud son las bacteriemias, la prolongación del tiempo hospitalario entre 7 a 14 días promedio y el costo sanitario.

**Figura 3**

*Protocolo de lavado de manos*



*Nota.* Adaptado del Manual técnico de referencia para la higiene de manos (p. 8), por la Organización Mundial de la Salud, 2010.

La OMS en el 2009 elabora las directrices sobre la higiene de las manos en la atención sanitaria, basadas evidencia científica, para ayudar a los centros sanitarios a mejorar la higiene de las manos y de ese modo disminuir las IAAS, y en el 2010 el director general de la Organización Mundial de la Salud concede al Ministerio de Sanidad y Política Social los derechos de traducción donde se publica en español los 5 momentos del lavado de manos (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

1. Antes de tocar al paciente
2. Antes de realizar una tarea limpia/aséptica
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales
4. Después de tocar al paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente

Y también publican los pasos para una técnica correcta de lavado de manos, con una duración de 40 a 60 segundos, según la Organización Mundial de la Salud (Lanas & French, 2017). Los cuales son:

- Mojarse las manos
- Aplicar suficiente jabón para cubrir toda la mano
- Frotar las palmas entre si
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa
- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados
- Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos
- Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotarlo con un movimiento de rotación, y viceversa.
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- Enjuagar las manos.
- Secarlas con una toalla de un solo uso.
- Utilizar la toalla para cerrar el grifo.

#### **2.2.4 Limpieza y desinfección de equipos en neonatología**

Corredor & Rodríguez (2018) mencionan las siguientes medidas para la limpieza y desinfecciones del área técnica.

- Se deben eliminar los agentes infecciosos mediante procedimientos de desinfección o esterilización, sobre todo del material médico-quirúrgico o reutilización de este.
- Luego de usar el material no descartable, debe ser lavado, desinfectado o esterilizado por calor seco o húmedo.
- No se debe colocar material no descartable en hipoclorito de sodio (lejía).
- Desinfectar equipo de asistencia respiratoria, sondas, tubos endotraqueales, tubos de aspiración, bajalenguas.
- Los instrumentos como el estetoscopio, electrodos cardiacos, termómetros, utensilios de aseo, pezoneras, incubadoras, cunas de procedimientos, deben ser esterilizados o desinfectados previamente al uso.
- Todos los equipos deben ser esterilizados bajo técnicas asépticas vigentes en el servicio y diariamente o las veces que sean necesarias (pág. 19).

#### **2.2.5 *Ambientes con adecuada ventilación e iluminación***

- Previenen la transmisión de infecciones que se transmiten por vía aérea.
- La separación entre cama y cama debe ser de 1.5 m.
- Todo ambiente debe recambiar aire 6 veces en 1 hora.
- El ingreso de luz debe ser de preferencia natural durante la jornada de trabajo (Corredor & Rodríguez, 2018).

## Capítulo tres

### Marco metodológico

#### 3.1 Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo de corte transversal.

#### 3.2 Descripción del área de estudio y/o área de influencia

El Hospital General Isidro Ayora, es un hospital de referencia de II nivel y está ubicado de la Región Sur del Ecuador, en la ciudad de Loja, parroquia Sucre, cuenta con 243 camas para hospitalización y dispone de cuatro especialidades básicas: Gineco Obstetricia, Pediatría, Medicina Interna y Cirugía; y algunas subespecialidades clínicas y quirúrgicas, entre ellas Neonatología, área donde se realizó el estudio.

El servicio de Neonatología consta de 28 camas entre ellas 10 incubadoras y 18 cunas de calor radiante, con un ingreso de pacientes desde 25 a 55 recién nacidos por mes.

#### 3.3 Población

La población de estudio constó de 49 recién nacidos, 49 madres de familia, 15 médicos, 22 enfermeras y 10 radiólogos, mismos que aceptaron de forma verbal y escrita formar parte del estudio, durante las 8 semanas de observación, en los meses junio y julio y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, 11 padres de familia que ingresaron al servicio de neonatología se negaron a firmar el consentimiento, para formar parte de la investigación.

#### 3.4 Criterios de inclusión y exclusión

##### Criterios de inclusión

- Todo recién nacido que ingresó durante el periodo de estudio y que permaneció hospitalizado más de 72 horas.
- Todos los padres y/o representantes de los recién nacidos que ingresaron a visitar a los neonatos.
- Todo el personal fijo que laboró en el área de Neonatología durante el periodo de estudio.

- Todo el personal que ingresó ocasionalmente al Área de Neonatología durante el periodo de estudio.
- Padres de familia, personal fijo y ocasional que de manera informada y voluntaria firmaron el consentimiento para participar en el estudio.

#### **Criterios de exclusión.**

- Se excluyó a todos los recién nacidos que se encontraban hospitalizados antes del inicio del periodo de recolección de datos.
- Se excluyó a todos los recién nacidos que continuaron hospitalizados al momento del corte del estudio.
- Se excluyó al personal que colaboró en la recolección de datos.
- Se excluyó a los padres de familia, personal fijo y ocasional que a pesar de haber firmado el consentimiento informado expresaron de manera verbal o escrita desistir de la investigación.

### **3.5 Métodos, técnicas e instrumentos**

#### **3.5.1 Método**

En este estudio se utilizó el método deductivo porque parte de la premisa donde las infecciones asociadas a la atención en salud dependen de factores predisponentes y el incumplimiento de las medidas de bioseguridad. También se utilizó el método analítico porque compara las variables del estudio entre los pacientes con y sin infecciones hospitalarias.

#### **3.5.2 Técnica**

Para identificar la frecuencia de IAAS en pacientes neonatos se utilizó la revisión documental. Para describir las medidas de bioseguridad que cumple el personal de salud se empleó la observación.

#### **3.5.3 El instrumento**

Para recolectar datos sobre las IAAS en pacientes neonatos se aplicó una ficha de recolección de datos auto elaborado (ver apéndice E), que captó información de los pacientes registrados en las historias clínicas.

Para recolectar datos sobre la información del cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte de las madres y profesionales de salud se aplicó una ficha de observación (ver apéndice E).

### **3.6 Procedimientos de recolección de información**

Se obtuvo autorización de la Universidad Técnica Particular de Loja para iniciar la investigación y el protocolo de investigación, se sometió a valoración por el Comité de Ética de la UTP (Ver apéndice A y B).

Se obtuvo la autorización del director médico del Hospital General Isidro Ayora, la cual fue aceptada tras revisión del departamento de Docencia e Investigación del HIAL (Ver apéndice C y D).

Una vez autorizado se comunicó a la jefa responsable del Servicio de Neonatología para tomar los datos correspondientes, además se solicitó de manera verbal y escrita la autorización para formar parte de la investigación tanto del personal de salud como de los padres de familia (Ver apéndice F).

Así mismo, se organizó un grupo de observadores, cuyos criterios fueron ser personal del servicio de neonatología, ser personas responsables y discretas para el levantamiento de la información, observar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en horarios donde el investigador principal no pueda realizarlo y aceptar de forma voluntaria ser parte del grupo de investigación.

Una vez seleccionado el grupo que constó de 3 médicos residentes y 2 enfermeras, se procedió a capacitarles sobre el correcto llenado de las fichas de observación y sobre las medidas de bioseguridad, para que se realice una buena observación y se firma acta.

La información se recolectó durante 8 semanas desde el 7 de junio hasta el 2 de agosto, la información de las historias clínicas de los recién nacidos se recopiló en fichas de recolección de datos de manera ágil, durante la estadía hospitalaria, a cargo del investigador principal y las observaciones se levantaron en fichas de observaciones por el grupo de observadores durante el tiempo de estudio.

Las observaciones a los manejos maternos se realizaron desde el momento de la llegada de la madre a la sala de neonatología, hasta el momento de la salida, durante las 8 veces que ingresaron en el día, los observadores se ubicaron a una distancia de uno a dos metros con una vista de todo el entorno en donde se atiende al neonato.

Las observaciones del personal de salud se dieron durante las valoraciones médicas, manejos de enfermería y toma de radiografías, las veces que fueron necesarias, ubicándose los observadores a una distancia de uno a dos metros, permitiendo observar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en cada uno de ellos.

### **3.7 Procedimiento para garantizar calidad de datos**

Las acciones que se ejecutaron para garantizar la calidad de datos fueron en primera instancia, capacitar al personal que recolectó información para lograr datos fiables y de calidad en esta investigación, evitando que los datos sean incompletos o que se dupliquen y manteniendo la precisión de estos, de esta forma evitar inconsistencias, mitigando errores en el análisis.

### **3.8 Plan de tabulación y análisis de datos**

Posterior a la fase de recolección de datos, estos fueron ingresados a una base de Excel, posterior fueron organizados por objetivos para ser subidos en el sistema SPSS para su análisis estadístico respectivo, donde primero se realizó pruebas de normalidad a las variables, encontrándose que no siguen una distribución normal, por ende, se utilizó pruebas no paramétricas para el respectivo análisis.

En el primer objetivo se utilizó tablas de frecuencia, porcentajes, así como también asociación de variables utilizando Chi cuadrado para variables cualitativas y U Mann Whitney para las cuantitativas.

En el segundo objetivo al tratarse de variables discretas se presentaron en una tabla de frecuencias y porcentajes.

En el tercer objetivo al igual que en el primer objetivo, las variables de observaciones de cumplimiento de las medidas de bioseguridad fueron analizadas con ayuda de la fórmula de indicadores de calidad, la cual es número de observaciones cumplidas/total de

observaciones y se realizó comparación de medias para encontrar diferencias significativas de variables con U Mann Whitney al ser variables cuantitativas.

Los programas informáticos que se utilizaron para el procesamiento de los datos fueron el Excel y el programa estadístico de análisis de datos SPSS versión 25, otorgada por la Universidad Técnica Particular de Loja.

### **3.9 Aspectos bioéticos**

El presente trabajo se enmarcó en los principios éticos de respeto, beneficencia, no maleficencia y justicia. Según la declaración de Helsinki se conservará total confidencialidad e intimidad para la información que se obtuvo con los instrumentos, previo consentimiento informado, que permita obtener datos de una manera responsable, sin prejuicios y que la información sea manejada correctamente.

Para el desarrollo de esta investigación, se obtuvo los respectivos permisos institucionales tanto de la Universidad Técnica Particular de Loja, como del Hospital General Isidro Ayora, además previo a la investigación se solicitó autorización del proyecto de investigación por parte del Comité de Ética de la UTPL y los respectivos consentimientos informados tanto de las madres de los recién nacidos como del personal de salud que participó en la investigación.

Para guardar confidencialidad de los participantes los nombres fueron encriptados y además ninguno fue remunerado económicamente.

Los datos obtenidos fueron utilizados para realizar el trabajo de titulación del maestrante Jenny Elizabeth Tandazo Solano, del programa de maestría en Gestión de la Calidad y Auditoría en Salud de la Universidad Técnica Particular de Loja. Los informes finales serán entregados al Área Neonatología y al servicio de Calidad del Hospital General Isidro Ayora, con el fin de mejorar la atención brindada a los pacientes recién nacidos.

En el caso de generarse publicaciones locales, nacionales o internacionales se seguirá conservando confidencialidad de los datos obtenidos de los participantes y serán salvaguardados por el autor principal.

## Capítulo cuatro

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Resultados del objetivo 1.

**Tabla 1.**

*Factores predisponentes de los recién nacidos para adquirir infecciones asociadas a la atención hospitalaria*

Variables		IAAS (+)	IAAS (-)	p
		N (%)	N (%)	
<b>Sexo</b>	Hombres	6 (21%)	22 (79%)	**0,523
	Mujeres	3 (14%)	18 (86%)	
<b>Prematurez</b>	No	5 (19%)	21 (81%)	**0,868
	Si	4 (17%)	19 (83%)	
<b>Edad en días al ingreso</b>	Días	*4,77	*2,18	***0,201
<b>Semana gestacional al ingreso</b>	Semanas	*36,6	*36,6	***0,979
<b>Peso al ingreso</b>	Gramos	*2107,22	*2604,5	***0,051

*Nota:* \*media, \*\* Chi cuadrado, \*\*\* U Mann Whitney

En la tabla 1 se puede observar que los hombres comprenden el porcentaje más alto (21%) en pacientes con IAAS y que la prematurez en comparación de los dos grupos, es mayor (83%) en el grupo sin IAAS. Con respecto a la edad en días al ingreso se observa que la media es mayor en los pacientes con IAAS, mientras que la media de las semanas gestacionales es igual en los ambos grupos y en el peso al ingreso la media es menor en los pacientes con IAAS.

Por lo tanto, ninguna variable presentó diferencias significativas ( $p < 0,005$ ) entre los grupos.

**Tabla 2.**

*Factores predisponentes de los recién nacidos para adquirir infecciones asociadas a la atención hospitalaria*

Variables		IAAS (+)	IAAS (-)	p
		N (%)	N (%)	
<b>Lugar de procedencia</b>	Alojamiento Conjunto	2 (20%)	8 (80%)	**0,879
	Centro Obstétrico	4 (15%)	22 (85%)	
	Domicilio	2 (29%)	5 (71%)	
	Referido de otra unidad de salud	1 (17%)	5 (83%)	

<b>Apoyo de oxígeno</b>	No	0 (0%)	10 (100%)	**0,093
	Si	9 (23%)	30 (77%)	
<b>Tipo de apoyo de oxígeno al ingreso</b>	Cánula Nasal	4 (33%)	8 (67%)	**0,233
	Cámara Cefálica	5 (19%)	21 (81%)	
	Ventilación mecánica	0 (0%)	1 (100%)	
<b>Estadía hospitalaria</b>	Días	*18,11	*7,30	***0,001
<b>Egreso hospitalario</b>	Vivo	7 (16%)	38 (84%)	**0,234
	Fallecido	1 (50%)	1 (50%)	
	Referido	1 (50%)	1 (50%)	

Nota: \*media, \*\* Chi cuadrado, \*\*\* U Mann Whitney

La tabla 2 muestra que la mayoría de los pacientes ingresan desde centro obstétrico, pero los que provienen del domicilio presentan porcentaje más alto de IAAS (29%) en comparación a los diferentes lugares de procedencia. Con respecto al apoyo de oxígeno se observó que todos los pacientes con IAAS recibieron oxígeno, de los cuales los que mayor porcentaje de IAAS tuvieron fueron los que inicialmente recibieron apoyo de cánula nasal (33%).

En el egreso hospitalario, los neonatos fallecidos y referidos presentan igual porcentaje (50%) en ambos grupos y el que mayor porcentaje (83%) de egresos vivos tiene son el grupo sin IAAS. Y de todos los factores presentados el único factor que mostró diferencias significativas ( $p:001$ ) fue la estancia hospitalaria, siendo superior en el grupo con IAAS.

### **Tabla 3.**

*Factores predisponentes relacionados con la bioseguridad durante el manejo materno para adquirir infecciones asociadas a la atención hospitalaria*

<b>Variables</b>		<b>IAAS (+)</b>	<b>IAAS (-)</b>	<b>p</b>
		<b>Media</b>	<b>Media</b>	
<b>Prendas de bioseguridad</b>	Gorro	100	100	0,000
	Mascarilla	100	100	
	Bata	19	0	
	Zapatos	100	100	
	Pijama hospitalaria	100	100	
	Guantes	27	0	
	Gafas	0	0	

<b>Medidas de higiene</b>	Uñas limpias y sin esmalte	100	100	
	Uñas cortas	100	100	
	Cabello recogido	100	100	
	No usa manillas	100	100	
	No usa aretes largos	100	100	
	No usa anillos	100	100	
<b>Lavado de manos</b>	Antes de tocar al paciente	100	100	
	Antes de realizar una tarea limpia /aséptica	100	100	
	Después del riesgo de exposición a líquidos corporales	91	89	0,175
	Después de tocar al paciente	100	100	
	Después del contacto con el entorno	100	100	
	40-60seg en lavarse las manos	91	90	0,795
	Técnica del lavado de manos	86	82	0,631
	Secado con toallas descartables	54	57	0,856
	20-30 en desinfección de manos	84	79	0,205
Técnica de la desinfección de manos	81	76	0,115	

*Nota:* Se observa la media porcentual de las observaciones de cumplimiento, valor  $p$ : U Mann Whitney.

En la tabla 3 se observa que en un 100% en los dos grupos cumplen con el uso de gorro, mascarilla, zapatos, pijama hospitalario y nadie usó gafas (0%). En el caso de las prendas de protección las únicas que mostraron diferencia significativa, fueron la bata y los guantes ( $p$ : 0,000) usados en los pacientes recién nacidos con IAAS, dato que es relevante debido a los pocos insumos, por ello este uso exclusivo es para las madres cuyos hijos tienen sospecha o diagnóstico de sepsis.

Las medidas de higiene se cumplieron en un 100% y con respecto a los momentos del lavado de manos se observa que el 100% de las madres cumplen con 4 de ellos, excepto la higiene después al riesgo de exposición a líquidos corporales que muestra un mayor porcentaje de cumplimiento (91%) en los pacientes con IAAS.

Por otro lado, en el tiempo y técnica del lavado y desinfección de manos se observa que existe mejor cumplimiento en los pacientes con IAAS y en el secado con toallas descartables se observa que la media porcentual de cumplimiento en los pacientes con IAAS (54%) y en los sin IAAS (57%) es más bajo que el resto de los cumplimientos con respecto al lavado de manos.

#### 4.1.2 Resultados de objetivo 2.

**Tabla 4.**

*Infecciones asociadas en atención en la salud*

Variables		Frecuencia	Porcentaje
<b>IAAS</b>	Si	9	18%
	No	40	82%
<b>Tipo de diagnóstico de sepsis</b>	Por clínica	1	11%
	Laboratorio	1	11%
	Clínica y Laboratorio	7	78%

De los pacientes recién nacidos hospitalizados en el servicio de neonatología, se encontró que el 18% presentó IAAS, diagnosticados en su mayoría con ayuda de signos clínicos y de laboratorio.

#### 4.1.3 Resultados de objetivo 3.

**Tabla 5.**

*Cumplimiento de medidas de bioseguridad al personal médico*

Variables	IAAS (+)	IAAS (-)	<i>p</i>	
	media	media		
<b>Prendas de bioseguridad</b>	Gorro	90	92	0,448
	Mascarilla	100	100	
	Bata	96	98	0,109
	Zapatos	100	100	
	Pijama hospitalaria	100	100	
	Guantes	37	0	0,000
	Gafas	0	0	
<b>Medidas de higiene</b>	Uñas limpias y sin esmalte	100	100	
	Uñas cortas	100	100	
	Cabello recogido	100	100	
	No usa manillas	100	100	
	No usa aretes largos	100	100	
	No usa anillos	100	100	
<b>Lavado de manos</b>	Antes de tocar al paciente	100	100	
	Antes de realizar una tarea limpia /aséptica	100	100	
	Después del riesgo de exposición a líquidos corporales	100	100	
	Después de tocar al paciente	100	100	
	Después del contacto con el entorno	100	100	

40-60seg en lavarse las manos	92	96	0,027
Técnica del lavado de manos	95	97	0,158
Secado con toallas descartables	55	59	0,390
20-30 en desinfección de manos	95	93	0,459
Técnica de la desinfección de manos	95	97	0,117

*Nota:* Se observa la media porcentual de las observaciones de cumplimiento, valor  $p$ : U Mann Whitney.

En la tabla 5, se observa que el 100% del personal médico usa mascarilla, zapatos y pijama hospitalaria en los dos grupos. En el uso del gorro y la bata el cumplimiento no se da en su totalidad, siendo así que, solo el 90% y el 96% respectivamente los utilizan durante las valoraciones médicas a los recién nacidos con IAAS.

De las variables presentadas las únicas que mostraron diferencias significativas son el uso de guantes y el tiempo del lavado de manos, ya que su valor  $p < 0,05$ , cabe recalcar que ante la sospecha o diagnóstico de sepsis en el servicio de neonatología se exige más el uso de prendas de bioseguridad.

Al observar las medidas de higiene y los 5 momentos de lavado de manos se muestra un cumplimiento del 100% por parte del personal médico, pero al observar el cumplimiento de la tiempo y técnica correcto del lavado de manos se evidencia que es mayor en los pacientes sin IAAS, mientras que, en el tiempo y técnica de desinfección de manos es mayor en los pacientes con IAAS y en el secado de manos con toallas descartables el porcentaje es menor en comparación con el resto de las observaciones.

**Tabla 6.**

*Cumplimiento de medidas de bioseguridad al personal de enfermería*

Variables	IAAS (+)	IAAS (-)	$P$
	media	Media	
Gorro	94	95	0,460
Mascarilla	100	100	
Bata	100	100	
Zapatos	100	100	
Pijama hospitalaria	100	100	
Guantes	58	55	0,366
Gafas	0	0	
Uñas limpias y sin esmalte	100	100	

<b>Medidas de higiene</b>	Uñas cortas	100	100	
	Cabello recogido	100	100	
	No usa manillas	100	100	
	No usa aretes largos	100	100	
	No usa anillos	100	100	
<b>Lavado de manos</b>	Antes de tocar al paciente	100	100	
	Antes de realizar una tarea limpia /aséptica	100	100	
	Después del riesgo de exposición a líquidos corporales	100	100	
	Después de tocar al paciente	100	100	
	Después del contacto con el entorno	100	100	
	40-60seg en lavarse las manos	95	96	0,134
	Técnica del lavado de manos	98	98	0,173
	Secado con toallas descartables	52	54	0,827
	20-30 en desinfección de manos	94	94	0,737
Técnica de la desinfección de manos	98	99	0,133	

*Nota:* Se observa la media porcentual de las observaciones de cumplimiento, valor  $p$ : U Mann Whitney.

En la tabla 6, se observa que el 100% del personal de enfermería cumple con el uso de prendas de bioseguridad, a excepción de guantes (58%), gorro (94%) y gafas (0%). Por otro lado, las medidas de higiene y los 5 momentos de lavado de manos también se cumplen en un 100%, pero al observar el tiempo y técnica del lavado y desinfección de manos se evidencia que no se cumple a cabalidad, siendo estos factores predisponentes para incrementar el contagio cruzado en los pacientes.

El secado de manos con toallas descartables es menor (52%) en pacientes con IAAS en comparación con el resto de las observaciones, dato importante que debe recalcar que existe déficit de toallas para cubrir la necesidad en el servicio de neonatología.

#### **Tabla 7.**

*Cumplimiento de medidas de bioseguridad al personal de radiología*

<b>Variables</b>		<b>IAAS (+)</b>	<b>IAAS (-)</b>	<b>p</b>
		<b>media</b>	<b>media</b>	
<b>Prendas de bioseguridad</b>	Gorro	45	73	0,071
	Mascarilla	100	100	
	Bata	40	62	0,159
	Zapatos	100	100	

	Pijama hospitalaria	0	0	
	Guantes	39	0	0,000
	Gafas	0	0	
	Uñas limpias y sin esmalte	100	100	
	Uñas cortas	100	100	
<b>Medidas de higiene</b>	Cabello recogido	87	98	0,014
	No usa manillas	100	100	
	No usa aretes largos	100	100	
	No usa anillos	100	100	
	Antes de tocar al paciente	100	100	
	Antes de realizar una tarea limpia /aséptica	100	100	
	Después del riesgo de exposición a líquidos corporales	100	100	
<b>Lavado de manos</b>	Después de tocar al paciente	100	100	
	Después del contacto con el entorno	100	100	
	40-60seg en lavarse las manos	75	73	0,725
	Técnica del lavado de manos	78	76	0,567
	Secado con toallas descartables	47	50	0,848
	20-30 en desinfección de manos	67	83	0,082
	Técnica de la desinfección de manos	67	89	0,013

*Nota:* Se observa la media porcentual de las observaciones de cumplimiento, valor  $p$ : U Mann Whitney.

En la tabla 7, se observa que el uso de guantes, el mantener el cabello recogido y la técnica de desinfección de manos muestran una diferencia significativa al presentar valores  $p < 0,05$ . Al valorar el cumplimiento del uso de las prendas de bioseguridad sola la mascarilla y los zapatos cumplen en un 100%, al igual que las medidas de higiene a excepción del cabello recogido que se cumple mayormente (98%) en los pacientes sin IAAS.

Los 5 momentos de lavado de manos se cumplen también en un 100% en ambos grupos, pero en el tiempo correcto (75%) y técnica de lavado de manos (78%) se observa que es mayor en los pacientes con IAAS, mientras que en el tiempo y técnica de desinfección de manos es menor (67%). El uso de toallas descartables sigue siendo un dato de relevancia por ser el que menos se cumple (47%) en los pacientes con IAAS.

## 4.2 Discusión

En los resultados encontrados en esta investigación se pudo apreciar que, en cuanto a factores predisponentes para adquirir Infecciones asociadas a la atención en salud, se

encontró que dentro del grupo con IAAS positivo los recién nacidos hombres son más propensos con un 21% a desarrollarlas, frente a un 14% de mujeres, así como también la prematuridad (36,6 semanas gestacionales) y el bajo peso (2107 gramos).

Dicho resultado coincide con un estudio de Gonzales - Carrillo et al. (2016) realizado en Perú, en el Instituto Nacional Materno Perinatal mismo que reporta que la mayor incidencia de infecciones ocurre cuando el peso del recién nacido es menor de 1500 gr, coincidiendo con una investigación bibliográfica que analiza estudios desde el 2000 hasta el 2015 realizada por Oliveira et al. (2017), sobre IAAS donde encuentra que el peso bajo al nacimiento y la prematuridad aumentan el riesgo de infección.

Otros resultados encontrados en esta investigación fue que la mayoría de niños que acudieron desde el domicilio presentaron IAAS en un 29%, seguido los de alojamiento conjunto en un 20% y centro obstétrico en un 15%, dato que discrepa según un estudio realizado en el hospital de atención terciaria en Nepal por Manandhar (2021) donde mostró que de los pacientes investigados que presentaron infecciones hospitalarias fueron los recién nacidos producto de partos por cesárea (68%) que ingresaron desde centro obstétrico, inmediatamente a neonatología posterior al nacimiento.

En esta investigación se encontró que la estadía hospitalaria presentó una diferencia significativa ( $p:0,001$ ), cuya media porcentual en pacientes con IAAS fue mayor (18,11) a la encontrada en los pacientes sin IAAS (7,30), dato que se relaciona con otros estudios similares, donde se ha encontrado que la estancia hospitalaria prolongada es un factor predisponente para las infecciones asociadas a la atención sanitaria, por ejemplo el estudio realizado en la UCIN del University Children's Hospital de Tuzla por Softic et al. (2017) donde se encontró que la duración media de la estancia hospitalaria de los pacientes con IAAS fue de 13,23 con un  $p$  valor significativo ( $p < 0,0001$ ).

Con respecto al egreso hospitalario en esta investigación se encontró que los neonatos fallecidos presentaron un porcentaje del 50%, en los pacientes con IAAS. En estudio realizado por Clemades et al. (2019) en La Paz, Bolivia, informa que los factores que provocan muerte en recién nacidos diagnosticados con sepsis bacteriana fue la prematuridad,

el bajo peso al nacer, infección de vías urinarias, infecciones graves, vías centrales o ventilación mecánica, datos que coinciden con los antecedentes del paciente fallecido durante la investigación y según la OMS, en el 2013 también informa que las muertes neonatales, son frecuentes entre los 7 a 27 días de vida debido a la sepsis tardía e infecciones graves.

También se observó que de los pacientes hospitalizados en neonatología, el 18% presentó IAAS, diagnosticados por signos clínicos y de laboratorio (78%), por clínica (11%) y por laboratorio (11%) y donde solo 2 de los pacientes presentaron hemocultivos positivos, resultado que concuerda con el estudio, realizado por Manandhar (2021) donde del total de la población estudiada el 15% y el 32% desarrollaron sepsis neonatal con hemocultivos positivos y negativos, respectivamente y según otro estudio realizado en el Hospital Universitario de Canarias, Venezuela, según Barreto - González et al. (2020) encontró que el diagnóstico por clínica tuvo una incidencia 2,6% de casos atendidos con sepsis neonatal.

En cuanto a las limitaciones del estudio, luego de la revisión bibliográfica se evidenció poca divulgación científica sobre el cumplimiento de las normas de bioseguridad, donde por ejemplo Lambe et al. (2019), menciona que los niveles de cumplimiento de las medidas de bioseguridad difieren según la economía del país (64,5 % países de ingresos altos, 9,1 % países de ingresos bajos) y según la hospitalización (67,0% UCI neonatal, 41,2% UCI pediátrica, 58,2% UCI de adultos).

Según Oliveira et al. (2017) reporta que las IAAS en neonatología se producen principalmente por transmisión cruzada, ya sea por el lavado de manos inadecuado o por las superficies contaminadas, dato que coincide con las observaciones realizadas tanto a las madres como al personal sanitario, quienes cumplen en su mayoría con el lavado de manos en los 5 momentos, pero no lo realizan en el tiempo correcto, ni con la técnica adecuada, así mismo, en el estudio de Salinas (2017) dio a conocer que el 37,2% del personal realiza los 5 momentos y en otra investigación realizada por Rodríguez - Villar et al. (2019) se determinó que neonatología es el servicio con mayor cumplimiento (60%) en la higiene de manos.

En otra investigación realizada por Cosíos (2015), en neonatología del HIAL en el año 2015, se observó que el personal de salud no utiliza protectores oculares de seguridad

cuando se requiere, dato que coincide con el encontrado en esta investigación donde nadie utiliza gafas de protección ocular, pero por otro lado coincide en que el 100% del personal usa prendas de protección como calzado, mascarilla, bata protectora.

Y para futuras líneas de investigaciones se sugiere realizar este estudio en tiempos más largos, que permita obtener información más completa y trabajar con una población de neonatos más significativa.

## Conclusiones

En relación al primer objetivo se concluyó que la estancia hospitalaria prolongada es el único factor que mostró diferencia significativa con las infecciones asociadas a la atención en salud y con respecto al cumplimiento de las medidas de bioseguridad durante los manejos maternos, se puede decir que no se cumple en su totalidad, por lo que es necesario dar énfasis en el uso de las prendas de protección personal independientemente de si tienen o no IAAS, así como también en el correcto lavado y desinfección de manos.

En concordancia al segundo objetivo se concluyó que, pese a ser baja la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud en el servicio de neonatología, es un dato importante que permite sugerir mejoras relacionadas a la calidad y seguridad del paciente, además al ser un tema de importancia debería ser estudiando en un periodo de mínimo 6 meses.

Por tanto, en el tercer objetivo, se concluyó que todo el personal sanitario cumplió con los 5 momentos del lavado de manos, pero no con el tiempo correcto, ni la técnica adecuada en el lavado y desinfección de manos, por otro pese a que se observó el cumplimiento de las medidas de bioseguridad al personal sanitario, quienes conocen de la importancia de estas, se observó que no se cumple en su totalidad con el uso de gorro, bata, guantes, gafas, ni en mantener el cabello recogido.

También se concluye que existe un déficit de toallas descartables en el servicio de Neonatología por ello mantiene porcentajes de cumplimiento bajos en comparación al resto de medidas observadas.

## Recomendaciones

Fomentar la lactancia materna, a través de la creación de un banco de leche para controlar la manipulación desde la extracción, la recolección, el almacenamiento, el procesamiento, la distribución y hasta la administración al recién nacido, con el fin de disminuir el consumo de leches maternizadas y por ende la mala tolerancia gástrica, reduciendo la contaminación y casos de enterocolitis.

Entregar todas las prendas de bioseguridad a las madres y al personal de salud, educándoles en el uso para evitar contaminación y desperdicio de insumos, así como también insistir en el correcto lavado de manos, no solo en los 5 momentos, sino en el tiempo y técnica, tanto del lavado como de la desinfección de manos, a través de campañas de educación continua.

Realizar mejoras a nivel del servicio de neonatología, como separar adecuadamente las áreas negra, gris y blanca, donde para mejorar el acceso a las prendas de bioseguridad se sugiere colocarlas al ingreso del servicio, y así contribuir a reducir la contaminación cruzada. Además, no solo se debería aislar a los pacientes, si no también reducir manipulaciones e ingresos de familiares y exigir al personal el cumplimiento estricto de las medidas de bioseguridad implementando una hoja o ficha de control.

Insistir por medio del comité de gestión de mejora del servicio de neonatología para evitar que la unidad se quede sin toallas descartables o en caso de utilizar toallas o pañales reutilizables sean colocados por paciente.

Socializar los casos de los pacientes que adquieren infecciones asociadas a la atención en salud, con el fin de concientizar al personal e incentivarles a cumplir con las medidas de bioseguridad, también mejorar o actualizar los protocolos de atención a los neonatos, para lograr una conducta terapéutica integral, de alto nivel, que ofrezca una atención de calidad y calidez al recién nacido.

## Referencias

- Arias-Arellano, S., Cáceres-Aucatoma, F., Geysen, D., & Segarra-Galarza, K. (2019). Risk factors associated with late-onset neonatal sepsis. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 57(4).  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457762844006>
- Barreto González, O. J., Baloa Tovar, D. C., & García León, M. M. (2020). Sepsis neonatal: epidemiología. *Revista Digital de Postgrado*, 9(1).  
<https://doi.org/10.37910/rdp.2020.9.1.e192>
- Clemades, M., Aríz, O., Faure, J., Kochetkova, A., & Kedisobua, E. (2019). Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Estudio de tres años. *Acta Médica del Centro*, 13(1). <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2019/mec191d.pdf>
- Cosios, O. Tesis de tercer nivel. BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA, 2015.  
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/11648>
- Corredor, S., & Rodríguez, G. (2018). Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS. *Ministerio de Salud y Protección Social*.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/manual-prevencion-iaas.pdf>
- Cristerna - Tarrasa, G. H., Hernandez Orozco, H., Arias de la Garza, E., & Gonzalez Saldaña, N. (2021). Actualización de las precauciones estándar y específicas de aislamiento para la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud. *Acta Pediátrica de México*, 42(2). <https://doi.org/10.18233/apm42no2pp74-841981>
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J. L., Lama-Valdivia, J., Correa-López, L. E., & Soto, A. (2021). ESTUDIOS TRANSVERSALES CROSS-SECTIONAL STUDIES. *Estudios Transversales. Rev. Fac. Med. Hum. Enero*, 21(1).  
<https://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol21/iss1/22>
- Gargantilla, P. (2020). ¿Qué es el método científico? Estos son sus cinco pasos. Desde Los Primeros Filósofos Griegos Hasta Descartes Han Sido Muchos Los Sabios Que

Han Realizado Valiosas Aportaciones al Método Que Impulsa La Ciencia.  
[https://www.abc.es/ciencia/abci-metodo-cientifico-estos-cinco-pasos-201902170129\\_noticia.html](https://www.abc.es/ciencia/abci-metodo-cientifico-estos-cinco-pasos-201902170129_noticia.html)

Garzón, S., Ullauri, J., Aguinaga, F., & Flores, K. (2020). Factores relacionados con el control y eliminación de un brote de *Klebsiella Pneumoniae* productora de Carbapenemasas en la Unidad de Neonatología del Hospital Metropolitano de Quito. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, 21(2). <https://doi.org/10.52011/0027>

Gonzales-Carrillo, O., Pardo-Meza, J., Yañez-Alvarado, E., & Salazar-Barreda, P. (2016). Infecciones asociadas a la atención de salud en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 5(2). <https://doi.org/10.33421/inmp.201662>

Kilic, A., Okulu, E., Kocabas, B. A., Alan, S., Cakir, U., Yildiz, D., Kahvecioglu, D., Akin, I. M., Erdeve, O., Arsan, S., Ince, E., & Atasay, B. (2019). Health care-associated infection surveillance: A prospective study of a tertiary neonatal intensive care unit. *Journal of Infection in Developing Countries*, 13(3). <https://doi.org/10.3855/jidc.10688>

Lambe, K. A., Lydon, S., Madden, C., Vellinga, A., Hehir, A., Walsh, M., & O'Connor, P. (2019). Hand hygiene compliance in the ICU: A systematic review. In *Critical Care Medicine* (Vol. 47, Issue 9). <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003868>

Lanas, E., & French, D. (2017). Los pasos para una técnica correcta de lavado de manos según la OMS. Elsevier. <https://instituciones.sld.cu/hfandrade/2018/10/13/los-pasos-para-una-tecnica-correcta-de-lavado-de-manos-segun-la-oms/>

M.Pérez, k. B. (2015). Caracterización clínico-epidemiológica de la onfalitis en un servicio de Neonatología Clinical and epidemiological characterization of omphalitis in a neonatology service. *Medicent Electron*, 19(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432015000300004&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432015000300004&lng=es&tlng=en).

Macedo, M. (2017). *Infecciones Intrahospitalarias*. México: McGraw Will

- Magaña, M., & Benitez, M. (2021). Variación de la tasa de infecciones asociadas a la atención sanitaria en neonatos. *Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 4(1), 67-71. <https://doi.org/10.5377/alerta.v4i1.9748>
- Manandhar, S., Amatya, P., Ansari, I., Joshi, N., Maharjan, N., Dongol, S., Basnyat, B., Dixit, S. M., Baker, S., & Karkey, A. (2021). Risk factors for the development of neonatal sepsis in a neonatal intensive care unit of a tertiary care hospital of Nepal. *BMC Infectious Diseases*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06261-x>
- Margarita, L., Ferrer, V., López Buendía, A., Del, L., Aguado Martínez, C., Enrique, D., & Vargas, L. (2018). Conocimiento y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en un hospital de Cartagena. *Ciencia y Salud Virtual*, 10(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732636>
- Mendoza, K., & Díaz Castro, A. (2022). Perfil clinicoepidemiologico de neonatos con infecciones asociadas a la atencion de salud en hospital de especialidades. *Alerta, Revista Científica Del Instituto Nacional de Salud*, 5(1). <https://doi.org/10.5377/alerta.v5i1.12631>
- Monte, A., & Gonzales, M. (2014). Normas de bioseguridad en el servicio de neonatología del Hospital del Niño " Ovidio Aliaga Uría". *Cuadernos del hospital de clinicas*, 37-43. <https://bit.ly/3Rnfigd>
- Muñoz, K., Ortega, C., & García, M. (2021). Principales factores relacionados con las infecciones asociadas a la atención en salud en población neonatal entre 2014 a 2020. Revisión sistemática. *Revista de Medicina y Laboratorio*, 25(2), 513-524. [doi://doi.org/10.36384/01232576.436](https://doi.org/10.36384/01232576.436)
- Muñoz-Ante, K., Ortega-Amaya, C., Wesley Atencia-Poveda, J., García-Restrepo, M. C., & Garrido-Zea, E. F. (2021). Principales factores relacionados con las infecciones asociadas a la atención en salud en población neonatal entre 2014 a 2020. Revisión sistemática. *Medicina y Laboratorio*, 25(2). <https://doi.org/10.36384/01232576.436>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Infecciones asociadas en la atención en salud. [http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training\\_education/slides/en/index.html](http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/slides/en/index.html)

- Organización Panamericana de la Salud. (2013). VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN NEONATOLOGIA. Estados Unidos: Manosanta desarrollo. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31361/9789275317914-spa.pdf?sequence=1>
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD. Organización Panamericana de La Salud. <https://bit.ly/3pZ8nOP>
- Oliveira, A., Salge Marques, A., Paños Prado, M., Oliveira Paula, A., & Prado Palos, M. (2017). Infecciones relacionadas con la asistencia a la salud en unidades de terapia intensiva neonatal: una revisión integradora. *Enfermería Global*, 16(1), 508-536. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.1.238041>
- Paz, J. (2018). Perfil clínico y microbiológico de las Infecciones Asociadas a Dispositivos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense, en el período comprendido de enero a diciembre del año 2018. Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Nicaragua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/11185/1/100445.pdf>
- Pedrozo, M. E., Vázquez, F. A., Holt, N., Cabello, M. Á., Samudio, M., Baruja, D., & de Assis, D. (2019). Brote en simultáneo de *Pseudomona aeruginosa* y *Klebsiella pneumoniae* BLEE en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de Asunción, Paraguay. *Memorias Del Instituto de Investigaciones En Ciencias de La Salud*, 17(1), 59–68. [https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2019.017\(01\)59-068](https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2019.017(01)59-068)
- Ramos, C. (2020). Los Alcances de una investigación. *Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>
- Ramos, J., Tomás, A., Tomás, L., & Fiallos, T. (2022). Infecciones Asociadas Atención en Salud. Artículo de Revisión. *Revista Dominio de las Ciencias*, 7(2), 811-823. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2677>

- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. *Revista Ciencia América*, 9(3), 232-237. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rodríguez-Villar, D., Del-Moral-Luque, J. A., San-Román-Montero, J., Gil-De-Miguel, Á., Rodríguez-Caravaca, G., & Durán-Poveda, M. (2019). Adherencia a la higiene de manos con soluciones hidroalcohólicas en estudiantes de medicina. Estudio descriptivo transversal. *Revista Española de Quimioterapia*, 32(3). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6609939/>
- Salinas, S. (2017). CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL AREA DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DE MACHALA. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/10378>
- Shariff, J. A., Lee, K. C., Leyton, A., & Abdalal, S. (2016). Neonatal mortality and topical application of chlorhexidine on umbilical cord stump: a meta-analysis of randomized control trials. In *Public Health* (Vol. 139). <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.05.006>
- Softić, I., Tahirović, H., di Ciommo, V., & Auriti, C. (2017). Bacterial sepsis in neonates: Single centre study in a Neonatal intensive care unit in Bosnia and Herzegovina. *Acta Medica Academica*, 46(1). <https://doi.org/10.5644/ama2006-124.181>
- Vera, M., & Castellanos, D. (2017). Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(1), 40-51. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192017000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000100006)

## Apéndice

### Apéndice A: APROBACION DEL TEMA DE INVESTIGACION

Loja, 01 de abril de 2022

Oficio N° 026 – MGCAS – UTPL - 2022

Cristina Elisabeth Urgilés Barahona  
Grace del Pilar Cambizaca Mora  
Angelita Elizabeth Sarango Faican  
**DOCENTES UTPL.**

De mis consideraciones:

La Dirección del Programa de Maestría en Gestión de la Calidad y Auditoría en Salud, informa a ustedes que el Tema para el Trabajo de Fin de Titulación **"Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022.** presentado por el/la estudiante Jenny Elizabeth Tandazo Solano, ha sido aprobado y se comunica a Ustedes que han sido designados como miembros del tribunal asumiendo las siguientes funciones:

Dr./Dra. Grace del Pilar Cambizaca Mora	Presidente/a del Tribunal
Dr./Dra. Angelita Elizabeth Sarango Faican	Vocal 1 del Tribunal
Dr./Dra. Cristina Elisabeth Urgilés Barahona	Vocal 2 del Tribunal (Director/a del Trabajo de Titulación)

Debiendo cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Asesorar y acompañar a los estudiantes en el desarrollo del trabajo de titulación valorando la calidad y pertinencia del mismo (Vocal 2)
2. Asistir a la convocatoria del director al finalizar cada bimestre para la revisión conjunta del trabajo de titulación y emitir sus observaciones (Miembros del tribunal)
3. Someter obligatoriamente el trabajo de titulación a la herramienta de prevención de plagio que la universidad maneje para el efecto. (Vocal 2)
4. Certificar la culminación del trabajo de titulación (Vocal 2)
5. Calificar el trabajo de titulación final aprobado por el director junto con el tribunal designado, sin la posibilidad de emitir cambios.
6. Asistir y calificar la defensa oral del trabajo de titulación (Miembros del tribunal).

Sin otro particular me suscribo de ustedes.

San Cayetano Alto s/n  
Loja-Ecuador  
Telf.: (593-7) 3705444  
Apartado Postal: 11-01-008  
www.utpl.edu.ec



Atentamente,

Mgtr. Cristina Urgilés Barahona  
**DIRECTORA DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y AUDITORÍA EN SALUD**

## Apéndice B: SOLICITUD PARA APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA UTPL.

Loja, 03 de mayo del 2022.

Dra.

María Irene Carrillo Mayanquer

**PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS DE LA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

Presente. -

**Asunto:** Solicitud para evaluación de Protocolo de Investigación Observacional en Salud con grupos vulnerables: "INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD Y MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA, LOJA 2022"

De mi consideración:

Por medio de la presente, solicito analizar la información anexa, referente a la Investigación Observacional en salud con grupos vulnerables titulada "Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022", a fin de autorizar el protocolo de esta investigación.

Se adjuntan los siguientes documentos:

- a) Formulario COMPLETO del protocolo del estudio observacional.
- b) (Otros documentos que el investigador considere pertinente para los fines de evaluación).

Para lo cual declaro que la investigación propuesta no se encuentra en proceso de ejecución y la misma dará inicio una vez que se cuente con la autorización pertinente.

Atentamente,



**Jenny Elizabeth Tandazo Solano**  
**Médico general en funciones hospitalarias.**

1104042310

## Apéndice C: SOLICITUD PARA RECOLECTAR LOS DATOS DE LA INVESTIGACION

Firefox

about:blank



Loja, 18 de abril de 2022

Oficio N° 029 – MGCAS – UTPL - 2022

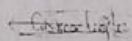

Dr. Darwin Rubén Astudillo Navarrete,  
DIRECTOR MEDICO ASISTENCIAL DEL HGIAL

Ciudad.

De mi consideración.


Reciba un cordial saludo y el deseo de éxitos en la función que desempeña, a la vez que solicito encarecidamente o por su intermedio a quien corresponda, la autorización para que la maestrante Jenny Elizabeth Tandazo Solano pueda acceder a la información que le facilite en el desarrollo de su trabajo de investigación de tesis denominado **"INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD Y MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA, LOJA 2022"** y con ello obtener el título de, Magíster en Gestión de Calidad y Auditoría en Salud por la Universidad Técnica Particular de Loja.

Por la respuesta favorable que se sirva dar a la presente, le anticipo mis agradecimientos.

Mgtr. Cristina Urgilés Barahona  
DIRECTORA DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y AUDITORÍA EN SALUD

San Cayetano Alto s/n  
Loja-Ecuador  
Telf.: (593-7) 3701444  
Apartado Postal: 11-01-608  
www.utpl.edu.ec

 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
HOSPITAL GENERAL ISIDRO AYORA LOJA  
GESTIÓN DOCUMENTAL  
FECHA: 20-4-2022  
HORA: 9:43 ANEXOS: Si  
RESPONSABLE: PWT

**Apéndice D: PERMISO OTORGADO POR EL HOSPITAL ISIDRO AYORA**

**Ministerio de Salud Pública**  
**Hospital General Isidro Ayora**  
Proceso de Docencia e Investigación

Oficio Nro. MSP-CZ7-HIAL-PDI-2022-33-M

Loja, 7 de Junio del 2022

Dra. Jenny Elizabeth Tandazo Solano.  
ESTUDIANTE DE: MAESTRIA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y AUDITORÍA EN SALUD DE LA UTPL.  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente me permito informar a usted que luego de revisar su Proyecto de Investigación titulado "Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el servicio de neonatología del Hospital General Isidro Ayora Loja, 2022", lo encuentro PERTINENTE Y FACTIBLE de realizar, por lo que autorizo el desarrollo del mismo en esta Casa de Salud, para lo cual se comunicará al Responsable de neonatología para que se le preste las facilidades del caso para su realización.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente:

Dr. Marco Medina Sarmiento.  
**RESPONSABLE DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HIAL**

 **HOSPITAL GENERAL  
ISIDRO AYORA**  
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

## Apéndice E: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE HISTORIAS CLINICAS

La presente ficha de recolección de datos es para cumplimiento al primer y segundo objetivo de la investigación con el título “Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022”, describiendo los factores predisponentes e identificando la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud presentes en los neonatos ingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja.

RN: .....

FECHA DE INGRESO: .....

FECHA DE EGRESO: .....

SEXO	H	1	EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS	semanas		
	M	2		DOMICILIO	1	
PESO AL NACIMIENTO EN GRAMOS		gramos	LUGAR DE PROCEDENCIA	OTRA UNIDAD DE SALUD	2	
EDAD AL INGRESO EN DIAS		dias		CENTRO OBSTÉTRICO	3	
				ALOJAMIENTO CONJUNTO	4	
TIPO DE APOYO DE OXIGENO	NINGUNO	0	ESTADIA HOSPITALARIA EN DIAS	dias		
	CÁNULA NASAL	1				
	CÁMARA CEFÁLICA	2				
	CÁNULA DE ALTO FLUJO	3				
	CPAP	4				
	VENTILACIÓN MECÁNICA	5				
VAFO	6					
INFECCION ASOCIADA A LA ATENCION EN LA SALUD (SEPSIS BACTERIANA NOSOCOMIAL)	CLÍNICA	SCORE DE SHOCK	Shock	MICROORGANISMO IDENTIFICADO	HEMOCULTIVO	
		ALZA TÉRMICA	grados		PUNTA DE CATETER	
		PRESENCIA DE APNEAS	Número		CULTIVO DE SECRECION	
		OTROS	.....		COPROCULTIVO	
	LABORATORIO	SCORE DE SEPSIS	Sepsis	ANTIBIOTICO		
		PRESENCIA DE UROANALISIS INFECCIOSO	Número			
	DÍA EN EL QUE SE IDENTIFICÓ LA INFECCION		Dias	EGRESO	VIVO	1
	NÚMERO DE RECURRENCIAS		Numero		REFERIDO	2
	TIEMPO DE RECURRENCIA		Dias		FALLECIDO	0
	DIAGNOSTICO DE ALTA					

Autor: Jenny Elizabeth Tandazo Solano

## FICHA DE OBSERVACION AL REPRESENTANTE LEGAL

La presente ficha de observación es para cumplimiento al primer y segundo objetivo de la investigación con el título "Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022", describiendo los factores predisponentes e identificando la frecuencia de infecciones asociadas a la atención en salud presentes en los neonatos ingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora de Loja.

RN: .....

Fecha de observación: .....

Marque con una X la respuesta

2. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PADRES		MANEJOS .....															
		SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)
PRENDAS DE BIOSEGURIDAD	Gorro																
	Mascarilla																
	Bata																
	Zapatos																
	<u>Diñama hospitalaria</u>																
	Guantes																
	Gafas																
MEDIDAS DE HIGIENE	Uñas limpias																
	Uñas cortas																
	Cabello recogido																
	Uso de manillas																
	Uso de aretes largos																
	Uso de anillos																
LAVADO DE MANOS	Se lava las manos antes de tocar al paciente																
	Se lava las manos antes de realizar una tarea limpia/ aséptica																
	Se lava las manos después del riesgo de exposición a líquidos corporales																
	Se lava las manos después de tocar al paciente																
	Se lava las manos después del contacto con el entorno del paciente																
	Se demora entre 40 y 60 segundo en lavarse las manos																
	Practica la técnica de lavado de manos																
	Seca sus manos con toallas descartables																
	Se demora de 20 a 30 segundos en la desinfección de las manos																
Practica la técnica de la desinfección de las manos																	

Autor: Jenny Elizabeth Tandazo Solano

### FICHA DE OBSERVACION AL PERSONAL DE SALUD

La presente ficha de observación es para cumplimiento al tercer objetivo de la investigación con el título "Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022", describiendo las medidas de bioseguridad que cumple el personal de salud que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General Isidro Ayora de Loja.

RN: .....

Fecha: .....

Marque con una X la respuesta

1. OCUPACION: .....																			
2. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL		SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)	SI (1)
		NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)	NO (0)
PRENDAS DE BIOSEGURIDAD	Gorro																		
	Mascarilla																		
	Esta																		
	Zapatos																		
	Pijama hospitalario																		
	Guantes																		
	Gafas																		
MEDIDAS DE HIGIENE	Uñas limpias																		
	Uñas cortas																		
	Cabello recogido																		
	Uso de manillas																		
	Uso de aretes largos																		
Uso de anillos																			
LAVADO DE MANOS	Se lava las manos antes de tocar al paciente																		
	Se lava las manos antes de realizar una tarea limpia/ aséptica																		
	Se lava las manos después del riesgo de exposición a líquidos corporales																		
	Se lava las manos después de tocar al paciente																		
	Se lava las manos después del contacto con el entorno del paciente																		
	Se demora entre 40 y 60 segundo en lavarse las manos																		
	Practica la técnica de lavado de manos																		
	Seca sus manos con toallas descartables																		
	Se demora de 20 a 30 segundos en la desinfección de las manos																		
	Practica la técnica de la desinfección de las manos																		

Autor: Jenny Elizabeth Tandazo Solano

## Apéndice F: CONSENTIMIENTO INFORMADO A LOS PADRES DE LOS RECIEN NACIDOS

Comité de Ética de Investigación  
en Seres Humanos, CEISH-UTPL



### DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### PARTE I. INFORMACIÓN PARA LOS PADRES DE LOS RECIEN NACIDOS

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022.

**NOMBRE DE INVESTIGADOR PRINCIPAL:** M<sup>d</sup>. Jenny Elizabeth Tandazo Solano.

**NOMBRE DEL PATROCINADOR:** M<sup>d</sup>. Jenny Elizabeth Tandazo Solano.

**NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EN EL QUE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN:** Hospital General Isidro Ayora de Loja- Área de Neonatología

**EVALUADO Y APROBADO POR:** Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la UTPL.

**INTRODUCCIÓN:** Las infecciones asociadas a la atención en salud representan un desafío diario en todas las unidades de cuidados intensivos neonatales, debido a que se atiende a niños cada vez más prematuros que son vulnerables y en quienes se prolonga la estancia hospitalaria, aumentando manejos y procedimientos tecnológicos avanzados, convirtiéndose así en la puerta de entrada para las infecciones hospitalarias, mismas que provocan la muerte de los recién nacidos y única forma de evitarlo es cumpliendo a cabalidad las medidas de bioseguridad.

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** La presente investigación tiene como objetivo identificar la frecuencia de infecciones intrahospitalarias y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora, Loja 2022, con la finalidad de proporcionar un diagnóstico que refleje la realidad de la institución, esperando que las autoridades implementen mejoras para la reducción de enfermedades asociadas a la atención en salud.

**Criterios de inclusión:** Todo recién nacido que ingresó durante el periodo de estudio y que permaneció hospitalizado más de 72 horas, todos los padres y/o representantes de los recién nacidos que ingresaron a visitar a los neonatos, todo el personal fijo que laboró en el área de Neonatología durante el periodo de estudio, todo el personal que ingresó ocasionalmente al Área de Neonatología durante el periodo de estudio, padres de familia, personal fijo y ocasional que de manera informada y voluntaria firmaron el consentimiento para participar en el estudio.

**Criterios de exclusión:** Se excluyó a todos los recién nacidos que se encontraban hospitalizados antes del inicio del periodo de recolección de datos, se excluyó a todos los recién nacidos que continuaron hospitalizados al momento del corte del estudio, se excluyó al personal que colaboró en la recolección de datos, se excluyó a los padres de familia, personal fijo y ocasional que a pesar de haber firmado el consentimiento informado expresaron de manera verbal o escrita desistir de la investigación.

**PROCEDIMIENTO:** La investigación a ser de tipo observacional, se realizará por medio de fichas de recolección de datos de historias clínicas y fichas de observación durante los manejos de los recién nacidos por parte de los padres de familia y del personal sanitario.

**RIESGOS Y BENEFICIOS:** Los participantes no tendrán ningún riesgo y los beneficios serán a nivel institucional para mejorar la calidad de atención y la seguridad del paciente recién nacido.

Comité de Ética de Investigación  
en Seres Humanos, CEISH-UTPL



**COSTOS Y COMPENSACIÓN:** Los participantes no deberán cancelar ningún valor, ni tampoco recibirán ninguna compensación económica por participar en la investigación.

**CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:** Los datos que se recoplen serán manejados de manera confidencial y salvaguardados por el investigador principal.

**DERECHOS Y OPCIONES DEL PARTICIPANTE:** La participación en el presente estudio es libre y voluntaria, por lo que usted se puede retirar en cualquier momento de la investigación. En caso de que decida retirarse, los datos obtenidos serán eliminados y no podrán utilizarse para ningún fin, no tendrá ninguna penalidad, ni impacto en la atención que se brinde.

**INFORMACIÓN DE CONTACTO:** Jenny Elizabeth Tandazo Solano, teléfono 0995423870, correo: el\_tkm\_daminati@hotmail.com

#### PARTE II: CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo \_\_\_\_\_, representante del recién nacido \_\_\_\_\_, he leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre la investigación y se han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente en participar en la investigación, y entiendo que tengo el derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera su cuidado médico. Al firmar el presente consentimiento, el participante no renuncia a ningún derecho que por ley le corresponde. Se entrega una copia del presente documento una vez suscrito.

Firma

Ci:

Fecha:

DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo \_\_\_\_\_, representante del niño \_\_\_\_\_, he decidido libre y voluntariamente no participar en la presente investigación.

Firma

Ci:

Fecha:

## CONSENTIMIENTO INFORMADO AL PERSONAL DE SALUD

Comité de Ética de Investigación  
en Seres Humanos, CEISH-UTPL



### DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### PARTE I. INFORMACIÓN PARA EL PERSONAL DE SALUD

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Infecciones asociadas a la atención en salud y medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora, Loja 2022.

**NOMBRE DE INVESTIGADOR PRINCIPAL:** M<sup>d</sup>. Jenny Elizabeth Tandazo Solano.

**NOMBRE DEL PATROCINADOR:** M<sup>d</sup>. Jenny Elizabeth Tandazo Solano.

**NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EN EL QUE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN:** Hospital General Isidro Ayora de Loja- Área de Neonatología

**EVALUADO Y APROBADO POR:** Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la UTPL.

**INTRODUCCIÓN:** Las infecciones asociadas a la atención en salud representan un desafío diario en todas las unidades de cuidados intensivos neonatales, debido a que se atiende a niños cada vez más prematuros que son vulnerables y en quienes se prolonga la estancia hospitalaria, aumentando manejos y procedimientos tecnológicos avanzados, convirtiéndose así en la puerta de entrada para las infecciones hospitalarias, mismas que provocan la muerte de los recién nacidos y única forma de evitarlo es cumpliendo a cabalidad las medidas de bioseguridad.

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** La presente investigación tiene como objetivo identificar la frecuencia de infecciones intrahospitalarias y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Neonatología del Hospital Isidro Ayora, Loja 2022, con la finalidad de proporcionar un diagnóstico que refleje la realidad de la institución, esperando que las autoridades implementen mejoras para la reducción de enfermedades asociadas a la atención en salud.

**Criterios de inclusión:** Todo recién nacido que ingresó durante el periodo de estudio y que permaneció hospitalizado más de 72 horas, todos los padres y/o representantes de los recién nacidos que ingresaron a visitar a los neonatos, todo el personal fijo que laboró en el área de Neonatología durante el periodo de estudio, todo el personal que ingresó ocasionalmente al Área de Neonatología durante el periodo de estudio, padres de familia, personal fijo y ocasional que de manera informada y voluntaria firmaron el consentimiento para participar en el estudio.

**Criterios de exclusión:** Se excluyó a todos los recién nacidos que se encontraban hospitalizados antes del inicio del periodo de recolección de datos, se excluyó a todos los recién nacidos que continuaron hospitalizados al momento del corte del estudio, se excluyó al personal que colaboró en la recolección de datos, se excluyó a los padres de familia, personal fijo y ocasional que a pesar de haber firmado el consentimiento informado expresaron de manera verbal o escrita desistir de la investigación.

**PROCEDIMIENTO:** La investigación a ser de tipo observacional, se realizará por medio de fichas de recolección de datos de historias clínicas y fichas de observación durante los manejos de los recién nacidos por parte de los padres de familia y del personal sanitario.

**RIESGOS Y BENEFICIOS:** Los participantes no tendrán ningún riesgo y los beneficios serán a nivel institucional para mejorar la calidad de atención y la seguridad del paciente recién nacido.

Comité de Ética de Investigación  
en Seres Humanos, CEISH-UTPL



**COSTOS Y COMPENSACIÓN:** Los participantes no deberán cancelar ningún valor, ni tampoco recibirán ninguna compensación económica por participar en la investigación.

**CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:** Los datos que se recoplen serán manejados de manera confidencial y salvaguardados por el investigador principal.

**DERECHOS Y OPCIONES DEL PARTICIPANTE:** La participación en el presente estudio es libre y voluntaria, por lo que usted se puede retirar en cualquier momento de la investigación. En caso de que decida retirarse, los datos obtenidos serán eliminados y no podrán utilizarse para ningún fin, no tendrá ninguna penalidad, ni impacto en la atención que se brinde.

**INFORMACIÓN DE CONTACTO:** Jenny Elizabeth Tandazo Solano, teléfono 0995423870, correo: el\_tkm\_daminati@hotmail.com

#### PARTE II: CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo \_\_\_\_\_, de ocupación \_\_\_\_\_, después de haber leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre la investigación y se han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente en participar en la investigación, y entiendo que tengo el derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera su cuidado médico. Al firmar el presente consentimiento, el participante no renuncia a ningún derecho que por ley le corresponde. Se entrega una copia del presente documento una vez suscrito.

Firma

Ci:

Fecha:

DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo \_\_\_\_\_, de ocupación \_\_\_\_\_, he decidido libre y voluntariamente no participar en la presente investigación, por ende, los datos obtenidos serán eliminados y nos serán utilizados para ningún fin.

Firma

Ci:

Fecha: