

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA,  
NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE NORMAS  
DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL DEL NIÑO  
DR. OVIDIO ALIAGA URÍA, GESTIÓN 2022**

**AUTOR: Lic. Maria Eugenia Nina Tarqui  
TUTOR: Dr. M.Sc. Lorenzo Marcelo Quisbert Coro**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MAGISTER SCIENTIARUM EN SALUD PUBLICA  
MENCIÓN EPIDEMIOLOGIA**

**La Paz – Bolivia  
2023**

## **DEDICATORIA**

*A mi Padre quien siempre tuvo confianza en mí y que día a día puede observarme desde el cielo, a quien siempre llevare en mi corazón.*

*A mi Madre que a pesar de las situaciones que se encuentra siempre está ahí para alentarme en seguir adelante y darme su amor incondicional.*

*A mi esposo por apoyarme en mis estudios.*

*A mis hijos quienes son la razón de mi vida.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Mi agradecimiento a Dios, por haber guiado mi camino, por haber corregido mis pasos en cada decisión que tome en mi vida, y una de ellas era la culminación de mi Maestría.*

## INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	ANTECEDENTES .....	3
III.	JUSTIFICACIÓN .....	8
	3.1. Justificación Personal .....	9
	3.2. Justificación Académica Teórica .....	10
	3.3. Justificación Social.....	10
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
	4.1. Pregunta de investigación .....	12
V.	MARCO TEÓRICO.....	13
	5.1. Marco Conceptual.....	19
	5.1.1. Bioseguridad .....	19
	5.2. Marco Institucional .....	51
	5.3. Marco Legal .....	57
VI.	OBJETIVOS .....	62
	6.1. Objetivo General .....	62
	6.2. Objetivos Específicos .....	63
VII.	HIPÓTESIS .....	63
VIII.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	64
	8.1. Tipo de Estudio .....	64
	8.2. Población .....	64
	8.3. Variables .....	66
	Variable Independiente: .....	66
	8.4. Técnica de Recolección de Datos .....	68
	8.5. Instrumentos de recolección de datos.....	70
	8.6. Plan de análisis de datos.....	72
IX.	RESULTADOS .....	75
X.	DISCUSIÓN .....	88
XI.	CONCLUSIONES.....	93
XII.	RECOMENDACIONES .....	95
XIII.	BIBLIOGRAFÍA .....	98
XIV.	ANEXOS .....	104
	Cuestionario .....	104
	Guía de observación .....	108
	Validación de los instrumentos .....	109
	Presupuesto de investigación .....	120

## RESUMEN

**Introducción** La bioseguridad es un conjunto de normas y medidas diseñadas para proteger la salud del personal y de los pacientes de los riesgos biológicos, químicos y físicos expuestos en la realización de sus funciones, y más aún si son unidades especializadas hospitalarias como las Unidades de Cuidados Intensivos en área de Pediatría.

**Objetivos** El objetivo de la investigación es la determinación de la relación entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, gestión 2022.

**Métodos** se realizó un estudio con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo observacional, correlacional de corte transversal, que fue aplicado a todos los profesionales de enfermería (n 34) que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos, en los turnos de mañana, tarde noche y fines de semana, aplicando un cuestionario y una guía de observación.

**Resultados** Los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga, se encuentran conformados en su gran mayoría por mujeres en 88% y un 12% por varones, además el nivel profesional que predomina este servicio de la unidad son las Licenciadas en enfermería con un 68% y un 32% de auxiliares de enfermería, y se caracterizan que la mayoría de las profesionales 62% se encuentran de uno a cinco años en la unidad de cuidados intensivos pediátricos y un 24% de seis a diez años y finalmente 15% entre once a veinte años, el estado civil de la mayoría de estos profesionales de enfermería 75% son casados, la población de los profesionales de enfermería con una inmunización completa corresponde a un 77% . El nivel de conocimiento sobre el tema de bioseguridad alcanzó un promedio de 90.6% en el personal de enfermería. Sin embargo, el nivel de aplicación de las normas de bioseguridad solamente alcanzó un promedio general 57.21% de todo el personal de enfermería, siendo el turno de

la mañana quien tuvo un porcentaje menor de 54%. La correlación entre el Conocimiento y la Aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos presento un coeficiente de correlación de Rho de Sperman de 0.346, con una intensidad del 35% identificándose una correlación baja.

**Conclusiones** La aplicación de conocimientos, técnicas para prevenir la exposición a agentes potencialmente infecciosos, considerados de riesgo biológico, en el personal de enfermería como en los pacientes, requiere fundamentalmente, que los profesionales en el área de enfermería que implementen integralmente las normas de bioseguridad en relación al conocimiento y a la aplicación de medidas de bioseguridad como se evidenció en la presente investigación.

**Palabras claves:** Bioseguridad, conocimiento, aplicación.

## **ABSTRACT**

Introduction Biosafety is a set of rules and measures to protect the health of staff and patients, against biological, chemical and physical risks to which they are exposed in the performance of their duties, and even more so if they are specialized hospital units such as Intensive Care Units in the Pediatric area.

**Objectives:** The objective of the research is to determine the relationship between knowledge and the application of biosafety standards by nursing staff in the Pediatric Intensive Care Unit of the Ovidio Aliaga Children's Hospital, management 2022.

**Methods:** A study was carried out with a quantitative, descriptive, observational, correlational, cross-sectional approach, which was applied to all nursing professionals (n 34) who work in the Intensive Care Unit, in the morning, afternoon and evening shifts. and weekends, applying a questionnaire and an observation guide.

**Results** Nursing professionals in the Pediatric Intensive Care Unit of the Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga, are made up mostly of 88% women and 12% men, in addition to the professional level that predominates this nursing service. the unit are nursing graduates with 68% and 32% nursing assistants, and it is characterized that the majority of professionals 62% spend one to five years in the pediatric intensive care unit and 24% of six to ten years and finally 15% between eleven and twenty years, the marital status of the majority of these nursing professionals 75% are married, the population of nursing professionals with complete immunization corresponds to 77%. The level of knowledge on the subject of biosafety reached an average of 90.6% in nursing professionals. However, the level of application of biosafety standards only reached a general average of 57.21% of the entire staff of nursing professionals, with the morning shift having a percentage of less than 54%. The correlation between Knowledge and Application of biosafety standards by nursing professionals in the Pediatric Intensive Care Unit presented a Spearman

Rho correlation coefficient of 0.346, with an intensity of 35%, identifying a low correlation. .

**Conclusions** The application of knowledge, techniques to prevent exposure to potentially infectious agents, considered of biological risk, in nursing staff as well as in patients, fundamentally requires that professionals in the nursing area fully implement biosafety standards in relation to to the knowledge and application of biosafety measures as evidenced in the present investigation.

Keywords: Biosecurity, knowledge, application.



## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define a la bioseguridad como un conjunto de normas y medidas para la protección de la salud del personal, frente a los riesgos biológicos, químicos y físicos que están expuestos todo el personal de salud cuando desempeñan sus funciones. La pandemia del COVID-19 representó un gran reto en la salud la salud pública por el mecanismo de transmisión del SARS-CoV-2, protocolos y normas de bioseguridad hospitalaria fueron mejorados bajo estrictas medidas de protección para el personal de salud considerados personal de salud de primera línea de atención, dentro de esta afirmación se encuentra el personal de enfermería. (1)

Tanto el conocimiento y la aplicación conjunta son importantes en el manejo de la bioseguridad fundamentales para la atención de la salud, que ayudara a la disminución de las infecciones intrahospitalarias.

Estas infecciones son causadas por procedimientos invasivos utilizados para el diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, la obligación de los proveedores de atención médica es garantizar que los riesgos de infección sean lo más bajos posible siguiendo estrictas pautas de bioseguridad.

Estas infecciones son causadas por procedimientos invasivos utilizados para el diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, la obligación de los proveedores de atención médica es garantizar que los riesgos de infección sean lo más bajos posible siguiendo estrictas pautas de bioseguridad. Además de aumentar los costos, las infecciones adquiridas en hospitales también provocan mayores tasas de morbilidad y mortalidad. (2)

La función de la enfermera especializada en los servicios de la unidad de Terapia Intensiva Pediátrica ha evolucionado a medida que ha aumentado la necesidad de atender a pacientes de riesgo con cuidados especializados. La identificación de la necesidad de ampliar las responsabilidades de enfermería

para satisfacer las exigencias de los cuidados de salud de los pacientes ha permitido que esta profesión adquiriera una posición destacada en este campo. Para alcanzar los objetivos de atención de enfermería, es fundamental contar con un equipo cualificado y con una formación sobresaliente. La atención minuciosa es a menudo determinante en los resultados logrados. Es esencial disponer de una adecuada dotación de personal de enfermería para garantizar una optimización en la atención del paciente. Los servicios de UCIP deben cumplir con ciertos estándares y una organización específica con el fin de mejorar la calidad de la atención. Deben estar compuestos por personal experto y experimentado, estar ubicados estratégicamente en el área hospitalaria y contar con tecnología avanzada. En relación con la presencia de infecciones intrahospitalarias, desempeñan un papel crucial y protagonista, ya que son los responsables directos de fomentar la aplicación de medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de adquirir y transmitir infecciones intrahospitalarias. El personal de enfermería, como parte esencial del equipo de salud, tiene la responsabilidad de adquirir nuevos conocimientos y llevar a cabo los procedimientos diarios de manera adecuada para contribuir a brindar una atención de calidad al paciente, siendo las Normas de Bioseguridad el pilar fundamental para un desempeño laboral efectivo. (3).

En forma general la investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Inicialmente se abordará aspectos relacionados a la bioseguridad hospitalaria que son incorporados y aplicados por parte del personal en enfermería, se establecerá la caracterización de la norma de bioseguridad y aspectos importantes, procedimientos y actividades relacionadas al manejo de la bioseguridad en el área hospitalaria, como punto inicial para el desarrollo de esta investigación.

## II. ANTECEDENTES

Es importante conocer que las infecciones nosocomiales se presentaron en la primera mitad del siglo XVIII, y es en este periodo hasta la "Era de la Bacteriología", que se presentaron aportes notables en este campo desde Escocia. Los aportes de Florence Nightingale a las reformas hospitalarias no fueron impulsadas inmediatamente sino 100 años después, en 1858. Aún no se reconocía la importancia de las infecciones nosocomiales, posteriormente después de los descubrimientos de Pasteur, Koch y Lister y el inicio de la "Era de la Bacteriología". Es importante reconocer que a final del siglo XIX se estableció la reforma hospitalaria y los procedimientos técnicos de asepsia, liderando la lucha contra las infecciones nosocomiales. Estos procedimientos fueron manteniéndose con el tiempo. Además se identificó que las infecciones no solo se presentaban en pacientes obstétricos o quirúrgicos, sino que existían otros tipos de transmisión, creyendo que el aire podía considerarse como fuente de infección (4).

En nuestro país, se encuentran diversas instituciones de investigación especializadas en el monitoreo de las infecciones nosocomiales, en laboratorios ubicados tanto en La Paz como en Santa Cruz. Estas instituciones llevan a cabo investigaciones que implican la manipulación de microorganismos presentes en entornos hospitalarios, lo que plantea riesgos tanto para los trabajadores de la salud como para los pacientes (5).

En la Segunda Guerra Mundial, se hizo muchos esfuerzos para establecer protocolos internacionales para el manejo adecuado de materiales biológicos potencialmente peligrosos. En 1984, los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) en Atlanta, EE. UU. emitieron un documento titulado "Bioseguridad en Laboratorios Microbiológicos y Médicos" (BMBL), cuando la palabra Bioseguridad se tradujo al español como "bioseguridad". Desde entonces, el concepto de bioseguridad se ha utilizado para describir un conjunto

de recomendaciones, procedimientos, estándares y buenas prácticas generales para trabajar con microorganismos, todo ello con el objetivo de proteger la salud de quienes trabajan directamente con agentes biológicos (6).

La bioseguridad no solo implica consideraciones relacionadas con la manipulación segura de agentes biológicos, sino que también abarca una amplia gama de aspectos relacionados con la infraestructura física de las instalaciones. Esto incluye el diseño cuidadoso de los espacios de trabajo para minimizar riesgos y garantizar un entorno de laboratorio seguro y eficiente. Además, aborda la importancia crucial del uso correcto y adecuado de equipos y materiales de protección, así como la implementación de estrategias efectivas de contención para prevenir la liberación accidental de agentes peligrosos. Asimismo, la gestión adecuada de los residuos o desechos generados en el proceso de investigación y desarrollo es un componente fundamental de los protocolos de bioseguridad. Se deben seguir rigurosamente los procedimientos de eliminación segura para evitar la propagación de posibles amenazas biológicas al entorno circundante. Otro aspecto esencial de la bioseguridad implica consideraciones éticas y prácticas en el diseño y desarrollo de investigaciones y estudios relacionados con la microbiología y la salud. Esto incluye la necesidad de evaluar y abordar cuidadosamente cualquier posible impacto negativo o controversia que pueda surgir en el transcurso de la investigación. En 2007, se difundió y popularizó ampliamente el término "bioseguridad" como una expresión clave que encapsula el concepto de protección contra microorganismos dañinos. Este término ha servido como un recordatorio constante de la importancia crítica de establecer y mantener prácticas sólidas de bioseguridad en todos los ámbitos de la investigación y la práctica relacionadas con la microbiología y la salud humana. (6)

La bioseguridad engloba una amplia gama de consideraciones prácticas y éticas, desde aspectos físicos clave de las instalaciones hasta el manejo adecuado de equipos y materiales de protección. Esto incluye la

implementación de estrategias efectivas de contención para prevenir la propagación de agentes peligrosos, así como la correcta disposición de residuos generados durante los procesos de investigación y trabajo. Además, la bioseguridad implica una sólida comprensión de las cuestiones éticas en el diseño y desarrollo de estudios, y enfatiza la importancia de abordar cualquier preocupación relacionada con el bienestar humano y ambiental. En 2007, el término "bioseguridad" adquirió popularidad como una expresión que encapsula el concepto de "microorganismos protectores", destacando así la esencia de proteger tanto a los trabajadores como al medio ambiente de posibles amenazas biológicas." (7).

Recientemente, la discusión sobre la traducción más precisa de "biosecurity" ha sido un tema de interés dentro de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), a raíz de las sugerencias planteadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS). Aunque se reconoce que el término "biosecurity" difiere del concepto de "biosafety", surge una complejidad debido a que la traducción más cercana de "biosecurity", es decir, "bioseguridad", ya se había asignado previamente al término "biosafety", como se mencionó anteriormente. Es fundamental aclarar esta distinción para evitar posibles confusiones y garantizar una comprensión clara de los términos en el ámbito de la salud y la seguridad biológica (8).

En 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó el documento "Biorisk management: Laboratory Biosecurity Guidance" (Gestión de riesgos biológicos: Guía de Bioseguridad en Laboratorios), en el cual se define el concepto de "laboratory biosecurity" como las medidas y responsabilidades adoptadas por las instituciones para salvaguardar los materiales biológicos almacenados en laboratorios, con el fin de prevenir usos no autorizados, robo y pérdida, entre otros riesgos potenciales. (6).

En el año 2012, la Dra. Vино (9)“ llevó a cabo un estudio titulado "Aplicación de las Normas de Bioseguridad por el Equipo de Salud en Atención a los Pacientes que Acuden a los Establecimientos de Salud de la Red Corea, Gestión 2012" (9). Este estudio identificó que, dentro del personal de salud de la Red de Salud, el 61.5% eran mujeres y el 38.5% hombres. Del total, un 54.8% había trabajado por más de 5 años, un 24% entre 1 y 5 años, y un 21.2% menos de un año. Además, se observó que el 95.2% del personal tenía conocimiento sobre las normas de bioseguridad, mientras que el 4.8% no las conocía. En cuanto a la aplicación de las medidas de protección y procedimientos, el 93.3% las implementaba, mientras que el 6.7% no seguía los procedimientos según lo establecido en la norma. El análisis bivariado reveló una relación significativa entre el uso de protectores por parte del personal y la aplicación de las normas de bioseguridad. Específicamente, se encontró una asociación significativa en el uso de guantes y el lavado de manos por parte del personal médico y auxiliar de enfermería. Por otro lado, se observó que el conocimiento y los procedimientos de bioseguridad no estaban vinculados con el cargo ocupado ni con los años de servicio del personal de salud.

Considerando el estudio realizado en 2017 por la Dra. Lizarraga (10) titulado "Evaluación del Subsistema de Bioseguridad en Centros de Salud de la Red de Salud N°5 Sur, Noviembre 2016 a Marzo 2017 en la Ciudad de La Paz", se evidenció que en el personal de salud de la Red de Salud 5 Sur, que incluye médicos, odontólogos y enfermeras, el 73% dispone de medidas de protección biológica. Asimismo, se observó que un 90% del personal de salud había recibido capacitación en bioseguridad y más del 80% poseía conocimientos acerca del subsistema de bioseguridad. Mediante el uso de dos instrumentos, encuestas y observaciones, se descubrió que el proceso de lavado de manos presentaba diferencias en la aplicación entre los médicos, con un 87% que afirmaba conocer el procedimiento, pero solo el 51% lo aplicaba. En el caso de

los odontólogos, se observó que el 75% tenía conocimiento del procedimiento, pero solo el 75% lo aplicaba. Por otro lado, las enfermeras demostraron un alto nivel de conocimiento y aplicación, con un 82% que afirmaba conocer el procedimiento y un 88% que lo aplicaba. En lo referente al conocimiento y aplicación en el manejo de residuos, se constató que el 74% del personal estaba familiarizado con los procedimientos, pero solo el 50% los aplicaba de manera efectiva.

En conclusión, se estableció una relación significativa, con un 70% de correlación, entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de salud que labora en los centros de salud de la Red de Salud N°5.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Durante la crisis sanitaria derivada de la pandemia de Covid-19, tanto a nivel nacional como global, se han evidenciado deficiencias significativas en la implementación de medidas efectivas de bioseguridad en entornos hospitalarios. Estas deficiencias han contribuido en gran medida al aumento de los casos de contagio, así como a la creciente morbimortalidad del personal de salud, en particular los trabajadores de enfermería que se encuentran en la vanguardia del cuidado de los pacientes.

Es importante señalar que el tema de la bioseguridad no solo debe considerarse en el ámbito de los laboratorios, sino también en todos los servicios hospitalarios, incluidas las unidades de cuidados intensivos. La gestión inadecuada de desechos en estas instalaciones puede facilitar la transmisión de enfermedades intrahospitalarias, lo que a su vez resulta en un aumento del tiempo de hospitalización, mayores costos de tratamiento y una recuperación más lenta para los pacientes.

La falta de conocimiento y la implementación inadecuada de las Normas de Bioseguridad plantean una seria preocupación en lo que respecta a la seguridad y el bienestar del personal de enfermería, sus compañeros de trabajo, los pacientes y usuarios, así como el entorno hospitalario en su conjunto. Es imperativo reconocer que la bioseguridad representa uno de los pilares fundamentales para mitigar los riesgos laborales derivados de factores físicos, químicos y biológicos. El cumplimiento estricto de las buenas prácticas puede resultar crucial para prevenir la propagación de enfermedades y interrumpir el proceso de transmisión de infecciones dentro de los entornos de atención médica.



Además, es esencial establecer un Comité Institucional de Bioseguridad (CIB) en el hospital, encargado de llevar a cabo evaluaciones de riesgos, proporcionar información y capacitación en relación con factores físicos, químicos y biológicos, y proponer políticas de seguridad y protocolos de investigación dentro de la institución. La existencia de un manual integral de bioseguridad puede contribuir significativamente a regular la práctica del personal de salud y garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP).

### **3.1. Justificación Personal**

Es importante destacar en primer lugar que cada establecimiento de salud presenta una combinación única de características que incluyen diferencias significativas en infraestructura, presupuesto y nivel de coordinación, entre otros aspectos relevantes.

Cuando se trata de la atención médica para los niños que requieren hospitalización, es fundamental garantizar que reciban cuidados de la más alta calidad por parte de profesionales de la salud capacitados. Desde mi perspectiva personal, considero que mejorar la atención dirigida a este grupo vulnerable es de suma importancia. Lamentablemente, se ha observado un deficiente seguimiento de protocolos y prácticas estándar, lo que ha dado lugar a situaciones trágicas en las que los niños fallecen o experimentan un deterioro significativo durante su estancia en estos establecimientos de salud.

En este sentido, considero que llevar a cabo una investigación exhaustiva resulta de vital importancia. Mi principal motivación radica en la urgente necesidad de mejorar las condiciones actuales que prevalecen en los establecimientos de salud, particularmente en beneficio de los segmentos más vulnerables de la población, que en este caso son los niños.

### **3.2. Justificación Académica Teórica**

Como profesional de la salud, considero de gran relevancia llevar a cabo este tipo de investigaciones, ya que servirán como punto de referencia para estudios futuros sobre la implementación de medidas de bioseguridad en entornos de atención médica. Este estudio puede considerarse como el fundamento a partir del cual pueden surgir nuevas investigaciones y conocimientos en este campo.

Es fundamental destacar que la información resultante de esta investigación tendrá la capacidad de respaldar y fomentar el desarrollo de nuevas teorías relacionadas con la aplicación efectiva de principios de bioseguridad en entornos clínicos.

### **3.3. Justificación Social**

Es crucial señalar que en la actualidad se está reforzando a nivel internacional la implementación de medidas de bioseguridad en la atención médica. La reciente crisis provocada por la pandemia del COVID-19 ha marcado un hito fundamental en la manera en que se aborda la bioseguridad, destacando la importancia de que todos los profesionales de la salud refuercen sus habilidades y prácticas relacionadas con los protocolos de bioseguridad.

La aplicación inadecuada de estos protocolos y la falta de manejo adecuado de residuos infecciosos por parte del personal de salud han tenido repercusiones significativas en la morbilidad y mortalidad de los niños en las unidades de cuidados intensivos pediátricos. Por tanto, resulta crucial llevar a cabo una investigación para determinar si los trabajadores de salud están efectivamente implementando los procedimientos y actividades recomendados por las normas de bioseguridad en el cuidado de los niños dentro de estas unidades.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El personal de enfermería asume un papel crucial en la atención continua y permanente de los pacientes hospitalizados, especialmente en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, donde se atiende a un grupo etario vulnerable en estado crítico. Sus responsabilidades abarcan una amplia gama de actividades fundamentales para el cuidado de los niños. No obstante, la falta de implementación adecuada de medidas de bioseguridad puede desencadenar la propagación de enfermedades tanto entre los pacientes como entre el personal médico, poniendo en riesgo la salud de todos los involucrados.

Dentro del proceso de atención que lleva a cabo el personal de enfermería, se incluyen actividades de vital importancia, como la evaluación clínica del paciente, que implica la realización regular de evaluaciones exhaustivas, toma de signos vitales y observación minuciosa de cualquier síntoma relevante. Además, se encargan de administrar medicamentos y tratamientos prescritos de manera segura y eficiente, proporcionar cuidados especializados para heridas, incluyendo curaciones y cambios de vendajes, así como monitorear constantemente los signos vitales y registrar cualquier cambio en el estado del paciente. Es crucial destacar que todos estos procedimientos deben llevarse a cabo bajo estrictas medidas de bioseguridad para garantizar la seguridad y el bienestar tanto de los pacientes como del personal médico.

Se han identificado una serie de problemas relacionados con la deficiente aplicación de las normas de bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría. Estos problemas han resultado en un notable aumento de las infecciones hospitalarias entre los pacientes pediátricos que se encuentran internados en la unidad de terapia intensiva. Se presume que esta situación puede atribuirse en gran medida a la falta de adherencia a los procedimientos estipulados por la normativa de

bioseguridad, lo cual representa un riesgo significativo en estos entornos sumamente vulnerables.

Además, se ha observado una prolongación considerable de la estadía hospitalaria de los pacientes pediátricos como resultado directo de la gravedad de las enfermedades, así como de la inadecuada aplicación de los protocolos de bioseguridad. Esta prolongación puede conllevar la necesidad de tratamientos adicionales, lo que a su vez genera costos considerables para los pacientes y sus familias. Se han registrado brotes de infecciones nosocomiales en el Hospital, los cuales se han atribuido a la propagación de enfermedades infecciosas tanto entre los pacientes como entre el personal médico, lo que ha ocasionado serias complicaciones en la gestión de las infecciones nosocomiales.

En este contexto, la exposición de los pacientes a diversos microorganismos debido a la falta de medidas de bioseguridad adecuadas ha generado una serie de riesgos para su salud. Estos riesgos se ven exacerbados por los diferentes mecanismos de transmisión que facilitan la propagación de microorganismos, desencadenando así enfermedades infecciosas tanto entre los pacientes como entre el personal médico.

#### **4.1. Pregunta de investigación**

¿Será que la relación entre el conocimiento sobre Normas de bioseguridad es inversamente proporcional a la aplicación de medidas de bioseguridad de protección en el personal de Enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría en la gestión 2022?

## V. MARCO TEÓRICO

Flores G. (Perú 2016), En la actualidad, existe un creciente interés en la comunidad médica en torno a la salud laboral del personal hospitalario y de los pacientes que reciben atención de enfermería. Este interés se fundamenta en el alto riesgo al que se encuentran expuestos tanto los trabajadores de la salud como los pacientes. En este contexto, resulta crucial evaluar el nivel de conocimiento que poseen los profesionales de enfermería en relación con las prácticas de bioseguridad y la implementación efectiva de medidas de protección durante su rutina diaria de trabajo. Con el propósito de abordar esta cuestión, se decidió llevar a cabo una investigación en el Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes Paita" en el año 2016. El objetivo de dicho estudio fue determinar el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad y la aplicación de medidas de protección en el cuidado de los neonatos. Se utilizó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo correlacional, con una muestra conformada por 15 enfermeras. Los instrumentos de medición empleados incluyeron el cuestionario desarrollado por Rodríguez M. y Saldaña H. para evaluar el nivel de conocimiento, así como el test de Lickert, que permitió determinar la práctica de las medidas de bioseguridad. Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente, revelando una relación significativa entre ambas variables, con un valor de  $p$  (0.034). Es importante destacar que se observó que el 67% de las enfermeras con un alto nivel de conocimiento demostraron una adherencia efectiva a las medidas de bioseguridad, mientras que el 33% restante, que presentaba niveles regulares y bajos de conocimiento, no cumplía adecuadamente con dichas medidas. (8)

Tenaloza J. (Perú 2020), En este estudio de investigación, se buscó determinar la relación existente entre el conocimiento y la práctica del lavado de manos en el personal de enfermería del Hospital III Essalud Punchana durante el año

2020. Se adoptó una metodología de diseño no experimental transversal correlacional, con una muestra de 80 enfermeras. La recolección de datos se llevó a cabo a través de encuestas y observaciones, utilizando como instrumentos un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos y una lista de verificación para evaluar las prácticas de lavado de manos. Los resultados obtenidos revelaron que el 77.50% de los profesionales de enfermería poseían un nivel elevado de conocimiento en cuanto al lavado de manos, mientras que el 7.50% presentaba un nivel de conocimiento bajo. En relación a la práctica de lavado de manos, se encontró que el 75% de los profesionales de enfermería realizaban dicha práctica de forma correcta, mientras que el 25% restante presentaba prácticas incorrectas en el lavado de manos. Las conclusiones obtenidas a través de la prueba de chi cuadrado, con un valor de  $X^2 c= 15.269$ ,  $GL=2$ ,  $p=0.000$  y un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ , revelaron una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica del lavado de manos en el personal de enfermería del Hospital III Es salud Punchana durante el año 2020. (4)

Arévalo B.G. (Cajamarca-Perú 2020), El presente estudio, titulado "Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca en 2020", tiene como objetivo principal identificar y analizar la relación existente entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad llevadas a cabo por el personal de enfermería en dicho servicio de emergencia. Se trata de un estudio de corte transversal descriptivo de índole cuantitativa y correlacional, que contó con la participación de una muestra de 32 profesionales de enfermería. La encuesta se realizó mediante un cuestionario virtual. Entre los hallazgos más relevantes se destaca que en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, el nivel de conocimiento en torno a las medidas de bioseguridad es clasificado como bajo en un 44%, medio en un 37%, y alto en un 19%. En lo que respecta a la

aplicación de las medidas de bioseguridad, se observó que las barreras químicas, físicas y biológicas se aplican ocasionalmente en un 63% de los casos, mientras que en un 22% nunca se aplican y en un 15% siempre se implementan. El análisis estadístico mediante el indicador de cálculo de asociación D de Sommers (0.474) reveló una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la implementación de las medidas de bioseguridad, con una significación estadística de  $p:0.002$ , confirmando así la hipótesis planteada, dado que  $p < 0.05$ . (11)

Cáceres C. O. (Lima Peru-2017), el proyecto de investigación en curso tiene como objetivo fundamental evaluar el nivel de cumplimiento de las normas de higiene de manos por parte del personal de enfermería en la atención de recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Para llevar a cabo esta evaluación, se empleará como herramienta la "Directiva Sanitaria de la Higiene de Manos", la cual ha sido adaptada y autorizada para su uso en el servicio por la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, según lo estipulado en la resolución ministerial N° 216 – 2007/MINSA, actualizada en el 2014. El propósito principal de este estudio es fortalecer el conocimiento y las actitudes en torno a la importancia de la higiene de manos, con el fin de prevenir y controlar las infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Se hace hincapié en la necesidad de que el personal asistencial de la UCIN implemente de manera adecuada la técnica de higiene de manos, utilizando tanto agua y jabón como soluciones a base de alcohol, en los cinco momentos establecidos para este proceso. Esta medida se considera esencial y efectiva para evitar la propagación de infecciones. El estudio se llevará a cabo en un formato descriptivo de corte transversal, con una población de estudio compuesta por 49 enfermeras que cumplan con los criterios de inclusión establecidos. La técnica de observación se empleará con el respaldo de una guía diseñada específicamente para este propósito, la cual detalla los momentos clave de la

higiene de manos y los pasos que deben seguirse según la técnica estipulada. El análisis estadístico se realizará utilizando métodos descriptivos, frecuencias y porcentajes, y los resultados se presentarán en una tabla de doble entrada para su análisis y consideración. (12)

Dueñas L. B. (Barranca-Perú 2019), Las normas de bioseguridad representan un conjunto de medidas cruciales destinadas a resguardar la salud y la vida del personal de salud y de aquellos que los rodean, protegiéndolos de posibles agentes infecciosos. En el marco de esta temática, se llevó a cabo el estudio denominado "Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de Enfermería del Hospital Barranca-Cajatambo-2018". Este estudio, de diseño descriptivo correlacional, partió de la hipótesis afirmativa de que el nivel de conocimientos guarda una relación significativa y positiva con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el mencionado personal de enfermería. El objetivo general de esta investigación fue determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería de dicho hospital. La muestra estuvo compuesta por 85 enfermeros que desempeñan sus funciones en el área de hospitalización. Como instrumentos de recolección de datos se emplearon un cuestionario y una lista de verificación, cuya información fue analizada mediante el Software Estadístico SPSS versión 20.0. Para describir las variables en estudio, se recurrió a la estadística descriptiva, mientras que para el análisis inferencial se utilizó la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, con un nivel de significancia establecido en 0.05. Los resultados revelaron que el 38% (33) de los enfermeros poseía un nivel de conocimiento medio y una aplicación medianamente adecuada de las medidas de bioseguridad. Asimismo, el 12.9% (11) evidenció un conocimiento bajo y una aplicación también medianamente adecuada, y un 12.9% (11) mostró un conocimiento elevado, aunque su aplicación de las medidas de bioseguridad fue igualmente medianamente adecuada. A partir de estos resultados, se puede concluir que los enfermeros



presentan un nivel de conocimiento medio y su práctica en el ámbito de la bioseguridad es medianamente adecuada. Se confirma la relación positiva y significativa entre el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. (13)

Robles G. (Quito-Ecuador 2016), En términos de metodología e instrumentos, esta investigación adopta un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo, utilizando técnicas de recolección de datos tales como encuestas y guías de observación. El universo de estudio comprendió a 15 profesionales de enfermería, una muestra que se consideró representativa y abarcadora de todo el universo debido a su tamaño reducido. Los resultados obtenidos revelaron que la mayoría del personal encuestado no está familiarizado con el significado de universalidad en bioseguridad, una conclusión respaldada por los hallazgos de la guía de observación llevada a cabo en el servicio. Se constató que las profesionales de enfermería implementan medidas de protección adecuadas, como el lavado de manos y el uso de bata, mascarilla y guantes en diversos procedimientos. La aplicación adecuada de estas medidas se revela esencial para salvaguardar la salud del neonato, ya que su incumplimiento podría limitar su mejoría y prolongar su estadía en el servicio. Se pudo confirmar que el personal de enfermería utiliza soluciones desinfectantes como el Virkon y el Germidal, ambos agentes bactericidas, para desinfectar equipos como incubadoras, cunas y termómetros, mostrando un nivel medio de desinfección. Además, se observó que llevan a cabo la desinfección de manera regular, con una frecuencia de cada 24 horas. (14)

Siñani B. (El Alto-La Paz 2019), de acuerdo con la definición proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la bioseguridad se refiere a un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y la seguridad de los profesionales de la salud frente a diversos riesgos, como los biológicos, químicos y físicos. Estas medidas establecen pautas claras sobre cómo actuar para minimizar el riesgo de transmisión de microorganismos. El objetivo de este

estudio se centró en determinar el conocimiento y la implementación de las medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Médica Sur durante el tercer trimestre de 2019. Para llevar a cabo la investigación, se empleó un enfoque cuantitativo y descriptivo de naturaleza transversal. La población de estudio comprendió a 10 profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva. La recopilación de datos se realizó a través de una encuesta que constaba de 14 ítems y una observación con 20 indicadores, los cuales fueron validados por tres expertas del área. Además, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Los resultados obtenidos se procesaron en Excel, utilizando técnicas de estadística descriptiva. Entre los resultados más destacados, se identificó que el 80% de los participantes contaba con una licenciatura, mientras que el 60% tenía entre 1 y 5 años de experiencia laboral. En cuanto a la existencia de un reglamento, el 90% afirmó que sí lo había, y el 80% confirmó haber recibido capacitación. En relación al conocimiento, el 50% demostró un nivel medio, mientras que el otro 50% mostró un conocimiento bajo. En cuanto a la aplicación de medidas de bioseguridad, se observó que el 60% de los participantes se lavaba las manos antes de entrar en contacto con el paciente y que el 80% se las lavaba después de dicho contacto. Sin embargo, el 70% no se lavaba las manos después de manipular el entorno. Además, se constató que el 100% no seguía los 11 pasos del lavado de manos y el 90% no aplicaba la técnica durante el período de 40 a 60 segundos recomendado. En cuanto al uso de equipo de protección personal, el 60% no utilizaba mascarillas, el 90% no empleaba lentes, el 80% usaba guantes y el 100% utilizaba guantes estériles, mientras que el 60% no usaba zapatos especiales. En conclusión, este estudio reveló deficiencias en el conocimiento y algunas deficiencias en la implementación de los procedimientos de bioseguridad por parte del personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva. (15)

La conciencia sobre cuestiones relacionadas con la bioseguridad, la higiene, la salud ocupacional y la gestión de residuos se intensificó especialmente después de que se confirmara que el VIH/SIDA se transmite a través de la exposición a fluidos corporales y a la sangre. La preocupación por la transmisión ocupacional de agentes patógenos, como el virus de la hepatitis "C", ha reforzado aún más la implementación de medidas preventivas en los entornos laborales. (16)

## **5.1. Marco Conceptual**

### **5.1.1. Bioseguridad**

Las Normas de Bioseguridad indican que es fundamental que todo el personal de los establecimientos de salud esté equipado con las habilidades necesarias para abordar los desafíos que plantea la bioseguridad en la atención diaria de los pacientes. Se espera que el personal de salud reconozca los riesgos presentes en su entorno y tome medidas para prevenir la propagación de infecciones hacia sí mismos, los pacientes, el entorno social, la familia, los animales y otros. La formación del personal de salud debe abordar estos riesgos de manera consciente, proporcionando los recursos necesarios para implementar medidas de seguridad efectivas. Todo esto debe basarse en un principio ético fundamental: "Si conozco el riesgo y sé cómo evitarlo, entonces tengo la responsabilidad de actuar". Una forma de poner en práctica esta responsabilidad es a través de la bioética, fomentando un estricto respeto por las normas establecidas por las políticas del estado boliviano. Las normas de bioseguridad deben ser integrales, de aplicación universal y comprometidas con los principios éticos, con el objetivo final de proteger la salud humana y el entorno. Estas normas tienen como objetivo establecer requisitos de bioseguridad en los establecimientos de salud que reduzcan el riesgo de exposición a agentes físicos, químicos y biológicos (1).

La **Norma de Bioseguridad** en el artículo N° 5 establece los siguientes **principios**:

- Principio de Protección de la salud en la persona, que presta servicios en los Establecimientos de Salud y en la persona que recibe la atención médica.
- Principio de Responsabilidades del personal de salud que trabaja en los Establecimientos de Salud,
- Principio de Prevención de los riesgos biológicos, químicos y físicos presentes en los Establecimientos de Salud.
- Principio de Garantizar un ambiente óptimo de trabajo mediante el cumplimiento de la Norma de Bioseguridad.

El artículo N° 9 de la norma establece la aplicabilidad de en los **Establecimientos de Salud** públicos, privados, de seguridad social, de iglesias y organizaciones no gubernamentales:

- Hospitales.
- Clínicas.
- Centros de salud.
- Policlínicos y Poli Consultorios.
- Centros de enseñanza Bio-médica e investigación.
- Institutos especializados en Salud.
- Laboratorios clínicos.
- Centros de diagnóstico y tratamiento.
- Bancos de sangre.
- Servicios transfusionales.
- Consultorios médicos, odontológicos, enfermerías.
- Laboratorios de centros biomédicos.
- Unidades móviles de salud.
- Farmacias.
- Puesto de Salud.
- Establecimientos veterinarios.
- Laboratorios veterinarios.

- Otros similares y/o afines.

**Responsabilidades del Sistema Nacional de Salud**, de acuerdo al nivel de gestión, entre ellas se detallan:

- El Ministerio de Salud y Deportes asume la responsabilidad regulatoria mediante normativas legales destinadas a proteger la salud del personal que presta servicios en los establecimientos de salud.
- Los Servicios Departamentales de Salud (SEDES) tienen la tarea de difundir y coordinar la implementación de la normativa de bioseguridad en los diferentes establecimientos de salud.
- Los Municipios deben destinar recursos para la difusión y aplicación de las normas de bioseguridad en los establecimientos de salud a su cargo, además de proveer los insumos necesarios para salvaguardar la salud del personal que labora en dichos lugares (1).

**Responsabilidad de los Establecimientos de Salud**, del Tercer y segundo nivel de atención en el artículo N°12 nos indica:

- Las Máximas Autoridades Ejecutivas (MAE) son responsables de garantizar que el establecimiento de salud cuente con un programa de bioseguridad integral y bien estructurado, que contemple objetivos claros, actividades definidas y responsabilidades asignadas. Además, deben asignar los presupuestos anuales necesarios para la sostenibilidad del programa establecido.
- Asegurar el cumplimiento y hacer cumplir lo establecido en la Norma de Bioseguridad para los Establecimientos de Salud y el reglamento actual.
- Nombrar a un representante en la institución que lidere y se responsabilice de llevar a cabo el programa de bioseguridad de manera efectiva (1).

**Para aplicar el reglamento de la Norma Boliviana de Bioseguridad**, se deben cumplir una serie de requisitos fundamentales por parte del personal de salud. Estos requisitos incluyen la observancia del Principio de Universalidad, una estricta higiene personal y el lavado de manos riguroso y frecuente.

➤ **Gestión de la salud del personal:**

- ✚ La dirección de la institución debe garantizar que se proporcione a toda la personal información detallada sobre los posibles riesgos relacionados con sus funciones laborales.
- ✚ Además, es fundamental que todo el personal se someta regularmente a exámenes médicos exhaustivos, que incluyan pruebas de laboratorio, radiografías y evaluaciones cardiopulmonares, los cuales deben realizarse de manera anual.
- ✚ Asimismo, la institución debe implementar un programa de vacunación integral, fomentando la aplicación de los esquemas completos actualizados en el país para todos los trabajadores.

De acuerdo al reglamento, para la aplicación de la **Norma Boliviana de Bioseguridad** en Establecimientos de Salud NB 63003, se requiere que todo el personal que trabaje o manipule sangre humana, sueros, fluidos corporales o tejidos humanos reciba la vacuna contra la hepatitis B, y que los registros de vacunación se mantengan debidamente archivados. Además, la institución debe establecer registros de seguimiento para identificar a los trabajadores expuestos, según el área a la que pertenecen, así como a aquellos que ingresen por primera vez al establecimiento.

Se establece que la institución debe evaluar el estado de inmunización del personal al momento de su ingreso y que esta evaluación debe llevarse a cabo anualmente. Dicha evaluación debe incluir un seguimiento de las vacunas recibidas, los antecedentes de enfermedades previas y cualquier susceptibilidad a pruebas serológicas.

Además, es necesario que se notifiquen y registren todos los accidentes. Cada institución debe contar con procedimientos documentados para tratar los casos de accidentes e incidentes, y se debe planificar al menos una simulación de accidente cada año, donde se discutan las medidas a adoptar, se extraigan conclusiones relevantes y se implementen las medidas correctivas necesarias.

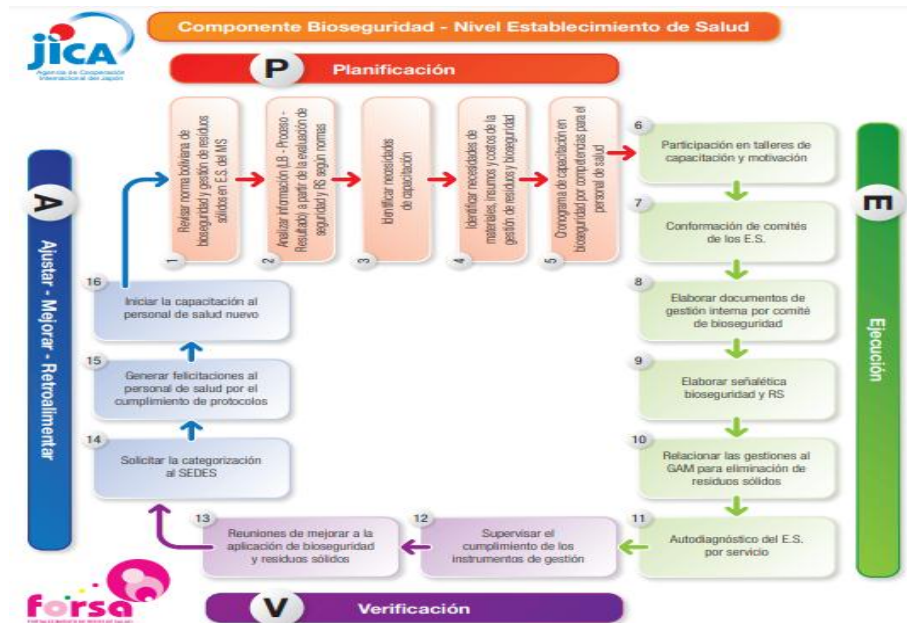
La Norma Boliviana de Bioseguridad para los servicios y unidades de los Establecimientos de Salud subraya estos puntos.:

### **Unidad de Cuidados Intensivos (U.C.I.)**

- La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) debe estar situada en un lugar fácilmente accesible para los usuarios y aislada de áreas con un alto nivel de ruido o tráfico público.
- El acceso del personal a la unidad debe ser restringido y controlado.
- Cada aislamiento debe estar equipado con un lavamanos accionable con el pie o el codo, y se debe garantizar al menos un lavamanos por cada seis camas como mínimo.
- La UCI debe contar con sistemas de ventilación que aseguren un mínimo de seis recambios de aire por hora.
- Todos los equipos utilizados para la atención rutinaria de los pacientes, como termómetros, esfigmomanómetros y estetoscopios, deben ser de uso individual o desinfectados entre un paciente y otro.
- No se deben almacenar desechos contaminados con sangre o fluidos corporales durante períodos prolongados en áreas clínicas, ya que podrían convertirse en reservorios de microorganismos.
- Los visitantes deben colocarse batas antes de ingresar a estas áreas..

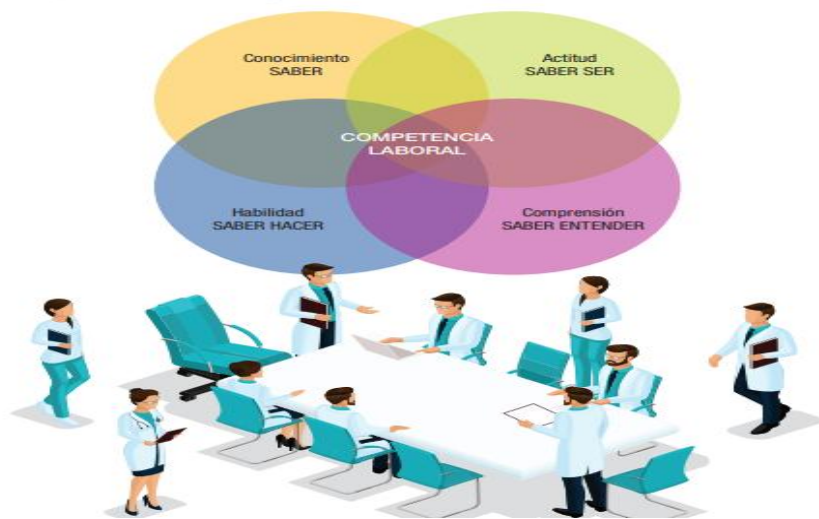
La Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, cuenta con 6 unidades en una sala y dos aislados en diferentes salas, haciendo un total de 8 camas hospitalarias.

El manual de bioseguridad es un documento técnico fundamental que promueve el cumplimiento de los protocolos necesarios para reducir riesgos en los establecimientos de salud. Su importancia no se limita solo a la gestión de riesgos relacionados con el COVID-19, sino que también abarca otras enfermedades contagiosas.



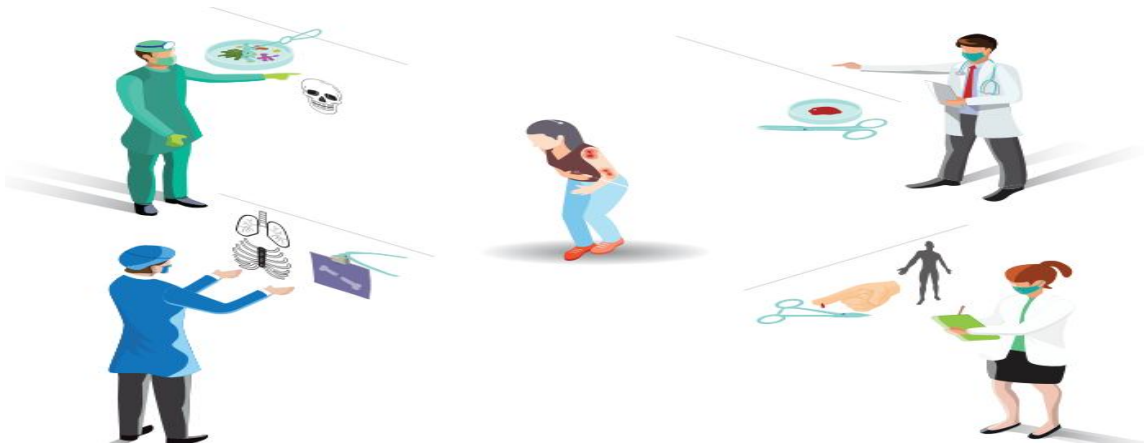
El cuadro presentado enumera los pasos fundamentales para una estrategia eficaz de mejora continua en las prácticas de bioseguridad y la gestión de residuos sólidos. Esta guía proporciona una base sólida para la planificación y la implementación de un enfoque efectivo en la gestión de la calidad, en línea con el ciclo PEVA (2).





Esta imagen muestra esquemáticamente un modelo de organización de acciones para un Establecimiento de Salud (2).

La Bioseguridad implica la aplicación rigurosa de un conjunto de normas, procedimientos y técnicas específicamente diseñadas para salvaguardar tanto la salud del paciente como la del personal médico frente a una variedad de agentes potencialmente infecciosos que podrían estar presentes durante el proceso de atención médica. Estos agentes incluyen una amplia gama de riesgos biológicos, químicos y físicos, como patógenos, contaminantes ambientales y exposición a productos químicos nocivos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la bioseguridad como un sistema integral de reglas y medidas destinadas a proteger la salud del personal médico que se enfrenta a estos riesgos en el cumplimiento de sus funciones, así como la salud y la seguridad de los pacientes y el medio ambiente circundante. Estas medidas abarcan desde el uso adecuado de equipos de protección personal hasta la implementación de prácticas de higiene rigurosas y el manejo seguro de desechos y materiales contaminados. La importancia de la bioseguridad se ha magnificado aún más en el contexto de emergencias sanitarias mundiales, donde la prevención de la propagación de enfermedades infecciosas se ha vuelto una prioridad crucial en la atención médica y la salud pública (3).



**Riesgos que el personal de Enfermería que pueden afectar su salud y bienestar en la unidad de cuidados intensivos pediátricos son los siguientes:**

- + Los cortes
- + Pinchazos
- + Salpicaduras
- + Infecciones
- + Intoxicaciones
- + Alergias
- + Personal inmunodeprimido
- + Sensibilidad a los medicamentos
- + Fluidos corporales infecciosos: sangre, saliva, esputo, hemocultivos, heces, orina, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, líquido sinovial, líquido peritoneal y secreción purulenta.

#### **Equipo de Protección Personal para el personal de salud**

- + Mascarilla con visor
- + Barbijo
- + Gorro
- + Bata en áreas críticas
- + Guantes

- ✚ Botas y/o zapatos cerrados
- ✚ Uniforme
- ✚ Gafas

### **Protección a través de agentes desinfectantes y antisépticos:**

- **Hipoclorito de sodio:** Un desinfectante de amplio espectro que se utiliza para la desinfección de superficies duras y no críticas. Efectivo contra una variedad de microorganismos, incluidos virus, bacterias y hongos.
- **Alcohol al 70%:** Se utiliza comúnmente como desinfectante para la piel intacta. El alcohol al 70% eficaz para eliminar muchos tipos de microorganismos y se usa antes de la inyección o punción para reducir la carga microbiana en la piel.
- **Amonio cuaternario:** Es un desinfectante de amplio espectro que se utiliza comúnmente en entornos de atención médica y también en el hogar para la desinfección de superficies y equipos.
- **Povidona yodada:** Es un antiséptico tópico que se utiliza para la desinfección de heridas y piel antes de la cirugía. También se usa para la desinfección de la piel antes de la toma de muestras de sangre y otros procedimientos médicos invasivos.
- **Clorhexidina:** Un agente antimicrobiano común que se utiliza para la desinfección de la piel y las membranas mucosas. Se utiliza ampliamente en entornos de atención médica y odontología para prevenir infecciones.

### **Protección biológica - Vacunas:**

- Hepatitis B
- Tétanos
- Fiebre amarilla
- Influenza

- COVID-19

### **Medidas de bioseguridad Lavado de manos:**

- Mojar las manos con agua corriente.
- Aplicar suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.
- Frotar las palmas de las manos entre sí.
- 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 con la palma de la otra mano, sujetándose los dedos.
- Frotar la punta de los dedos de una mano contra la palma de la otra mano en un movimiento de rotación y viceversa.
- Enjuagar bien las manos con agua corriente.
- Secar las manos con una toalla desechable.
- Usar la toalla para cerrar el grifo y evitar la contaminación de las manos recién lavadas.

**El uso del alcohol en gel**, se debe usar en la visita médica, cuando no se tenga al alcance un lavamanos, se recomienda no usar el alcohol en gel en presencia de fluidos corporales en las manos (2).

**Residuos solidos generados en Establecimientos de Salud**, representan una preocupación clave, ya que pueden afectar tanto a los pacientes como al medio ambiente circundante. Estos residuos se producen como resultado de diversas actividades llevadas a cabo por el personal de salud, los pacientes, sus familiares y visitantes.

La clasificación de estos residuos se realiza mediante un sistema de colores establecido en los mismos establecimientos de salud para una correcta gestión.



Para comprender mejor esta clasificación, se presenta un cuadro detallado que divide los residuos sólidos en subclases específicas, lo que permitirá una mayor comprensión de su manejo y disposición adecuada:

Clase	Subclase	Tipo de residuo
RESIDUOS INFECCIOSOS CLASE A	A1	Biológicos
	A2	Sangre, hemoderivados y fluidos corporales
	A4	Cortopunzantes
	A6	Desechos de pacientes de aislamiento
CLASE A	A3	Quirúrgico, anatómico patológico
	A5	Cadáveres de animales contaminados
RESIDUOS ESPECIALES CLASE B	B1	Residuos radioactivos
	B2	Residuos farmacéuticos
	B3	Residuos químicos peligrosos
RESIDUOS COMUNES CLASE C		Residuos comunes

### Clase “A” rojo:

**Lo biológico**, los residuos biológicos incluyen cultivos de laboratorios clínicos, microbiológicos o de investigación, así como vacunas vencidas o utilizadas y placas Petri y filtros de aire provenientes de áreas contaminadas.

**La sangre y derivados**, en cuanto a la sangre y sus derivados, nos referimos a bolsas de sangre, equipos de transfusión, muestras sanguíneas para análisis,

suero, plasma y otros productos derivados de la sangre, como hemoderivados y hemocomponentes.

**Los corto punzantes**, en cuanto a los objetos cortopunzantes, se incluyen agujas hipodérmicas, cánulas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, hojas de afeitar, portas y cubreobjetos contaminados, agujas de sutura, ampollas y otros elementos similares que presentan riesgo de cortes o pinchazos.

Los desechos de pacientes en aislamiento comprenden restos de alimentos, papel higiénico, equipos de nutrición parenteral, apósitos utilizados, la ropa del paciente y de los familiares, sábanas y otros elementos que hayan estado en contacto con pacientes en aislamiento. Estos desechos pueden representar un riesgo de contagio para otros pacientes, por lo que es crucial su correcta gestión para prevenir la propagación de enfermedades.

#### Clase “A” amarillo:

En la categoría de Clase 'A' de color amarillo se incluyen muestras de anatomía patológica, como tejidos, fetos y placentas, así como piezas anatómicas, muestras para análisis y fluidos corporales resultantes de autopsias o cirugías. Esta clase también abarca cadáveres o partes de animales contaminados.

#### Clase “B” Azul

**Residuos especiales**, la clasificación de este residuo en colores es el **azul** ya que se trata de la eliminación

<b>Residuos radioactivos</b>	<b>B1</b>	Recolectar desde el origen en recipientes separados.
<b>Residuos farmacéuticos</b>	<b>B2</b>	Compuestos por medicamentos vencidos, de experimentación o no utilizados.
<b>Residuos químicos peligrosos</b>	<b>B3</b>	Recolectar desde el origen en recipientes separados, especialmente se usa en el laboratorio y hay que determinar el riesgo.

## **Clase “C” Negro**

**Residuos Comunes o asimilables**, incluyendo los generados en las oficinas administrativas, restos de limpieza de jardines y patios, así como de la preparación de alimentos. Esta categoría también engloba cualquier material que no se ajuste a las clasificaciones anteriores.

### **Definición de la enfermera en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.**

El papel de la enfermera en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) es de vital importancia dada la delicadeza y criticidad de la atención al paciente. El enfoque humano en el cuidado de un paciente crítico implica comprenderlo como un individuo que se relaciona constantemente consigo mismo y su entorno. Además de abordar los aspectos biológicos, es esencial reconocer los posibles impactos psicológicos y sociales derivados de la crisis biológica. Por lo tanto, se requiere que el personal de enfermería en las UCIP posea una serie de características específicas, como especialización en el área, actualización continua, motivación, empatía, habilidades interpersonales sólidas y un profundo compromiso con su labor.

Asimismo, es fundamental que todo profesional de enfermería conozca los principios fundamentales de la bioseguridad y las normas relacionadas con la prevención de infecciones. El uso adecuado de equipos de protección personal, el mantenimiento de una higiene personal rigurosa y el seguimiento estricto de los protocolos de lavado de manos son aspectos cruciales para reducir la transmisión de microorganismos entre el personal y los pacientes, protegiendo así la salud de ambos.

### **Conocimiento**

El conocimiento abarca la adquisición de información valiosa para comprender la realidad mediante el razonamiento, la comprensión y la inteligencia. Puede entenderse en diversos sentidos. En su sentido más general, el conocimiento se

refiere a la información acumulada sobre un tema o asunto particular. En un sentido más específico, el conocimiento implica un conjunto de habilidades, destrezas, procesos mentales e información que ayudan a interpretar la realidad, resolver problemas y guiar el comportamiento. Estudios filosóficos, psicológicos y científicos han abordado el fenómeno del conocimiento desde la Antigüedad Clásica, destacando su importancia en diversos campos de estudio.

El desarrollo del conocimiento en el ámbito de la enfermería representa un desafío complejo, considerando que nuestra profesión se enfoca en la atención humana y en el cuidado proporcionado a los individuos. Dado que el ser humano es dinámico y flexible, nuestra disciplina también se caracteriza por su dinamismo, dado su enfoque humanista y su versatilidad en el dominio. Los cuidados humanos son universales, aunque su expresión, procesos y patrones pueden variar entre diferentes culturas.

Los tres saberes fundamentales hacen referencia a la formación profesional y están destinados a comprender la complejidad de las situaciones en las que se interviene, así como a diseñar, planificar, desarrollar y evaluar los procesos educativos. Se trata de un enfoque que busca el logro de un desempeño complejo y adecuado de las funciones profesionales, abarcando el saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir, lo que contribuye al progreso personal, social y económico en el entorno laboral.

En un contexto laboral en constante evolución, el conocimiento profesional abarca tanto los conocimientos teóricos como prácticos adquiridos antes y durante el desarrollo de las actividades productivas. Este conocimiento debe ser constantemente actualizado y enriquecido para adaptarse a los cambios provocados por la globalización y el avance tecnológico. Así, se busca mejorar las competencias y las habilidades de los profesionales, promoviendo la



excelencia en sus prácticas y métodos de trabajo para garantizar la calidad en la prestación de servicios

**El saber hacer** implica comprender de manera práctica el desempeño en las funciones productivas, basado en el conocimiento previo de las circunstancias en las que se desenvuelve el individuo. Esta habilidad es fundamental para el desarrollo del conocimiento. La relación entre el saber y el saber hacer es esencial en el marco de las competencias y los resultados de aprendizaje, abarcando la parte práctica que el estudiante realiza una vez ha adquirido los conocimientos teóricos (saber saber).

Este principio de profesionalización abarca un amplio contexto que se relaciona con las capacidades emocionales de las personas en el ejercicio de sus funciones productivas, que deben ser aprendidas durante su formación.

El saber ser comprende los aspectos que forman parte de la personalidad y que determinan la forma en que las personas se relacionan con los demás. El conocimiento de uno mismo constituye la base, la piedra angular y, en última instancia, la esencia misma del ser. Algunos autores sostienen que existen tres "yoes" distintos: el que uno cree ser, el que uno es y el que los demás perciben. Por tanto, el papel del profesor resulta crucial en el proceso formativo, ya que es quien, a través de su labor educativa, guía al estudiante para fortalecer y resignificar ese concepto de identidad (17).

La práctica reflexiva en enfermería conlleva el desarrollo de un pensamiento crítico, una prioridad en la investigación a nivel nacional e internacional. Requiere que los profesionales de enfermería rompan con la sumisión identitaria y abandonen el enfoque técnico y fragmentado, adoptando una perspectiva emancipadora en la disciplina.

El conocimiento enriquece con una variedad de conceptos y teorías que fomentan el pensamiento creativo, guían la enseñanza y la investigación, generando así nuevos conocimientos. Por ende, la formación de las enfermeras debe enfocarse en el conocimiento y en el desarrollo de habilidades y destrezas que fomenten la excelencia profesional. En la práctica, las enfermeras se cuestionan si han aplicado todo su conocimiento en beneficio del paciente y buscan constantemente información y aprendizaje a través de métodos clásicos y vanguardistas. Este conocimiento les permite afrontar problemas clínicos y facilitar la implementación de procesos de enfermería.

En el siglo pasado, el avance del conocimiento fue gradual, pero el descubrimiento de las causas de las enfermedades estableció la importancia del conocimiento científico en el cuidado enfermero. La profesionalización de la enfermería se centra en aspectos culturales, científicos y humanísticos, y su constante evolución respalda el proceso de cuidado. La actualización, la investigación y la experiencia continúan proporcionando conocimientos valiosos para mejorar la calidad de la atención.

Como disciplina práctica y profesional, la enfermería se distingue por facilitar los procesos de transición hacia la salud y el bienestar, apoyando a pacientes, familias y comunidades. El cuidado se concibe como una relación interpersonal terapéutica que se beneficia de la sistematización y organización a partir de un amplio espectro de teorías de enfermería. El fortalecimiento continuo del conocimiento amplía las capacidades y perfecciona la práctica diaria, mejorando así los resultados del cuidado con un enfoque integral y holístico.

**1. Gestión de calidad Hospitalaria,** La gestión de calidad se define como un conjunto de prácticas y estructuras destinadas a garantizar que un producto, servicio o proceso cumpla consistentemente con los estándares de calidad establecidos. Su principal objetivo es lograr la

mejora continua y el perfeccionamiento de los procesos y resultados. Las características específicas de un sistema de gestión de calidad se pueden describir en función de los siguientes aspectos clave (17):

- ✚ El concepto de calidad ocupa un lugar central en la cultura y los valores de la organización, siendo fundamental en el marco de la gestión de calidad de dicha institución. Esto implica una estructura claramente identificable y un equipo visible, cuyo propósito radica en fomentar las actividades relacionadas con la gestión de la calidad y las normas de funcionamiento. Incluye una distribución clara de responsabilidades, canales de información para recopilar datos sobre la calidad y mecanismos para desarrollar planes de mejora de la calidad. Además, implica el establecimiento de un comité de calidad y seguridad que centralice todas las actividades pertinentes.
- ✚ Las actividades específicas que se llevan a cabo para implementar la gestión de calidad deben ser identificables y clasificables en función de los objetivos parciales que persiguen dentro del objetivo general de mejorar la calidad, en lugar de su metodología.

**La cultura de calidad y seguridad como marco filosófico**, la cultura de calidad y seguridad se establece como un marco filosófico basado en el conjunto de suposiciones fundamentales, desarrolladas por un grupo particular a medida que enfrenta sus problemas de adaptación externa e integración interna. Estas suposiciones influyen lo suficiente como para ser consideradas válidas y transmitirse a los nuevos miembros como el modo adecuado de percibir, pensar y abordar dichos problemas. Además, se considera como un patrón integrado de comportamientos individuales y organizacionales, basados en creencias y valores compartidos, que persiguen constantemente minimizar cualquier daño al paciente que pueda resultar del proceso de atención (18).

Del mismo modo que el concepto de calidad, el programa de gestión debe ajustarse a la medida de la institución que acepte el desafío de implementarlo. Si bien todos los programas comparten el objetivo general de mejorar continuamente la calidad del servicio ofrecido, la estructura específica y las actividades prioritarias y rutinarias en las que se basan los programas pueden variar significativamente de un centro a otro. Los "procesos" se definen como un conjunto de actividades interrelacionadas que requieren ciertos insumos, productos o servicios obtenidos de otros proveedores, así como tareas específicas que aportan valor agregado con el propósito de lograr determinados resultados.

La gestión por procesos implica una serie de pasos clave para su implementación efectiva:

- Definir de manera clara y visible tanto las entradas como las salidas de los procesos.
- Establecer responsabilidades de manera precisa con el objetivo de reducir errores.
- Fomentar un entorno de trabajo en equipo y lograr un alto grado de compromiso por parte del personal.
- Mejorar la confianza de los clientes en la organización mediante la transparencia y la eficiencia en los procesos.

Las instituciones sanitarias albergan una amplia gama de actividades, desde la atención médica básica y especializada, hasta servicios de hospitalidad, tareas administrativas y económicas, ingeniería, y mantenimiento, entre otros. Dada esta diversidad y la complejidad inherente a los procesos en estas instituciones, es común cometer errores y desperdiciar recursos humanos y materiales. Sin embargo, no todos los procesos llevados a cabo tienen las mismas características, lo que permite clasificarlos en función de su impacto directo o indirecto en el usuario final (Rezzonico, Menzica , & Rezzonico, 2016):

- **Procesos estratégicos:** Ajustan la organización para satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, guiándola hacia la mejora de la calidad en los servicios prestados. Estas actividades son fundamentales para la organización e incluyen el desarrollo profesional y el marketing, entre otros.
- **Procesos operativos:** Estos procesos mantienen un contacto directo con el usuario y engloban todas las actividades que generan un valor añadido considerable y tienen un impacto significativo en la satisfacción del usuario. Todos los procesos que cumplen esta función están comprendidos en esta categoría.
- **Procesos de soporte:** Se encargan de generar los recursos necesarios para los demás procesos.

Un programa de gestión de calidad se caracteriza por tener tres componentes fundamentales en su estructura. Estos tres elementos clave proporcionan los puntos de partida esenciales para el funcionamiento del programa. Además, la **monitorización de la calidad** en salud implica llevar a cabo mediciones periódicas y planificadas de una serie de indicadores con el propósito de controlar que se mantengan en los niveles deseados y previamente definidos (Rezzonico, Menzica , & Rezzonico, 2016).

En la práctica, la monitorización se inicia con la selección de aspectos o servicios para los cuales se elaboran los correspondientes indicadores. Estos indicadores deben ir acompañados de un esquema de medición detallado que especifica, entre otros elementos, el método y la periodicidad de las mediciones.

Estos indicadores pueden derivarse del ciclo de mejora o ser seleccionados previamente para vigilar aspectos relevantes en los servicios que se ofrecen. La monitorización tiene como objetivo principal identificar oportunidades de mejora y problemas de calidad que requieren una atención adicional y minuciosa. La reflexión previa sobre los servicios que ofrecemos, cuáles son prioritarios y

cuáles de sus aspectos son más relevantes, dota a la monitorización de un atractivo especial como elemento y punto de partida privilegiado en los programas de gestión de la calidad.

Además, en el sector de la salud se utilizan comúnmente cuatro términos para enmarcar el accionar sanitario: equidad, efectividad, eficacia y eficiencia (Temes Montes & Mangibar Torrez, 2011).

La palabra "equidad" proviene del latín "aequitas", que a su vez deriva de "aequus", que significa "igual". Este término conlleva una connotación de justicia e igualdad social con una valoración de la individualidad que busca alcanzar un equilibrio entre ambas. La equidad representa la plenitud de lo justo. Cuando los servicios se proporcionan con equidad, implica que son accesibles para todos. La "accesibilidad" se refiere a la facilidad con la que se pueden obtener los servicios de salud, sin barreras organizativas, burocráticas o económicas. Por otro lado, la "eficacia" se refiere a la implementación de metodologías y tecnologías adecuadas que logran una efectividad óptima y una cobertura e impacto adecuados, mientras que la "eficiencia" se relaciona con el rendimiento y los costos ajustados. En resumen, estos aspectos constituyen la base de la calidad en los servicios de salud. Es importante reconocer que las organizaciones de salud difieren de otras, y comprender sus particularidades es clave para lograr una gestión exitosa y obtener resultados satisfactorios. Entre los factores diferenciales más relevantes, se pueden mencionar los siguientes:

- Complejidad de la interacción en la salud: La relación cliente-paciente en el entorno de la salud es considerablemente más compleja que la interacción cliente-proveedor en otros contextos empresariales. Esto se debe a la naturaleza íntima, sensible e importante de los asuntos relacionados con la salud, siempre en contacto con el sufrimiento, el dolor y la enfermedad.
- Amplitud de la calidad en el cuidado de la salud: El concepto de calidad en los servicios de salud abarca más aspectos y es más integral en comparación con otros sectores. Va más allá de la atención técnica para

incluir el cuidado emocional, la eficiencia y la optimización de recursos, el bienestar del grupo familiar y una noción holística de calidad. Mientras que en organizaciones generales la calidad se relaciona con productos o servicios, en el ámbito de la salud, el enfoque se dirige hacia la calidad de vida del paciente y su recuperación.

- Consecuencias de la falta de calidad en salud: Los costos de la falta de calidad en instituciones de salud pueden tener repercusiones mucho más graves que en otros entornos, incluso llegando a afectar y poner en riesgo la vida del paciente.
- Considerando estas particularidades, trabajar como líder en una organización de salud implica desarrollar competencias específicas, como se detalla a continuación (Rezzonico, Menzica, & Rezzonico, 2016):
  - **Dominio científico:** Aplicación técnica y científica en la prestación de cuidados de salud.
  - **Habilidad interpersonal:** Apoyo emocional, contención del equipo médico y empatía.
  - **Liderazgo espiritual y organizacional:** Integración de valores espirituales como la integridad, la confiabilidad y la intuición en la gestión empresarial, reconociendo siempre la importancia de la dimensión humana en el entorno laboral.

### **Trabajar con calidad (valor racional)**

Se enfocará la atención en los siguientes aspectos cruciales:

- Control de costos: Las organizaciones de salud suelen incurrir en costos considerables a raíz de la falta de calidad, una problemática que a menudo resulta difícil de cuantificar. La implementación de un sistema de costos de calidad se convierte en una acción estratégica esencial, ya que permite la reducción de los costos operativos de la institución al mismo tiempo que se mejora el nivel de calidad en los servicios.

- Integración de tres conceptos teórico-prácticos: Se hará hincapié en la integración de los siguientes enfoques teórico-prácticos:
  - **Enfoque sistémico** (estructura-proceso-resultado): Comprender la interconexión entre la estructura, los procesos y los resultados es fundamental para la mejora continua de la calidad en las organizaciones de salud.
  - **Enfoque estratégico** (aspectos gerenciales y de gestión interna del establecimiento; análisis permanente de los factores positivos y amenazas del contexto; fortalezas y debilidades de la institución en sus relaciones internas): La adopción de un enfoque estratégico implica el constante análisis de los aspectos gerenciales y de gestión interna, la evaluación minuciosa de los factores externos que influyen en la organización y una comprensión profunda de las fortalezas y debilidades internas de la institución.

### **Trabajar con calidez (valor emocional)**

Se enfatizará en los siguientes aspectos:

- Superar las prácticas tradicionales hacia una nueva mística empresarial.
- Trabajar de manera proactiva e innovadora, considerando las necesidades integrales del paciente.
- Construir modelos de comportamiento humano activos y recíprocos en relación con las necesidades de los usuarios.
- Desarrollar líderes que liberen la capacidad mental de las organizaciones y mantengan el cambio organizacional basado en los siete pilares fundamentales definidos por A. Donabedian: eficacia, efectividad, eficiencia, optimización, aceptabilidad, legitimidad y equidad.
- Colocar a las personas en el centro de la estrategia de la organización, reconociendo su valor intangible en la gestión de calidad.
- Trabajar con el alma y los sueños como fuentes de confianza, dedicación, inspiración y alegría.



La experiencia ha demostrado que descuidar el aspecto emocional, el alma de las organizaciones, tiene un efecto negativo en el clima laboral y, por lo tanto, en el rendimiento profesional. Aumentan las posibilidades de cometer errores, de experimentar pérdida de motivación y disminución de la autoestima, y de establecer hábitos mínimos proactivos.

### **Triángulo de garantía de calidad:**

Joseph M. Juran define la calidad como una adecuación al uso y resalta los aspectos técnicos y humanos como principales elementos de la calidad. Además indica que todo programa de calidad debe tener los siguientes elementos::

1. Educación continua y generalizada.
2. Implementación de programas permanentes de mejora.
3. Fomento de un liderazgo participativo para la mejora continua.

Con el objetivo de perfeccionar la calidad sugiere que se implemente los siguientes pasos:

- + Fomentar la conciencia de la necesidad de mejora.
- + Establecer metas claras y alcanzables para la mejora continua.
- + Formar comités y equipos especializados para el logro de las metas.
- + Proporcionar capacitación y desarrollo profesional.
- + Diseñar proyectos efectivos para resolver problemas identificados.
- + Fomentar una cultura de transparencia al reportar errores y problemas.
- + Reconocer y valorar los logros y esfuerzos individuales y colectivos.
- + Comunicar de manera clara y efectiva los resultados obtenidos.
- + Mantener registros consistentes y precisos en todo el proceso de mejora.
- + Garantizar la implementación y sostenibilidad de mejoras en todos los sistemas y procesos de la organización.

Mediante el uso del diagrama de la Trilogía de la Calidad, se identifican los costos asociados a la mala calidad y se subraya la importancia de reducir las pérdidas crónicas comúnmente consideradas como normales. En el contexto de las organizaciones de salud, los defectos generados interrumpen el flujo del

proceso de atención, lo que resulta en consecuencias no solo evidentes, como eventos adversos o errores en la medicación, sino también en efectos más sutiles como la desmotivación, la insatisfacción y la rotación de personal, además de los costos derivados de accidentes y otros factores. Con el objetivo de garantizar la calidad en las instituciones, se introduce el concepto de definir, medir y mejorar la calidad, representado por el Triángulo de la Garantía de Calidad.

- ❖ Establecer la calidad implica la formulación de estándares y sistemas que garanticen una atención de calidad.
- ❖ Evaluar la calidad implica documentar el rendimiento actual y compararlo con los estándares previstos.
- ❖ Mejorar la calidad surge de la implementación de métodos y herramientas para reducir la brecha entre el estado actual y el deseado (desviaciones, problemas) y para optimizar los procesos de atención.

### **Pilares de la calidad y la mejora**

Philip B. Crosby, un médico estadounidense, es reconocido por introducir el concepto de cero defectos y la promoción de una calidad superior desde el primer intento. Él identifica tres componentes fundamentales para la mejora de la calidad (Rezzonico, Menzica , & Rezzonico, 2016).

### **Los Cuatro Pilares de la Calidad**

- Compromiso total de la dirección de la organización.
- Gestión profesional de la calidad.
- Implementación de programas originales de calidad.
- Reconocimiento y recompensa.

### **Los Cuatro Principios de la Dirección por Calidad**

- La calidad se define como cumplimiento de requisitos.

- El sistema de calidad es una medida preventiva, busca realizar las cosas bien desde la primera vez.
- El estándar de rendimiento es cero defectos.
- La medida de calidad es el precio de la no conformidad.

### **Los Catorce Pasos para un Programa de Mejora de Calidad**

1. Compromiso de la alta dirección y gerencia con la calidad.
2. Formación de un equipo dedicado a la mejora de la calidad.
3. Evaluación del nivel actual de calidad.
4. Estimación del costo de incumplimiento de normas de calidad o de la falta de calidad.
5. Difusión de los problemas relacionados con la baja calidad entre el personal.
6. Identificación de oportunidades de mejora.
7. Creación de un comité ad hoc para el programa de cero defectos.
8. Capacitación de los líderes formales en el proceso de mejora.
9. Realización del día cero defectos.
10. Transformación de compromisos en acciones.
11. Búsqueda de las causas de los errores.
12. Implementación de programas periódicos de reconocimiento.
13. Establecimiento de reuniones regulares con los responsables de la mejora de calidad.
14. Reinicio del ciclo después de un período que puede variar entre uno y dieciocho meses.

### **Calidad de Gestión del desempeño**

El capital humano, sin duda, representa el elemento más delicado en cualquier organización, el más sensible y valioso para la gestión en salud. Aunque en la actualidad esto parezca indiscutiblemente obvio, sigue siendo un desafío significativo. Las personas son la variable más compleja, rica y determinante en

el éxito o fracaso de una organización, un equipo de trabajo o un proyecto. En el ámbito de los sistemas de salud, esta importancia parece amplificarse aún más. Ya no se trata simplemente de brindar servicios a personas que han pagado por un beneficio específico, sino de atender a individuos que dependen de nosotros para mantener su bienestar. Necesitan asistencia para obtener algo vital, algo de lo que no pueden prescindir: la salud.

Esto crea un entorno de alta sensibilidad. No se trata solo de una empresa que verá disminuir sus ganancias si sus empleados no son eficientes debido a deficiencias en las políticas de recursos humanos, sino de individuos que brindan asistencia a otros individuos. Estas personas anhelan nacimientos sin complicaciones, esperan diagnósticos precisos y afrontan enfermedades terminales; todos dependen de su salud para seguir viviendo.

El capital humano en los sistemas de salud está definido por un servicio que es inherentemente relacional, ya que implica la interacción directa con los pacientes. Los pacientes están presentes, y el contacto con ellos es inmediato. La forma en que el personal se relaciona con los pacientes determina la calidad de la atención y el éxito de la gestión del sistema de salud.

Al hablar del capital humano en el ámbito de la salud, nos enfrentamos a un desafío mucho mayor. Nos encontramos en un contexto en el que la gestión impacta profundamente en los pacientes y afecta, de manera positiva o negativa, sus dudas, miedos, sufrimientos, confianza en los profesionales, esperanzas, emociones, pensamientos y cuerpos.

Este capítulo proporciona herramientas para el área de Recursos Humanos que permitirán la selección y retención de profesionales y personal comprometidos y competentes dentro del sistema. Al final, se obtendrán herramientas para abordar los siguientes aspectos:

- Organigrama.
- Análisis y descripción de puestos.
- Reclutamiento y selección de personal.
- Capacitación y desarrollo.

- Evaluación de desempeño.
- Compensación salarial.
- Reglamento y sistema disciplinario.
- Finalización de la relación laboral.
- Cálculo de plantillas y productividad de los recursos humanos.

### **Evaluación de desempeño**

La evaluación de desempeño representa una herramienta fundamental en la gestión de recursos humanos, destinada a medir el rendimiento de cada empleado de la organización con respecto al logro de objetivos individuales, de área y del sistema en su conjunto, utilizando criterios estandarizados.

Esta evaluación implica una reunión entre los superiores y sus colaboradores, en la que se dialoga sobre el desempeño en el puesto de trabajo, se evalúa el cumplimiento de los objetivos y ambos reflexionan sobre las áreas de mejora y las habilidades ya adquiridas.

El propósito principal de esta instancia consiste en fomentar un progreso continuo año tras año, aspirando a lograr resultados cada vez más sobresalientes a nivel individual, con el fin de influir positivamente en los resultados generales de la organización.

### **Estándares de evaluación y metas**

Los estándares de evaluación y las metas son herramientas esenciales para la medición del desempeño. Los estándares de evaluación se definen como los criterios de rendimiento que cada organización establece para evaluar la actuación de sus colaboradores. Estos parámetros de desempeño progresivo deben ser alcanzados de manera consistente a lo largo del tiempo y varían entre distintas organizaciones.

Por otro lado, las metas se adaptan a las particularidades de cada puesto y al rendimiento individual de cada empleado. Representan los objetivos o propósitos planteados que se espera que los empleados logren alcanzar.

En la práctica, el establecimiento claro de metas y estándares resulta fundamental para la evaluación de desempeño posterior. Tanto los estándares como las metas deben ser comunicados de manera explícita para que puedan ser entendidos por los evaluados y evaluadores. Es crucial que se caractericen por lo siguiente:

- Ser desafiantes y al mismo tiempo posibles y alcanzables.
- Ser medibles en términos cuantitativos o cualitativos.
- Detallarse minuciosamente, sin dejar ningún factor al azar.
- Ser consensuados y claramente aceptados tanto por el evaluador como por el evaluado.

### **Aspectos a ser evaluados**

Diferentes expertos aportan perspectivas diversas sobre los aspectos y áreas de evaluación, que pueden resumirse en los siguientes criterios esenciales:

- Competencias del evaluado: Esta evaluación se centra en habilidades de gestión, como liderazgo y trabajo en equipo.
- Capacidad profesional: Aquí se evalúan las habilidades técnicas específicas necesarias para la ejecución de la tarea.
- Ejecución de tareas: Se examina la capacidad del individuo para llevar a cabo las tareas asignadas.
- Actitud laboral: Se considera la disposición general hacia el trabajo y el comportamiento en el entorno laboral.
- Actitud profesional: Evalúa la actitud hacia el paciente y el entorno de atención médica.

Si bien comparten un diseño común, cada evaluación particular se adapta según el rol que se está evaluando. Por ejemplo, la evaluación de desempeño en enfermería puede incluir variables específicas diferentes de las consideradas en la evaluación de desempeño en administración.

### **Métodos utilizados para la evaluación de desempeño**

En la práctica, se emplean diferentes métodos para la evaluación de desempeño, entre ellos:

**Método de escala gráfica de calificaciones:** Este método utiliza una escala gráfica simple en la que se evalúan características específicas, asignando puntuaciones que van desde insatisfactorio hasta sobresaliente en un cuadro de doble entrada. Las puntuaciones de las variables se suman para obtener una calificación general.

**Método de la distribución forzada:** Este método implica la evaluación basada en frases predefinidas que describen distintos comportamientos o alternativas de desempeño. Se agrupan estas frases y el evaluador elige una o dos opciones por grupo. Si bien este método simplifica la evaluación y promueve la objetividad al limitar las opciones, solo categoriza a los empleados como buenos, medios o débiles, sin proporcionar información más detallada sobre ellos.

**Método de comparación de pares:** Este método más preciso implica una comparación directa entre empleados en cada ítem evaluado, como la comunicación o la calidad del trabajo. El responsable califica a cada individuo en relación con los demás en diferentes grillas por competencias, identificando así al mejor y al peor en cada área evaluada.

**Método del incidente crítico:** Este enfoque requiere que el supervisor registre los comportamientos positivos y negativos de los empleados a lo largo del año. Posteriormente, se reúne con los colaboradores de manera periódica, generalmente cada seis meses, para discutir su desempeño en base a estos incidentes. Este método fomenta la objetividad al basarse en eventos concretos y evita las discusiones subjetivas sobre opiniones. Sin embargo, al no utilizar una escala numérica, no puede tener un impacto directo en las cuestiones salariales.

**Método de estimación anclada a conducta:** Este método fusiona dos enfoques: el registro de incidentes críticos y la calificación numérica. En la práctica, implica la creación de una escala numérica que valora diversos incidentes comunes en el puesto, abarcando desde comportamientos extremadamente positivos hasta aquellos extremadamente negativos. Este

método permite una evaluación más detallada al combinar la objetividad de las calificaciones numéricas con la riqueza de información de los incidentes críticos.

**Administración por objetivos:** Esta metodología se fundamenta en el establecimiento de metas específicas y cuantificables para cada miembro del equipo, supervisando regularmente su progreso hacia su logro. Tanto los objetivos generales del área como los individuales se elaboran en colaboración con el equipo y cada empleado o profesional de la salud respectivamente.

Cada organización suele adaptar y personalizar su propio diseño y método de administración por objetivos. La clave radica en presentar de manera clara el proceso de evaluación de desempeño a todas las partes involucradas, asegurándose de que comprendan las expectativas establecidas para ellos. La transparencia durante este proceso resulta fundamental para evitar sospechas infundadas y fomentar un ambiente de confianza y claridad en torno a las expectativas laborales.

### **Evaluadores**

Otra variable clave a definir en el proceso de evaluación es la identificación de quiénes llevarán a cabo dichas evaluaciones. Se recurre a varias modalidades para este propósito. En general, se considera que la evaluación debe ser realizada por el superior directo, y de hecho, en muchas organizaciones es así. Sin embargo, también existen otros enfoques de evaluación, que se mencionan a continuación:

- **Evaluación entre pares:** Implica que cada colaborador es evaluado por sus compañeros de trabajo. Esta metodología resulta efectiva para mitigar subjetividades, y la experiencia compartida de diversos compañeros permite obtener evaluaciones más precisas de cada individuo implicado. En situaciones donde la evaluación es mayoritariamente negativa entre los pares, el evaluado puede respaldar su posición con argumentos válidos.
- **Comité de evaluación:** Este enfoque involucra la conformación de comités en los que participan el superior directo de la persona evaluada y



otros superiores de igual jerarquía de diferentes áreas con las que el individuo tenga relación. Este método, al igual que el anterior, promueve la validez y la objetividad al confrontar diferentes percepciones sobre un mismo individuo.

- Retroalimentación 360 grados: En este caso, la evaluación se realiza por parte de los superiores, los colaboradores directos, los pares y los clientes externos e internos. Cada evaluador emite su valoración, y toda esta información se recopila a través de sistemas informáticos (manteniendo el anonimato de las evaluaciones). Posteriormente, el evaluado recibe un informe y se reúne con su jefe para discutir los resultados.

### **Frecuencia de evaluación de desempeño**

En la mayoría de las organizaciones, se lleva a cabo una evaluación de desempeño de cada colaborador anualmente, con una revisión intermedia a los seis meses de haber realizado la evaluación anual. Este encuentro intermedio tiene como propósito brindar apoyo, asistencia y retroalimentación al colaborador para ayudarlo a alcanzar los objetivos establecidos durante la evaluación anual.

### **Beneficios de la evaluación de desempeño**

La implementación sistemática de tales procesos dentro de la organización conlleva consecuencias que, aunque no son el objetivo principal, impactan positivamente en varios aspectos, tales como:

- Mejora significativa de las relaciones interpersonales.
- Fomento de una comunicación más efectiva y profunda.
- Estímulo de la proactividad y la creatividad en la consecución de metas.
- Generación de información valiosa sobre el clima laboral.
- Obtención de percepciones clave sobre las expectativas de los empleados.
- Desarrollo de habilidades a través de programas de capacitación.
- Adaptación más efectiva de los empleados al entorno laboral.

- Ajustes en acciones y actitudes para un desempeño óptimo.
- Fomento del conocimiento mutuo entre gerentes y colaboradores.
- Mayor comprensión y alcance del proceso de evaluación en su conjunto.

### **Evaluación de desempeño y remuneración**

La evaluación de desempeño a menudo se vincula estrechamente con la remuneración de los trabajadores, de manera que en la actualidad la mayoría de las organizaciones asocian una parte del salario con el rendimiento laboral. No obstante, este enfoque ha contribuido en gran medida al fracaso de esta herramienta. El impacto negativo de una evaluación de desempeño en el salario tiende a generar un nivel de insatisfacción y desmotivación considerablemente mayor que el nivel de satisfacción y motivación que puede resultar de un impacto positivo en la evaluación de desempeño sobre el salario.

### **Proceso disciplinar**

Sin embargo, antes de recurrir a acciones disciplinarias, es crucial seguir un proceso previo en el que se investiguen y entiendan a fondo los hechos en cuestión (¿qué sucedió exactamente?) y mantener una conversación respetuosa con la persona implicada acerca de la desviación observada.

Posteriormente, si la persona no responde positivamente a estas medidas y persiste en la conducta inapropiada, se deben aplicar progresivamente acciones disciplinarias correctivas, siguiendo el siguiente orden:

- Llamado de atención verbal.
- Apercibimiento por escrito.
- Suspensión temporal.
- Cesantía o terminación del contrato.

Para garantizar la efectividad de estas medidas disciplinarias, es importante:

- Aplicarlas de manera oportuna y sin retrasos.
- Identificar de manera temprana los problemas de desempeño y de conducta.
- Enfocarse en el evento específico, no en la persona en sí.

- Asegurar que la persona comprenda claramente las expectativas de su desempeño.
- Tomar decisiones con base en información completa y objetiva.
- Seguir el reglamento de manera justa e imparcial.
- Actuar con objetividad, evitando ser influenciado por emociones como el enojo.
- Ser claro y consistente en las comunicaciones, evitando amenazas vacías.
- Mantener la confidencialidad y el respeto por la privacidad de la persona afectada, evitando compartir detalles con terceros.
- Evitar demoras excesivas entre la infracción y la acción disciplinaria.
- Asegurar que quede claro quién es responsable de la sanción.

Todas estas pautas deben estar claramente definidas en el reglamento de la organización, y cada individuo sujeto a sanciones debe comprender claramente sus responsabilidades, las cuales deben estar detalladas en la descripción de su puesto y haber sido comunicadas previamente.

## **5.2. Marco Institucional**

Durante el gobierno de Hertzog en 1948, el Dr. Juan Manuel Balcázar, como Ministro de Higiene y Salubridad, y el Dr. Néstor Salinas Aramayo, Director General de Sanidad, junto con el Dr. Carlos Ferrufino Burgoa, pediatra y Director de la División de Planeamiento y Proyectos del Servicio Corporativo Interamericano de la Salud Pública, impulsaron la promulgación de la Ley de 20 de mayo de 1947. Esta legislación permitió que los beneficios generados por la Lotería Nacional se destinaran a proyectos de infraestructura sanitaria. Entre estos proyectos, se destacaron la construcción del Hospital del Niño y el pabellón Broncopulmonar de La Paz, una iniciativa en línea con la propuesta de la Sociedad Boliviana de Pediatría, fundada el 7 de abril de 1943.

En el gobierno de Mamerto Urriolagoitia, durante el mandato del Ministro de Salud Félix V., se estableció la junta de directores del Hospital del Niño de La Paz mediante la Resolución Ministerial N° 2185 de 15 de septiembre de 1949. La función de esta junta fue supervisar y respaldar la construcción, equipamiento y funcionamiento del hospital.

En 1950, se formó el Comité Médico Técnico del Hospital del Niño, con la participación del Dr. Néstor Salinas Arauco en representación del gobierno, el señor Félix Lamela en representación de organismos internacionales y tres pediatras: los doctores Carlos Ferrufino, Cecilio Abela Dehesa y Luis V. Sotelo por parte de la Sociedad de Pediatría. Tras definir el Plan General Técnico y aprobar el proyecto, se dio inicio a la construcción del Hospital del Niño con fondos proporcionados por el Gobierno para la estructura física y la UNICEF para el sistema de calefacción, el equipamiento y la provisión de enseres. La OPS/OMS y el SCISP contribuyeron con la adjudicación de becas para la formación de médicos, enfermeras y personal administrativo.

A pesar de haberse completado la estructura principal del hospital en 1953, la Revolución de 1952 interrumpió temporalmente las obras, que no se retomaron hasta 1971, durante los mandatos sucesivos de los Ministros de Previsión Social y Salud Pública, los doctores Guillermo Aponte Burela y Javier Torres Goitia. La finalización de los trabajos de detalle se vio nuevamente interrumpida por el golpe de estado militar de ese año. No fue hasta 1972, durante el mandato del Dr. Carlos Valverde Barbery, que se logró finalizar la construcción del Hospital del Niño, que abrió sus puertas para la admisión de pacientes el 10 de agosto con 50 camas disponibles.

Desde sus inicios, el Hospital del Niño ha tenido un impacto significativo en la enseñanza y formación académica en el campo de la Pediatría. A lo largo de los años, ha desempeñado un papel crucial en la formación de médicos especializados en pediatría, a través de programas de residencia médica

impulsados por figuras destacadas como los doctores Aníbal Rivero, Gover León y Eduardo Aranda Torrelio. Asimismo, el hospital ha honrado al Dr. Ovidio Aliaga Uría, reconocido por su dedicación excepcional a la pediatría boliviana, otorgándole su nombre y consolidándose como el principal centro pediátrico del país en el año 1988 (5).

### **Misión**

Somos un hospital pediátrico de tercer nivel de referencia nacional en atención de patologías clínico quirúrgicas complejas para la población menor a 15 años, con personal capacitado y programas de docencia e investigación permanente.

### **Visión**

Ser el 2020 un hospital pediátrico de referencia nacional acreditado, con capacidad resolutoria clínico quirúrgica de alta complejidad, con alta calidad, calidez, liderazgo, seguridad, infraestructura, equipamiento y personal altamente calificado, respetando los derechos humanos y culturales.

### **Valores institucionales:**

- ✚ Respeto hacia las diferentes culturas, hábitos y procedencias de los ciudadanos.
- ✚ Confidencialidad y eficiencia en la relación paciente-médico-hospital.  
Integración de todos los profesionales y colaboradores de la organización.
- ✚ Compromiso de educar y ayudar a los ciudadanos en todos los temas relacionados con la salud.
- ✚ Compromiso de impartir formación de máxima calidad a especialistas pediátricos.

Actualmente el hospital cuenta con los servicios de:

**Atención de urgencias y emergencia:**

- ✓ Emergencias
- ✓ UCIP (cuidados Intensivos Pediátricos)

**Atención ambulatoria en pediatría:**

- ✓ Cirugía pediátrica general
- ✓ Cirugía oncológica
- ✓ Traumatología y ortopedia
- ✓ Quemados
- ✓ Neurocirugía
- ✓ Maxilofacial
- ✓ Otorrinolaringología
- ✓ Cirugía cardiovascular
- ✓ Odontopediatría

**Apoyo de diagnóstico y servicios complementarios:**

- ✓ Quirófano
- ✓ Laboratorio clínico
- ✓ Farmacia
- ✓ Patología
- ✓ Bacteriología
- ✓ Epidemiología hospitalaria
- ✓ Psicología
- ✓ Inmunizaciones
- ✓ Fisioterapia
- ✓ Fonoaudiología
- ✓ Nutrición

- ✓ Medicina legal
- ✓ Trabajo social enfermería
- ✓ Imagenología: Rayos x, ecografía, ecocardiograma y TAC
- ✓ Electroencefalograma, electromiograma y potenciales evocados

El servicio de UCIP cuenta con 8 unidades para pacientes críticos pediátricos y cuenta con personal con ítem en el área de enfermería. El Hospital del Niño se enorgullece de brindar una amplia gama de servicios de vanguardia para garantizar la atención médica pediátrica integral y de calidad a sus pacientes y sus familias.

#### **Nivel académico:**

El Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” es reconocido por su dedicada labor académica, la cual se enfoca tanto en su propio personal médico y de enfermería como en estudiantes de pregrado y postgrado de diversas disciplinas.

Para promover un ambiente de aprendizaje dinámico, el hospital lleva a cabo una variedad de actividades académicas regulares, que incluyen sesiones bibliográficas, clínico-radiológicas, clínico-patológicas y de morbi-mortalidad.

La importancia de la educación médica se ve reflejada en el Convenio de Integración Docente Asistencial, el cual fue suscrito por el Gobierno Nacional, representado por el Ministerio de Salud, los Gobiernos Municipales a través de la FAM (Federación de Asociaciones Municipales), el CEUB (Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana) en nombre de las Universidades Públicas de Bolivia, junto con el Colegio Médico de Bolivia. Este acuerdo subraya la necesidad de que todos los establecimientos de salud del país combinen sus servicios asistenciales con la docencia y la investigación tanto a nivel de pregrado como de postgrado, otorgando a todos los profesionales de la salud el estatus de docentes asistenciales reconocidos.

**Pre Grado:**

Como parte En el marco del Convenio de Integración Docente Asistencial, el Hospital del Niño recibe con entusiasmo a estudiantes provenientes de diversas universidades públicas, en particular de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz. Estudiantes de Medicina, Enfermería, Nutrición, Tecnología Médica (Laboratorio Clínico, Fisioterapia y Radiología), Bioquímica, Farmacia, Trabajo Social y Psicología, de todos los niveles de formación, tienen la oportunidad de realizar rotaciones en los diferentes servicios y entornos del hospital como parte integral de sus respectivos programas de estudio.

Además, el hospital también ofrece sus instalaciones para la práctica de estudiantes provenientes de la Escuela Nacional de Salud Pública, institución dependiente del Ministerio de Salud y Deportes, dedicada a la formación de Auxiliares de Enfermería. Esta colaboración activa con múltiples instituciones educativas refleja el compromiso del hospital con la educación y formación de profesionales de la salud.

**Postgrado:**

Además de dedicarse a la formación de médicos residentes en la especialidad de Pediatría dentro de sus propias instalaciones, la Jefatura de Enseñanza e Investigación ha establecido convenios específicos que permiten a los médicos residentes de otros hospitales rotar en servicios especializados del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”. Estos servicios incluyen la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico, así como los departamentos de Gastroenterología e Infectología. Médicos residentes de Pediatría provenientes de hospitales ubicados en Oruro, Potosí, Cobija y Cochabamba tienen la oportunidad de realizar rotaciones en estos servicios enriquecedores.



Por otra parte, médicos residentes de diversas especialidades, como Cirugía Pediátrica, Traumatología, Anestesiología, Neurocirugía, Neurología y Medicina Familiar, provenientes de otros hospitales tanto de La Paz como de otras ciudades de Bolivia, también tienen la posibilidad de llevar a cabo rotaciones en los servicios correspondientes del Hospital del Niño.

Asimismo, a través de acuerdos específicos con médicos de la Red de Servicios de Salud de la ciudad de La Paz, que trabajan en establecimientos de primer nivel de atención, se ofrecen pasantías cortas en el Servicio de Emergencias del hospital. Este enfoque colaborativo permite una valiosa interacción y capacitación entre profesionales médicos de diversas áreas y niveles de atención en salud.

### **5.3. Marco Legal**

#### **Norma de bioseguridad en Bolivia**

La Norma de Bioseguridad en Bolivia desempeña un papel fundamental al establecer una serie de requisitos específicos destinados a reducir el riesgo de exposición a agentes físicos, químicos y biológicos en los diversos establecimientos de salud del país. Su alcance y campo de aplicación se extienden a lo largo de todo el Sistema Nacional de Salud, garantizando así la protección y seguridad tanto del personal médico y de enfermería como de los pacientes y visitantes de dichos centros sanitarios.

El Ministerio de Salud y Deportes, en línea con su compromiso de garantizar el derecho a la salud para todos, ha difundido el Reglamento para la Aplicación de la Norma Boliviana de Bioseguridad en Establecimientos de Salud. Este reglamento establece una serie de directrices y pautas de obligatorio cumplimiento para todos los centros de atención médica del país, con el propósito de salvaguardar la integridad tanto del personal de enfermería como de los pacientes y de la comunidad en general.

Dentro de este marco regulatorio, diversos artículos adquieren una relevancia destacada, brindando lineamientos específicos que son fundamentales para asegurar prácticas de bioseguridad efectivas y adecuadas en el ámbito de la enfermería. Estos artículos no solo refuerzan las medidas de protección y prevención, sino que también contribuyen de manera significativa a fomentar un entorno seguro y saludable para todos los involucrados en el proceso de atención médica.

**Artículo 15.- (Objeto y campo de aplicación)** de este reglamento es crucial en la especificación del alcance y el propósito de su implementación. Se establece claramente que el objetivo principal de este reglamento es garantizar la práctica segura en la atención a los pacientes dentro de las instituciones de salud, asegurando la reducción del riesgo asociado con agentes físicos, químicos y la transmisión de enfermedades infectocontagiosas. Esta normativa está diseñada para prevenir la propagación de patógenos a través de fluidos, secreciones corporales y respiratorias tanto de pacientes como de profesionales de la salud, durante la realización de actividades pertinentes, minimizando así los potenciales riesgos derivados de la interacción en este entorno específico.

**Artículo 23.- (Personal, procedimientos, documentación, inspección y registro).** El Artículo 23 del reglamento aborda aspectos esenciales relacionados con el personal, los procedimientos, la documentación, la inspección y el registro en los establecimientos de salud. Dentro de este marco, el punto 23.4 subraya la importancia del Manual de Bioseguridad, destacando su función primordial en la implementación de protocolos efectivos. El manual debe incluir disposiciones detalladas para el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en el entorno de la salud, con estricta adherencia a las normas y regulaciones específicas establecidas por la ley.

**Artículo 24.- (Identificación de peligro)** subraya la importancia de identificar de manera clara y sistemática las áreas que presentan peligros potenciales.

Esta identificación debe ser precisa y adecuada a la naturaleza específica del riesgo que se señala..

**Normas boliviana NB 63001**, La Norma Boliviana NB 63001 de Bioseguridad, al enfatizar la importancia de las competencias necesarias del personal de salud, aboga por una comprensión profunda y una preparación efectiva para afrontar los desafíos que plantea la bioseguridad en la atención diaria de los pacientes. Reconoce la necesidad de una conciencia integral de los riesgos involucrados y la provisión de recursos necesarios para establecer y aplicar medidas de seguridad eficaces. Este enfoque está intrínsecamente arraigado en la noción de responsabilidad moral y ética, en la que cada profesional de la salud asume la responsabilidad de garantizar un entorno de atención seguro y protegido.

Además de esto, la normativa tiene como objetivo fundamental establecer y regular los requisitos de bioseguridad en los establecimientos de salud. Su propósito es mitigar el riesgo de exposición a agentes físicos, químicos y biológicos mediante la implementación de medidas preventivas y protocolos de seguridad específicos. Esta norma proporciona un marco integral para la protección de la salud y la seguridad tanto de los pacientes como del personal médico, sentando así las bases para una atención sanitaria efectiva y segura.

Con el objetivo de garantizar una gestión eficaz de la bioseguridad en los establecimientos de salud, resulta fundamental establecer, documentar y comunicar de manera clara y precisa las funciones, responsabilidades y niveles de autoridad del personal encargado de administrar, llevar a cabo y supervisar actividades relacionadas con los riesgos biológicos, químicos, físicos, así como con las instalaciones y los procesos en el entorno sanitario. Este enfoque promueve una clara delimitación de responsabilidades y una asignación adecuada de funciones, lo que resulta crucial para el mantenimiento de estándares de seguridad elevados y la prevención de riesgos.

En el marco del sistema de gestión de bioseguridad, es esencial cumplir con una serie de requisitos específicos. Estos incluyen la implementación de un sistema de gestión de bioseguridad completo, que abarca una política de bioseguridad claramente definida. Además, se hace necesario llevar a cabo una planificación meticulosa y una ejecución rigurosa de todas las medidas de seguridad previstas. Asimismo, se deben establecer procedimientos eficaces de verificación y corrección de acciones, así como realizar revisiones regulares por parte de la dirección para evaluar y garantizar la eficacia continua de los protocolos de bioseguridad implementados. Estos elementos esenciales conforman un sistema integral que fomenta la prevención, la detección y la respuesta efectiva ante posibles riesgos, asegurando así un entorno de trabajo seguro y protegido en el ámbito de la salud.

La Norma boliviana NB 63002 sobre Bioseguridad Vocabulario tiene como objetivo principal establecer y recopilar la terminología más utilizada en el ámbito de la Bioseguridad en los establecimientos de Salud. Al definir y clarificar los términos comúnmente empleados en este campo, esta normativa busca eliminar posibles ambigüedades que podrían surgir en el ámbito de la comunicación y la comprensión de los conceptos esenciales relacionados con la bioseguridad. Esta labor resulta fundamental para promover una comprensión precisa y unificada de los conceptos clave en materia de bioseguridad, lo que contribuye a un mejor entendimiento y aplicación de las medidas preventivas y de seguridad necesarias en los entornos de atención médica.

Por otro lado, la Norma boliviana NB 63003 se enfoca en establecer los requisitos específicos que deben ser cumplidos para garantizar una práctica segura en la atención a los pacientes en los establecimientos de salud. El propósito central de esta norma es reducir de manera significativa el riesgo asociado con agentes físicos, químicos y la transmisión de enfermedades infectocontagiosas, tales como aquellas transmitidas a través de fluidos,

secreciones corporales y/o respiratorias. Esta normativa busca salvaguardar tanto la integridad de los profesionales de la salud y otros miembros internos de la institución, como la de los propios pacientes, estableciendo protocolos y medidas preventivas efectivas que promuevan un entorno seguro y protegido para todos los implicados en la prestación de servicios de salud.

La norma en cuestión detalla de manera específica el riesgo biológico en cada área, clasificándolas en términos de su nivel de riesgo, ya sea como áreas de alto riesgo o áreas críticas. Ejemplos de estas áreas incluyen la Unidad de Cuidados Intensivos para adultos y para recién nacidos, entre otras. Para garantizar un entorno seguro y protegido, se deben tener en cuenta diversos aspectos como la iluminación adecuada, el control preciso de la temperatura, la ventilación eficiente, el nivel de ruido controlado y la consideración de factores ergonómicos para reducir al mínimo las posibles fuentes de riesgo.

En términos de documentación, cada institución de salud está obligada a poseer un Manual de Procedimientos exhaustivo, en el cual se detallen las instrucciones precisas sobre la forma de llevar a cabo cada procedimiento minimizando al máximo cualquier peligro potencial. Este manual debe ser revisado y actualizado anualmente por el personal especializado del área correspondiente para garantizar su pertinencia y vigencia en todo momento.

Asimismo, es esencial realizar inspecciones de bioseguridad de manera cotidiana, durante las cuales se compruebe el estado de funcionamiento de los equipos de emergencia, se evalúe la efectividad de los procedimientos de descontaminación implementados, se verifique el adecuado manejo y eliminación de los residuos sólidos, se evalúe el estado de los equipos de protección personal y se compruebe el estatus de las inmunizaciones del personal. Estas inspecciones regulares contribuyen significativamente a mantener altos estándares de seguridad y prevención de riesgos en el entorno de salud.

## **VI. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre el conocimiento de las Normas de bioseguridad y la aplicación de procedimientos de bioseguridad por el personal de Enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, gestión 2022.

## **6.2. Objetivos Específicos**

1. Describir las características sociodemográficas del personal en Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño, gestión 2022.
2. Identificar el nivel de conocimiento de las Normas de Bioseguridad del personal de Enfermería en la UCIP del Hospital del Niño, gestión 2022.
3. Evaluar el nivel de aplicación de procedimientos de bioseguridad por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría.
4. Establecer la relación entre las variables conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría.

## **VII. HIPÓTESIS**

### **Ho**

No Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre Normas de Bioseguridad y la aplicación de las medidas de protección en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica - hospital del Niño de la gestión 2022.

**Ha**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre Normas de Bioseguridad y la aplicación de las medidas de protección en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica - hospital del Niño de la gestión 2022.

## **VIII. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **8.1. Tipo de Estudio**

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo no experimental, descriptivo observacional y correlacional.

### **8.2. Población**

Esta población es el contexto donde se lleva a cabo la presente investigación de estudio que comprende a todos los profesionales de Enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño, que incluye a las



Licenciadas en Enfermería y al personal Auxiliar de Enfermería, sumando un total de 34 individuos que constituyen el personal completo de la Unidad.

### **8.3. Muestra**

La muestra es el sub conjunto de la población donde se aplica los cuestionarios, donde se aplica un método de muestreo para obtener una muestra representativa de la población en este caso se empleó la muestra por conveniencia, por tener un número reducido de 34 profesionales de Enfermería que forman parte del personal de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.

### **8.4. Criterios de inclusión**

- Profesionales y auxiliares de enfermería que desempeñen sus funciones directamente con los pacientes en la UCIP.
- Personal de enfermería contratado con un ítem o a contrato, con al menos 6 meses de experiencia laboral en la UCIP.
- Individuos del personal de enfermería que realicen rotaciones en la UCIP.
- Profesionales de enfermería que acepten participar y brinden su consentimiento informado.

### **8.5. Criterios de exclusión**

- Individuos del personal de enfermería que se dediquen a tareas administrativas en lugar de actividades directas con los pacientes.
- Aquellos profesionales de enfermería que opten por no participar en el estudio por motivos personales.
- Personal de enfermería de baja por vacaciones o licencia médica durante el período de recopilación de datos.

## 8.6. Variables

### Variable Independiente:

La variable independiente en este estudio se define como el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad, por el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño.

### Variable Dependiente:

La variable dependiente en esta investigación se refiere al nivel de aplicación por el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño.

### Operacionalización de Variables

Nombre de la variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Variables Sociodemográficas</b>				
	La edad se	La edad se	Categórica	Ordinal

Edad	define como la cantidad de años transcurridos desde el nacimiento de una persona en el momento específico de la medición	medirá a través de la pregunta "¿Cuántos años tiene?": 20-25 30-35 40-45 >45		
Genero	Representación social y culturalmente elaborada de la identidad de una persona	El género se medirá a través de la pregunta "¿Sexo?": - Femenino - Masculino	Categórica	Nominal
Estado civil	El estado civil se refiere a la situación legal de una persona en relación con el matrimonio o la convivencia.	El estado civil se medirá a través de la pregunta "¿Cuál es su estado civil?" Soltero Casado Divorciado Viudo	Categórica	Nominal
Tiempo de desempeño laboral	El tiempo de desempeño laboral hace referencia a la cantidad de tiempo que una persona ha trabajado en una determinada ocupación o empresa.	El tiempo de desempeño laboral se medirá a través de la pregunta "¿Cuánto tiempo ha trabajado en su ocupación actual?" 1-4 años 4-6 años >7 años	Numérica	Nominal
Formación académica	La formación académica se refiere al nivel educativo alcanzado por una persona en el sistema	La formación académica se medirá a través de la pregunta "¿Cuál es su nivel educativo?" Licenciatura	Cualitativa	Ordinal

	educativo formal.	Diplomado Especialidad Maestría		
<b>Variable Independiente</b>				
Conocimientos sobre bioseguridad y medidas preventivas	Nivel de conocimiento teórico que posee una persona acerca de las medidas preventivas y prácticas	Preguntas específicas sobre conocimientos relacionados con la bioseguridad, medidas de protección, higiene de manos, eliminación de residuos y prevención de accidentes laborales.	Cuantitativa	Nominal
<b>Variable Dependiente</b>				
Conjunto de prácticas y medidas preventivas para proteger la salud del personal	Lavado de manos	Frecuencia y técnicas de lavado de manos	Cualitativa	Nominal
	Uso de protección personal	Uso de elementos de protección personal (mascarillas, guantes, batas) durante	Cualitativa	Nominal
	Eliminación de residuos hospitalarios	Procedimientos de eliminación	Cualitativa	Nominal

### 8.7. Técnica de Recolección de Datos

## DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

### MÉTODO

El enfoque metodológico a emplear será el de investigación cuantitativa, el cual implicará la administración de un cuestionario al personal que labora en la unidad de terapia intensiva del Hospital del Niño. Este cuestionario tiene como finalidad evaluar el nivel de conocimiento en temas de bioseguridad y posteriormente medir su habilidad para implementar dicho conocimiento en su entorno laboral. Los resultados obtenidos de esta investigación serán sometidos a un análisis comparativo para determinar la relación existente entre el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Para la realización de esta investigación, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- a) Cuestionario: Para la recopilación de la información sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad en hospitalaria.
- b) Guía de Observación: Que permitirá observar directamente a las personas mientras realizan tareas relacionadas con la aplicación de la bioseguridad en su entorno laboral para evaluar su nivel de conocimiento y aplicación en bioseguridad.

Para integrar la información proveniente de ambas fuentes, se llevó a cabo un proceso de análisis dividido en dos etapas distintas: una para los datos cuantitativos recolectados a través del cuestionario y otra para los datos cualitativos obtenidos mediante la guía de observación. En el análisis de los datos cuantitativos, se emplearon técnicas estadísticas, como el análisis descriptivo, con el propósito de resumir y examinar la información recopilada. Por otro lado, en el análisis de los datos cualitativos, se emplearon técnicas de análisis de contenido para identificar patrones y categorías emergentes.

En relación con la discrepancia entre el diseño de investigación, es crucial destacar que, aunque la guía de observación se considere una técnica de investigación cualitativa, su uso en conjunto con un cuestionario no implica necesariamente que el diseño de la investigación sea exclusivamente

cualitativo. De hecho, es factible incorporar técnicas cuantitativas y cualitativas de forma complementaria en un mismo estudio para obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado. Por consiguiente, el trabajo de tesis se puede clasificar como cuantitativo, pero también incluye elementos de investigación cualitativa en la recopilación y análisis de datos.

## **TÉCNICAS**

En el marco de este estudio, se implementarán diversas técnicas con el objetivo de recopilar datos de manera exhaustiva y precisa. Una de estas técnicas consiste en la observación directa del desempeño y las prácticas del personal de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño. Además, se aplicará un cuestionario detallado diseñado para evaluar el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal participante en esta investigación. Estas técnicas se emplearán de manera complementaria para obtener una visión integral de la situación y garantizar una interpretación precisa de los resultados obtenidos.

## **INSTRUMENTOS**

### **8.8. Instrumentos de recolección de datos**

En el proceso de recolección de datos, se utilizarán los siguientes instrumentos:

**Cuestionario:** El cuestionario consistirá en una encuesta diseñada para abordar las variables clave de la investigación. Su estructura se basará en preguntas cerradas, lo que permitirá una fácil tabulación de los resultados. Se administrará al finalizar cada turno y estará disponible en los anexos adjuntos. Para evaluar el conocimiento en bioseguridad, se empleará una escala de valoración de respuesta binaria con dos opciones "sabe" o "no sabe", en el área del conocimiento de la bioseguridad para esta investigación.

**Guía de Observación:** será mediante la lista checklist para evaluar las practicas que tiene el personal de enfermería del servicio de UCIP, se elaborará con indicadores que se aplicará durante la jornada laboral del personal de Enfermería, adjunto en anexos.

Se utilizará la siguiente escala de valoración: para la aplicación del procedimiento de la bioseguridad se utilizará la escala "aplica y no aplica" es un tipo de escala de respuesta binaria o de dos opciones, donde el personal de enfermería será calificado para evaluar la aplicabilidad de los conocimientos sobre normas de bioseguridad en su desempeño laboral.

Si bien se tiene un cuestionario que mide el conocimiento y una guía de observación que mide el procedimiento, ambos datos que se recolectan son cuantitativos. La mayoría de los cuestionarios y guías de observación producen datos cuantitativos, ya que suelen ser medidos en una escala numérica o porcentajes. Esto permite que los datos sean analizados y comparados de manera estadística. Por lo tanto, en esta investigación la guía de observación, puede producir datos cuantitativos de acuerdo a la necesidad de la investigación.

## **VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

Ambos instrumentos de investigación se sometieron a un riguroso proceso de validación, en el cual expertos en el campo de la enfermería ofrecieron valiosas sugerencias para mejorar y adaptar los instrumentos, garantizando que recopilaran la información necesaria de manera efectiva. Las pruebas de validación realizadas por expertos arrojaron resultados satisfactorios, lo que se detalla en los anexos adjuntos.

El proceso de validación fue la siguiente:

- La recolección de información relevante acerca de los procedimientos de bioseguridad se llevó a cabo meticulosamente, considerando la importancia de contar con una base sólida para el estudio en cuestión.
- Durante la redacción del cuestionario y la guía de observación, se prestó especial atención para asegurar que abordaran en profundidad todos los aspectos pertinentes a la investigación, con el propósito de obtener datos completos y significativos.
- La revisión exhaustiva por parte de expertas en enfermería permitió obtener valiosas sugerencias y recomendaciones, que se integraron cuidadosamente en el diseño del cuestionario y la guía de observación, enriqueciendo así la calidad de los instrumentos de investigación.
- Todos los comentarios y sugerencias de los especialistas fueron considerados y analizados minuciosamente, con el fin de garantizar que el cuestionario y la guía de observación reflejaran de manera precisa y completa las complejidades del tema en estudio.
- Las modificaciones realizadas en el cuestionario y la guía de observación se ajustaron cuidadosamente conforme a los criterios y sugerencias brindados por los revisores expertos, lo que aseguró la claridad y la coherencia de los instrumentos de recolección de datos.
- Finalmente, para asegurar la efectividad y la pertinencia del cuestionario y la guía de observación, se realizó una validación exhaustiva con el personal de la Unidad, lo que garantizó la idoneidad de los instrumentos para el propósito previsto de la investigación.

### **8.9. Plan de análisis de datos**

El análisis de los datos de las variables de conocimiento y aplicación práctica sobre bioseguridad se basará en:

- a) En la presente investigación, las dos categorías de análisis, a saber, "conocimiento teórico" y "aplicación práctica" de la bioseguridad, se han



definido con el propósito de examinar en profundidad la comprensión teórica y la capacidad de aplicación práctica de los conceptos de bioseguridad en el entorno hospitalario.

- b) En relación a la categoría de "conocimiento teórico", se espera que los participantes muestren un dominio sólido y detallado de los principios teóricos fundamentales de la bioseguridad hospitalaria, evidenciado a través de sus respuestas en el cuestionario de conocimientos. Por otro lado, en lo que respecta a la categoría de "aplicación práctica", se aguarda que los profesionales de enfermería exhiban habilidades prácticas y la capacidad de implementar efectivamente dicho conocimiento en situaciones reales durante su quehacer diario en el entorno hospitalario. Estas observaciones y evaluaciones se registrarán mediante la guía de observación detallada.

### **Coeficiente de correlación de Pearson**

**La presente investigación toma las siguientes consideraciones metodológicas para el análisis de las variables conocimiento y aplicación.**

El conocimiento y la aplicación pueden ser tratados como variables cuantitativas o cualitativas, dependiendo de cómo se midan y operacionalicen en un estudio específico. Si se miden como respuestas simples de "sí" o "no", entonces se tratarían como variables cualitativas nominales. Sin embargo, si se miden utilizando escalas numéricas, por ejemplo, de 1 a 10, entonces se tratarían como variables cuantitativas. En resumen, la naturaleza cuantitativa o cualitativa de estas variables depende de cómo se definan y midan en un estudio específico.

La variable conocimiento puede ser tanto cualitativa como cuantitativa, dependiendo de cómo se defina y mida. Por ejemplo, si se pregunta a las personas cuánto saben sobre un tema en particular y se les pide que califiquen su conocimiento en una escala numérica de 1 a 10, entonces se está midiendo

el conocimiento de manera cuantitativa. Pero si se les pregunta si conocen o no un tema en particular, entonces se está midiendo el conocimiento de manera cualitativa.

Por su parte, la variable aplicación también puede ser tanto cualitativa como cuantitativa. Si se mide la aplicación de una habilidad o conocimiento de forma binaria, es decir, si alguien aplica o no aplica lo que sabe, entonces se está midiendo de manera cualitativa. Pero si se mide la frecuencia con la que se aplica un conocimiento o habilidad, por ejemplo, mediante una escala de frecuencia de aplicación que va de "nunca" a "siempre", entonces se está midiendo de manera cuantitativa.

Por lo tanto, se deberá de considerar estos aspectos con el propósito de realizar un adecuado análisis, ya que se está considerando las variables conocimiento y aplicación como variables cuantitativas para su análisis.

### **Coeficiente de correlación de Pearson**

El coeficiente de correlación de Pearson, es un procedimiento estadístico que se utilizó para medir la relación lineal entre dos variables cuantitativas. Es decir, si existe una relación directa o indirecta entre dos variables (conocimiento y aplicación) relación que se describirá mediante una línea recta a través de un número que va de -1 a 1, para su interpretación, el coeficiente de correlación es una medida fácil de calcular donde se utilizara el software SPSS para hallar la relación planteada en la hipótesis de investigación.

El sentido de la correlación entre las variables "conocimiento" y "aplicación" en el caso de "conocimiento de hacer" versus "aplicar el conocimiento" depende de la hipótesis y el objetivo de la investigación planteada. En general, se espera que exista una correlación positiva entre el conocimiento y la aplicación, lo que significa que a medida que aumenta el conocimiento, también aumenta la capacidad de aplicar ese conocimiento.

Sin embargo, en algunos casos, es posible que exista una correlación negativa entre las variables, lo que significa que a medida que aumenta el conocimiento, disminuye la capacidad de aplicarlo. Esto puede deberse a una variedad de factores, como la falta de motivación, falta de habilidades prácticas, etc.

En cualquier caso, es importante analizar la correlación entre el conocimiento y la aplicación para entender mejor la relación entre estas dos variables y cómo pueden influir en el aprendizaje y el desempeño.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Una vez recolectada la información se sistematizará y procesará en el programa estadístico SPSS versión 24.0, asimismo, también se utilizará el Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficos.

## **IX. RESULTADOS**

### **Resultados Objetivo N° 1**

Describir las características sociodemográficas del personal de enfermería de la Unidad de cuidados intensivos Pediátricos del hospital del Niño, gestión 2022.

Dentro de la población identificada en la investigación se identificó a 34 personales del área de enfermería del servicio de la Unidad de Terapia

Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño, quienes mostraron las siguientes características:

**TABLA N.º 1**

<b>Genero del personal de Enfermería (Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga- Unidad de terapia intensiva)</b>		
<b>Género</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Femenino</b>	30	88%
<b>Masculino</b>	4	12%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Dentro del personal de enfermería que trabaja en el del Hospital del Niño en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, se evidencia que existe un mayor predominio de personal femenino (88%) que masculino (12%) esto debido a que los profesionales de esta carrera por lo general son de género femenino más que masculino.

**TABLA N.º2**

<b>Nivel de formación profesional del personal de Enfermería (Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga- Unidad de terapia intensiva)</b>		
<b>Nivel de formación profesional</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>

<b>Técnico en enfermería</b>	<b>1</b>	<b>2,9%</b>
<b>Auxiliar en enfermería</b>	<b>10</b>	<b>29,4%</b>
<b>Lic.: en enfermería</b>	<b>23</b>	<b>67,6%</b>
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

La característica y la complejidad del servicio de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño, en su mayoría son las profesionales del área como licenciadas en enfermería (68%), por las características de atención especializada que deben brindar en el cuidado de los pacientes que ingresan en el servicio como se evidencia en la tabla.

**TABLA N°3**

<b>Tiempo de trabajo en la UCIP (años) del personal de Enfermería (Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga- Unidad de terapia intensiva)</b>		
<b>Tiempo de trabajo en la UCIP (años)</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>

<b>1-5</b>	21	61,8%
<b>6-10</b>	8	23,5%
<b>11-15</b>	4	11,8%
<b>16-20</b>	0	0,0%
<b>21 y mas</b>	1	2,9%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Se ha identificado que en Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño el 62 % de los trabajadores del personal de enfermería tiene un tiempo de trabajo de menos de 5 años, y con un porcentaje del 24% personal que trabaja entre un tiempo de 6 a 10 años, y un 12% un tiempo de trabajo entre 11 a 15 años de trabajo en UCIP.

**TABLA N° 4**

<b>Género del personal de enfermería según estado civil (Hospital del Niño Ovidio Aliaga- Unidad de terapia intensiva)</b>		
<b>Estado civil</b>	<b>Género</b>	
	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>

	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Soltero</b>	8	26,7%	1	25,0%
<b>Casado</b>	21	70,0%	3	75,0%
<b>Divorciado</b>	0	0,0%	0	0,0%
<b>Viudo</b>	1	3,3%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0%</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>

Dentro de las características del estado civil de los profesionales de enfermería se identifica que en el 70% del personal de enfermería tienen un estado civil de casado, seguido de los solteros con un 27% de porcentaje.

**TABLA N°5**

<b>Tenencia de las cuatro vacunas (Hepatitis B, Toxoide tetánico, Covid-19, Sarampión) del personal de enfermería (Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga- Unidad de terapia intensiva)</b>		
<b>Tenencia de las 4 Vacunas</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si tiene</b>	26	77%
<b>No tiene</b>	8	24%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

El 77% de los profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño se encuentran con el esquema completo de inmunización para el trabajo en estas áreas de Terapia Intensiva Pediátrica, encontrándose un 24% del personal de enfermería sin el esquema de vacunación.

## **Resultados Objetivo N° 2**

Identificar el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en la UCIP del hospital de niño, gestión 2022.



Para medir el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad se evaluaron 5 preguntas donde a cada pregunta se le dio un valor de 20% las cuales son:

- ¿Cuáles son las medidas de protección?
- ¿El uso de guantes sustituye la higiene de manos?
- ¿Cuál es la técnica correcta de lavados de manos?
- ¿Cuántos son los momentos de la higiene de manos establecidos por la OMS?
- ¿Cuál es la clasificación de la eliminación de residuos
- 

**TABLA N°6**

<b>Estadísticos descriptivos</b>			
<b>Puntaje Obtenido por el personal sobre el conocimiento de las Normas de Bioseguridad</b>			
<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
60	100	90,59	14,130

Aplicado el cuestionario de Medidas de Bioseguridad en área de Terapia intensiva en Servicios de Pediatría a los 34 profesionales del personal de Enfermería de la Unidad de terapia intensiva de Pediatría del hospital del niño, se ha identificado un promedio general del 90.6% de conocimiento sobre las Normas de Bioseguridad en estas áreas.

### Resultados Objetivo N° 3

Evaluar el nivel de aplicación de procedimientos de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la UCIP del hospital de niño, gestión 2022

Para evaluar el nivel de aplicación del conocimiento de las normas de bioseguridad se procedió de manera similar que el punto anterior, donde, por observación se dio un valor de 5% a cada procedimiento aplicado de las normas de bioseguridad.

Se tomaron en cuenta 20 procedimientos las cuales son:

Lavado de manos, Antes de tocar al paciente
Lavado de manos, Antes de realizar una tarea limpia aséptica
Lavado de manos, Después del riesgo de exposición a líquidos corporales
Lavado de manos, Después de tocar al paciente
Lavado de manos, Después del contacto con el entorno del paciente
Lavado de manos (Duración de la técnica). Cumple con los 11 pasos
Lavado de manos (Duración de la técnica), Duración de 40-60 seg.
Lavado de manos (Duración de la técnica), Si desinfecta las manos con alcohol gel durante 20-30 seg.
Uso de equipos de protección personal, Barbijos
Uso de equipos de protección personal, Lentes protectores
Uso de equipos de protección personal, Guantes
Uso de equipos de protección personal, Guantes estériles
Uso de equipos de protección personal, Zapatos
Uso de equipos de protección personal, Gorros
Uso de equipos de protección personal, Batas
Eliminación de residuos Clase _A, Biológico/uso de bolsa roja
Eliminación de residuos Clase _A, Sangre, hemoderivados, Fluidos corporales/uso de bolsa roja
Eliminación de residuos Clase _A, Corto punzantes (Recipiente regido, 3/4 cantidad; técnica de una sola mano)
Eliminación de residuos Clase _B, Residuos farmacéuticos
Eliminación de residuos Clase _C, Asimilables a los generados en el domicilio

**TABLA N°7**

<b>Estadísticos descriptivos</b>			
<b>Puntaje Obtenido por el personal sobre aplicación del procedimiento las normas de bioseguridad</b>			
<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
25	85	57,21	12,862

Se identificó que el personal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño tiene una nota promedio de 57.21% sobre la aplicación de los procedimientos de las normas de bioseguridad anteriormente descritos, el personal de enfermería de la Unidad de cuidados intensivos Pediátricos del Hospital del Niño tiene un nivel de aplicación del 57.21% de los procedimientos de las normas de bioseguridad en Unidades de Cuidados Intensivos de Pediatría.

**TABLA N°8**

<b>Estadísticos descriptivos</b>		
<b>Puntaje Obtenido por el personal sobre aplicación del procedimiento las normas de bioseguridad</b>		
<b>Turno</b>	<b>Práctica</b>	<b>Porcentaje</b>
Turno Mañana	NO	46 %
	SI	54 %
Turno Tarde	NO	40 %
	SI	60 %
Turno Noche	NO	43 %
	SI	57 %
Turno Fin de Semana	NO	41 %
	SI	59 %
Promedio General	NO	42.79 %
	SI	57.21 %

Se puede identificar que el personal de enfermería del turno de la tarde alcanza un mayor porcentaje 60% de profesionales que aplican las medidas de

bioseguridad, seguidas del turno de fin de semana con un 59% y las del turno de la noche, y con un porcentaje de un 54% el turno de la mañana.

#### Resultados Objetivo N° 4

Establecer la relación entre las variables conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos Pediátricos del Hospital del Niño.

Previamente a medir la relación entre estas dos variables se re categorizó dichas variables de la siguiente manera:

N°	Nivel de conocimiento	Variable Conocimiento	Variable Aplicación
1	0 – 50	Conocimiento Bajo	Aplicación Bajo
2	51 - 80	Conocimiento Medio	Aplicación Medio
3	81 - 100	Conocimiento Alto	Aplicación Alto

Donde el nivel de conocimiento hace referencia al puntaje obtenido.

Las nuevas variables obtenidas son de tipo ordinal por tal razón para medir la relación existente entre estas dos variables se lo realizó mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

Los valores entre los que varía este coeficiente es similar al de Pearson:

Coeficiente	Interpretación correlación
+1	Perfecta
0,80-1	Muy Alta
0,60-0,80	Alta
0,40-0,60	Moderada
0,20-0,40	Baja
0-0,2	Muy baja

Primeramente, planteamos las hipótesis nula y alternativa

- **Hipótesis Nula:** No Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre Normas de Bioseguridad

y la aplicación de las medidas de protección en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica - hospital del Niño de la gestión 2022.

- **Hipótesis alternativa:** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre Normas de Bioseguridad y la aplicación de las medidas de protección en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica - hospital del Niño de la gestión 2022.

Tabla de contingencia: Aplicación de los procedimientos de bioseguridad según Conocimiento						
			Aplicación de los procedimientos de bioseguridad			Total
			Aplicación Bajo	Aplicación Medio	Aplicación Alto	
Conocimientos de las normas de bioseguridad	Conocimiento Medio	Recuento	6	6	0	12
		% del total	17,6%	17,6%	0,0%	35,3%
	Conocimiento Alto	Recuento	4	17	1	22
		% del total	11,8%	50,0%	2,9%	64,7%
	Total	Recuento	10	23	1	34
		% del total	29,4%	67,6%	2,9%	100,0%

Correlaciones			
		Conocimientos	Aplicación
Rho de Spearman	Conocimientos	Coeficiente de correlación	1
		Sig. (bilateral)	,346*
		N	34
	Aplicación	Coeficiente de correlación	,346*
		Sig. (bilateral)	0,045
		N	34

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Al 95% de confianza hay evidencia para rechazar la hipótesis nula ya que 0.045 es menor al 5% y como el coeficiente de correlación es positivo concluimos que existe relación positiva (directa) entre las variables conocimiento y la aplicación

de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos Pediátricos del Hospital del Niño con una intensidad de 35% (Correlación Baja).

## **LA UTILIZACIÓN DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA DE PEARSON VERSUS CHI CUADRADA**

La presente investigación enfoca la necesidad de identificar la relación de dos variables continuas (conocimiento y aplicación). Se prefirió utilizar el estadístico de Pearson debido a que es una medida utilizada para evaluar la relación lineal entre dos variables continuas (conocimiento y aplicación), que mide la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables. Este coeficiente puede variar entre -1 y 1, donde un valor de 1 indica una correlación positiva perfecta, -1 indica una correlación negativa perfecta, y 0 indica la ausencia de correlación. De acuerdo a los objetivos de la investigación se buscó medir la fuerza y la dirección de la relación entre las dos variables numéricas, se evaluó a través de Pearson la relación lineal entre ellas, es decir, si los cambios en una variable están asociados de manera predecible con los cambios en la otra, los datos fueron presentados en forma de una tabla de contingencia con frecuencias observadas y esperadas, ya que las mismas cumplían los supuestos de normalidad y linealidad, el estadístico de Pearson nos proporcionó una medida más precisa de la asociación entre las variables continuas. Las variables continuas se refieren a las medidas cuantitativas relacionadas con el nivel de conocimiento y aplicación a través de puntuaciones establecidas.

Se prefirió utilizar el estadístico de Pearson sobre la prueba de chi cuadrada debido al análisis de la relación entre variables continuas que cumplían los supuestos de normalidad y linealidad. Mientras que la prueba de chi cuadrada es más adecuada cuando se trabajan con variables categóricas o datos discretos en forma de una tabla de contingencia. La prueba de chi cuadrada se utiliza principalmente para evaluar la relación entre variables categóricas. Por

otro lado, la prueba de chi cuadrada se utiliza para evaluar la relación entre variables categóricas y se basa en la comparación de las frecuencias observadas y esperadas en una tabla de contingencia. Es especialmente útil cuando se analizan datos categóricos o frecuencias observadas en diferentes categorías, caso que no pertenecía a la investigación presente. la prueba de chi cuadrada se aplica más comúnmente a datos categóricos o frecuencias observadas en categorías discretas.

## X. DISCUSIÓN

Dentro de los estudios nacionales realizados sobre la aplicación de normas de bioseguridad por el personal de salud en los establecimientos de la Red Corea, se revelaron resultados significativos. Según los hallazgos de dicho estudio, el 95.2% del personal de salud demostró tener conocimientos sobre las normas de bioseguridad, mientras que un 4.8% reportó no poseer dichos conocimientos. Además, un 93.3% aplicó las medidas de protección y procedimientos conforme a la normativa, pero un 6.7% no empleó los procedimientos de acuerdo con las pautas establecidas. Sin embargo, estos resultados difieren notablemente de los obtenidos en este estudio específico, que arrojó un promedio general del 57.21% de todo el personal de enfermería, con un porcentaje menor del 54% para el turno de la mañana.

En términos de la correlación entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, se identificó un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.346, lo que indica una correlación baja con una intensidad del 35%. Estos resultados subrayan la necesidad de una mayor atención en la comprensión y aplicación de las normas de bioseguridad en la práctica diaria del personal de enfermería en dicha unidad.

La investigación realizada en Bolivia por Tarqui el 2017 (24) señaló varias características destacadas en el estudio, entre las que se destaca que la mayoría abrumadora, es decir el 75% de los profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, están casados, mientras que solo el 25% son solteros. Estos resultados guardan similitudes con los hallazgos de Alvarado en su investigación del mismo año, donde también se encontró que un 70% del personal de enfermería estaba casado.

Sin embargo, uno de los resultados más relevantes del estudio de Tarqui fue que solo el 53% de la población demostró un nivel de conocimiento



considerado como regular según la escala de Likert. Además, se constató que el 58% de los participantes no habían recibido capacitación específica en normas de bioseguridad. Estos datos guardan similitud con los hallazgos de la presente investigación, donde se registró un promedio general del 57.21%, mostrando una tendencia similar a la del estudio realizado por la Licenciada Tarqui. Estos resultados sugieren una necesidad imperativa de fortalecer la capacitación y el conocimiento en normas de bioseguridad en el entorno de cuidados intensivos pediátricos, así como la implementación de estrategias educativas y de formación dirigidas a mejorar la comprensión y la adhesión a estas normas.

De acuerdo al porcentaje del nivel de formación que presentaron los trabajadores del área de enfermería, existe un gran predominio de Licenciadas en Enfermería 70% en relación a las Auxiliares de Enfermería 30% de acuerdo a la investigación de Alvarado (25) la población que corresponde al 29% son auxiliares de enfermería, el 25% licenciadas en enfermería porcentaje menor en relación al identificado en el estudio.

En términos del nivel de formación del personal de enfermería, los resultados reflejaron un marcado predominio de Licenciadas en Enfermería, representando el 70% del total, en comparación con las Auxiliares de Enfermería que conformaban el 30%. Estos hallazgos coinciden con la investigación de Alvarado (25) donde la población se distribuyó en un 29% de auxiliares de enfermería y un 25% de licenciadas en enfermería, lo que demuestra una proporción algo menor en comparación con la identificada en el presente estudio.

Estas cifras sugieren la necesidad de reconocer la importancia tanto de las Licenciadas en Enfermería como de las Auxiliares de Enfermería en el entorno de la unidad de cuidados intensivos pediátricos, subrayando la relevancia de brindar capacitación continua y recursos para mejorar la práctica clínica y la

adhesión a las normas de bioseguridad por parte de ambos grupos. Además, esta disparidad resalta la importancia de implementar programas de formación específicos que atiendan las necesidades y capacidades únicas de ambos perfiles profesionales.

Cuando se evaluaron los conocimientos del personal de enfermería en relación con los procedimientos de bioseguridad, específicamente en las dimensiones de protección, higiene de manos, lavado de manos, momento de higiene de manos y eliminación de residuos, se encontró que el 90.6% de todo el personal de enfermería demostró un conocimiento sólido y profundo en estas áreas de estudio. Esta cifra supera significativamente los resultados obtenidos en la investigación realizada por Mazariegos (26) donde el nivel de conocimiento de bioseguridad entre el personal paramédico se ubicó en un 69%, mostrando una marcada diferencia con los hallazgos identificados en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño.

Por otro lado, los hallazgos de Bañay (27) en su investigación revelaron un nivel de conocimiento del 75%, también por debajo de lo encontrado en el presente estudio. Sin embargo, Alarcón (28) concluyó que el 87.5% del personal de enfermería tiene un nivel de conocimiento regular y el 12.5% posee un conocimiento bueno, lo que concuerda con los resultados encontrados en este estudio. Además, el estudio de de Verde (29) determinó que el 87% de los encuestados tenían un entendimiento adecuado del concepto de universalidad de las medidas de prevención de bioseguridad, lo que sugiere una coherencia con los resultados obtenidos en esta investigación.

A partir de los resultados obtenidos con respecto a la implementación de los procedimientos de bioseguridad por parte del personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, se puede observar que el 57.21% de los profesionales de enfermería están llevando a cabo la aplicación de los procedimientos de bioseguridad según las dimensiones establecidas. Por otro

lado, el 42.79% restante no está aplicando estas normas en su totalidad. Además, se destaca que el personal de enfermería que trabaja en el turno de la mañana demuestra el porcentaje más bajo de adhesión a las normas de bioseguridad en comparación con los otros turnos.

Según las investigaciones de, Verde (29) se revela que el 55% de los trabajadores de la salud siempre siguen las medidas de protección de acuerdo con las normas durante la realización de los procedimientos, mientras que un 21% lo hace ocasionalmente y un 24% directamente no lo aplica. En contraste, Riojas (30) señala que, en su estudio sobre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, el 72% de los participantes indicaron que a veces utilizaban barreras físicas como equipo de protección, como mascarillas, guantes, mandiles desechables y botas desechables. Además, un 64.4% nunca desechaba los guantes después de realizar un procedimiento, el 40% nunca usaba mascarilla durante la atención directa al paciente, y un 68.9% nunca utilizaba mandil para la atención directa al paciente. Estos hallazgos evidencian la importancia crítica de mejorar la adherencia a las normas de bioseguridad y garantizar su cumplimiento en todos los turnos y áreas de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

La investigación se propuso identificar la relación entre las variables de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño, utilizando la correlación de Spearman. Los resultados arrojaron una correlación de 35%, lo que indica una relación baja entre el conocimiento y la aplicación de la bioseguridad en el personal de enfermería.

En el estudio de Paninboza (31) se reveló que un porcentaje significativo del personal de enfermería no utilizaba las barreras físicas durante la atención al paciente, lo que plantea preocupaciones sobre la adherencia a las medidas de bioseguridad para protegerse y prevenir enfermedades infecciosas. Aunque la

institución proporcionaba insumos de protección, el personal de enfermería no los utilizaba adecuadamente, corroborando los hallazgos de la presente investigación. Similarmente, en un estudio realizado en Tacna (32), se encontró que menos de la mitad de los profesionales mostraron un alto nivel de prácticas, mientras que, en una clínica particular de Lima, menos del 40% de las enfermeras en UCI cumplieron con las prácticas requeridas.

Contrariamente, la investigación de Bernabé (33) reveló que el personal de salud contaba con todas las medidas de bioseguridad, lo cual difiere de los hallazgos de la presente investigación. En el estudio de Montevilla (34) se concluyó que el personal de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva tenía un conocimiento del riesgo biológico en un 45.45%, y un 27.27% cumplía con el indicador del lavado de manos. Asimismo, se evidenció que el 100% del personal no utilizaba protección ocular, lo que coincide con los resultados de este estudio.

En el trabajo de Tarqui (24), se encontró que solo un pequeño porcentaje del personal de enfermería utilizaba mascarilla, protección ocular y bata, lo que refleja un déficit de conocimiento y una exposición a riesgos de contaminación. En la presente investigación, se observó que el 58.0% del personal no recibió capacitación, lo que influye directamente en la falta de aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería. Estos resultados subrayan la necesidad crítica de implementar programas de capacitación y mejorar la conciencia sobre la importancia de las prácticas de bioseguridad en el entorno de la salud.

## **XI. CONCLUSIONES**

Lo expuesto a lo largo de la presente investigación permite arribar a las siguientes conclusiones:

la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño cuenta con un personal altamente capacitado, compuesto en su mayoría por profesionales licenciadas en enfermería seguido del personal auxiliar y técnico medio en enfermería. Además, la mayoría de los trabajadores de enfermería tienen un tiempo de trabajo relativamente corto, lo que indica un equipo joven y enérgico. Aunque también hay un porcentaje significativo de trabajadores con más de 5 años de experiencia, lo que asegura una combinación de experiencia y juventud en el equipo. Este equilibrio entre experiencia y juventud puede ser una combinación poderosa para brindar un servicio de calidad a los pacientes y garantizar una atención óptima en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.

En conclusión, los resultados del cuestionario sobre Medidas de Bioseguridad en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño muestran un alto nivel de conocimiento sobre las Normas de Bioseguridad entre los profesionales de enfermería. Con un promedio general del 90.6%, se puede decir que los profesionales están bien informados y capacitados en cuanto a las medidas de bioseguridad necesarias para garantizar la seguridad de los pacientes y el personal en estas áreas sensibles. Este alto nivel de conocimiento es una indicación positiva del compromiso de los profesionales con la seguridad y el bienestar de los pacientes, y es un factor importante en la consecución de un servicio de atención médica de alta calidad en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.

Se puede concluir que el personal de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño tiene un nivel promedio de aplicación del procedimiento de las normas de bioseguridad del 57.21%. Además, los turnos de la tarde y fin de semana tienen un porcentaje ligeramente mayor de

aplicación de las normas de bioseguridad en comparación con los turnos de la mañana y noche. Esto sugiere una necesidad de fortalecer la educación y monitoreo en todos los turnos para asegurar una aplicación consistente y efectiva de las normas de bioseguridad.

La evidencia sugiere que existe una relación positiva (directa) entre el conocimiento de las normas de bioseguridad y su aplicación por parte del personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital del Niño. La intensidad de esta relación es baja con un coeficiente de correlación del 35%. Esta conclusión se basa en el hecho de que el valor de 0.045 es menor al 5% en un nivel de confianza del 95%.

## **XII. RECOMENDACIONES**

Las siguientes recomendaciones ayudaran a mejorar el manejo de los procedimientos de bioseguridad en el personal hospitalario:

Se recomienda capacitar y entrenar constantemente tanto al personal nuevo como al antiguo en bioseguridad que incluya temas como la identificación de riesgos, la implementación de medidas de protección, la manipulación segura de material biológico y la responsabilidad individual en la prevención de la propagación de enfermedades a través de programas regulares de capacitación y actualización para garantizar que todo el personal tenga conocimientos actualizados y cumpla con los estándares de bioseguridad. Además, es importante crear una cultura de seguridad en la que todos los miembros del equipo hospitalario comprendan la importancia de la bioseguridad y se comprometan a seguir las mejores prácticas.

La implementación de políticas y normativas de bioseguridad claras y accesibles para todos los profesionales de la salud es importante, asegurar de que comprendan y apliquen adecuadamente estas medidas dentro de la norma establecida. Esto incluye la sensibilización y educación regular sobre los riesgos y la importancia de la bioseguridad, así como la revisión y actualización periódica de las políticas y normativas. También es importante asegurarse de que todos los profesionales de la salud reciban capacitación y entrenamiento adecuados en bioseguridad antes de comenzar su trabajo y que reciban actualizaciones periódicas a lo largo de su carrera. Además, es fundamental monitorear y evaluar constantemente la implementación de las políticas y normativas de bioseguridad y hacer ajustes si es necesario para garantizar la seguridad de todas las partes involucradas.

- También se recomienda, implementar un modelo de ciclo de mejora continua en base a los siguientes pasos: planificar, ejecutar, verificar, ajustar y mejorar.

- Aplicar herramientas técnicas para el manejo adecuado de la bioseguridad y de los residuos generados en los establecimientos de salud.
- Desarrollar un proceso de capacitación y seguimiento continuo para el cumplimiento de las normas establecidas.
- Fortalecer al comité de bioseguridad y gestión de residuos sólidos en los establecimientos de salud.
- Mejorar el sistema de monitoreo de los componentes de gestión, bioseguridad y manejo de los residuos sólidos en los servicios y el depósito final.

Es recomendable implementar un sistema de supervisión y monitoreo efectivo para garantizar que los profesionales de la salud apliquen las normas de bioseguridad adecuadamente. Esto incluye la asignación de supervisores responsables de verificar el cumplimiento de las normas y la realización de inspecciones regulares para detectar y corregir cualquier desviación para garantizar que los profesionales de la salud cumplan con las medidas de bioseguridad en el hospital, esto incluye la realización de inspecciones regulares para detectar y corregir cualquier incumplimiento. También es importante fomentar una cultura de seguimiento y responsabilidad, donde todos los profesionales de la salud sean conscientes de su papel en mantener un ambiente de trabajo seguro y estén dispuestos a reportar cualquier incumplimiento de las normas de bioseguridad. Además, es fundamental proporcionar recursos y apoyo para que los profesionales de la salud puedan cumplir adecuadamente con las normas de bioseguridad, incluyendo la provisión de equipos de protección personal y el acceso a capacitación continua y actualizaciones en la materia.

Establecer medidas disciplinarias claras y proporcionadas para abordar el incumplimiento a las normas de bioseguridad por parte de los profesionales de la salud. Esto incluye la identificación y evaluación de cualquier incumplimiento



y la aplicación de sanciones apropiadas en caso de ser necesario. Las sanciones deben ser proporcionadas al grado y la frecuencia del incumplimiento y deben estar de acuerdo con la política y los procedimientos internos del hospital. Al mismo tiempo, es importante proporcionar capacitación y apoyo para prevenir el incumplimiento en el futuro y fomentar una cultura de responsabilidad y cumplimiento con las normas de bioseguridad. Las sanciones disciplinarias deben ser un último recurso después de haber hecho todos los esfuerzos para educar y sensibilizar a los profesionales de la salud sobre la importancia de la bioseguridad.

Se debe incluir un programa de provisión y mantenimiento de equipos de bioseguridad adecuados para garantizar que los profesionales de la salud puedan cumplir con las normas de bioseguridad. Esto incluye la identificación de los equipos necesarios en función de las actividades realizadas y la evaluación periódica para garantizar su funcionamiento adecuado. Es importante proporcionar equipos de bioseguridad apropiados, incluyendo ropa protectora, mascarillas, guantes, gafas de protección, entre otros, y garantizar su disponibilidad en todo momento. Además, es importante educar a los profesionales de la salud sobre cómo utilizar correctamente los equipos de bioseguridad y proporcionar instrucciones claras para su uso. Finalmente, es fundamental establecer un programa de seguimiento y mantenimiento para garantizar que los equipos de bioseguridad estén en buen estado y se reemplacen cuando sea necesario para garantizar la seguridad de los profesionales de la salud y los pacientes.

### **XIII. BIBLIOGRAFÍA**

1. Salvatierra LY. Bioseguridad en la Pandemia Covid -19, estudio cualitativo sobre la praxis de Enfermería. Boletín de Malariología y Salud Ambiental, Ministerio del Poder Popular para la Salud. 2020 enero-marzo; LXI (1):(47-53).
2. D.Sr. Abate H. Normas y recomendaciones de Bioseguridad en Neonatología. Mendoza Gobierno/ Ministerio de salud. 2014 octubre; 10.
3. Alfaro LJM. Conocimiento de enfermería sobre las Medidas de Bioseguridad y su relación con las infecciones intrahospitalarias en el Recién Nacido. 2015;(4-5).
4. Gomez JIT. Conocimiento y práctica del lavado de manos en el profesional de enfermería del hospital III ESSLUD PUNCHANA. 2020..
5. Zamora DA. Historia del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Urea La Paz Bolivia. <https://hospitaldelniño.com.bo>. 1988.
6. Malagon Londoño G, Hernandez Esquivel L. Infecciones Hospitalarias Bogotá - Colombia: Panamericana; 1995.
7. Salud Md. Vigilancia Prevención y Control de Infecciones Asociadas a Servicios de Salud IASS La Paz; 2010.
8. Bautista GF. Conocimientos de profesional de enfermería sobre Bioseguridad y aplicación de medidas de protección. 2016. tesis.
9. VINO Paco F, Tirado Bustillos N. Aplicación de las Normas de Bioseguridad por el equipo de Salud en atención a los Pacientes que acuden a los

establecimientos de la Red de Salud Corea, Gestion 2012. 2012..

10. Lizarraga Vera S, Navia Mier CH. Evaluación Del Subsistema De Bioseguridad En Centros De Salud De La Red De Salud N°5 Sur Noviembre 2016 A Marzo 2017 En La Ciudad De La Paz. 2017..
11. Briones GMA. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional docente de Cajamarca. 2020..
12. Obdulia Caceres Contreras. Practica de Higiene de manos del personal de enfermería en el cuidado del paciente Neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un Hospital Nacional. 2017..
13. Lozano BD. Nivel de conocimiento y aplicacion de medidas de bioseguridad en el personal de enfermeriadel Hospital Barranca-Cajatambo. 2018..
14. PatriciaRobles Robles Grade. Aplicacion de las medidas de bioseguridad en la atencion integral de enfermería en el servicio de neonatología por las enfermeras profesionales, del Hospital Provincial General Docente Riobamba. octubre 2015-febrero 2016..
15. Laura BS. Conocimiento y plicacion de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva, Clinica Medica del Sur El Alto- La Paz. 2019..
16. Salud Md. Manual de Bioseguridad, higiene ocupacional y manejo de residuos solidos y liquidos para servicios de sangre en Bolivia. Bioseguridad. 2011 abril; 206(18).
17. Rezzonico R, Menzica C, Rezzonico M. Auditoria Medica y Garantia de Calidad de la Gestion Sanitaria S.A. B, editor. Buenos Aires: Journal S.A.;

2016.

18. Temes Montes L, Mangibar Torrez MM. Gestion Hospitalaria. 5th ed. produccion A, editor. Madrid: Mc Graw Hill; 2011.
19. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodologia de la Invesigacion. 6th ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2017.
20. Guerrero G, Guerrero C. Metodologia de la Investigacion Mexico: Grupo Editorial Patria; 2014.
21. Londoño JL. Metodologia de la Investigacion Epidemiologica. 6th ed. Bogota - Colombia: Manual Moderno; 2017.
22. Quezada Lucio N. Metodologia de la investigacion Lima - Peru: Empresa Editora MACRO; 2010.
23. Castilña Serna L. Manual Practico de Estadistica para las Ciencias de la Salud Mexico: Trillas; 2017.
24. Tarqui Catari E. RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD Y EXPOSICIÓN LABORAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA MÉDICO QUIRÚRGICO HOSPITAL MUNICIPAL BOLIVIANO HOLANDÉS 2016 La Paz; 2017.
25. Alvarado Valdez JV. MANEJO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA DE MACHALA DURANTE SEPTIEMBRE – DICIEMBRE DEL 2012 Machala; 2012.
26. Mazariegos Dominguez AM. CONOCIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE PEDIATRIA, HOSPITAL

NACIONAL DEL ORIENTE Guatemala; 2013.

27. Bañay Cuyo AM. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N°1, DURANTE EL PERIODO JUNIO A DICIEMBRE DEL 2013 Quito; 2014.
28. Alarcon K. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS ENFERMEROS DEL ÁREA DE INTERNACIÓN PARA ADULTOS DEL HOSPITAL MUNICIPAL DR. BERNARDO HOUSSAY DEL PARTIDO DE VICENTE LÓPEZ, AGOSTO 2011 Buenos Aires; 2018.
29. Verde J. CONOCIMIENTO Y APLICACION DE LAS NORMAS DE BISEGURIDAD EN LA PREVENCION DE ACCIDENTES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA Montevideo; 2009.
30. Rioja Valladolid DC. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL PROFESIONAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA - HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES Lima Peru; 2019.
31. Panimboza Carrera CJ, Pardo Moreno LX. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DURANTE LA ESTANCIA HOSPITALARIA DEL PACIENTE. "HOSPITAL DR. JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ". SALINAS 2012-2013. 203..
32. Barrios Rocha NV. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL MASAYA SERVICIOS MÉDICOS ESPECIALIZADOS S.A. MARZO 2015

Managua; 2015.

33. Bernabe Mattos Y. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y CALIDAD DE VIDA LABORAL DE LAS ENFERMERAS DEL HOSPITAL NACIONAL SAN BARTOLOMÉ LIMA 2018 Lima; 2018.
34. Montevilla vargas DN. CONOCIMIENTO EN RIESGO BIOLÓGICO Y PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL OBRERO N° 1, 2017 La Paz; 2018.
35. Olaeta Elizalde R. La importancia del expediente clínico. 2001. Revista Hospital Jua Mex.
36. DEPORTES MDSY. Norma Nacional de Caracterización de Establecimientos de Salud de Primer Nivel. 2013..
37. Deportes MdSy. Reglamento General de Hospitales. 2005..
38. Deportes MdSy. Manual de Auditoria y Norma Técnica. 2008..
39. Deportes MdSy. Norma Técnica para el Manejo del Expediente Clínico. 2008..
40. Lara Garcia E. BIOSEGURIDAD EN INTERNAS DE ENFERMERIA EN LA PRACTICA HOSPITALARIA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO Riobamba; 2019.
41. Montevilla DN. CONOCIMIENTO EN RIESGO BIOLÓGICO Y PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA HOSPITAL OBRERO N° 1, 2017 La Paz; 2018.

42. Tancara Escobar RM. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA QUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL LUIS URÍA DE LA OLIVA, CAJA NACIONAL DE SALUD 2017 La Paz; 2017.
43. Velasco Mamani M. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del área quirúrgica Hospital Materno Infantil. Caja Nacional de Salud, Año 2012 La Paz - Bolivia; 2015.

## XIV. ANEXOS

### Cuestionario

### CUESTIONARIO

N.º.....

**TITULO:** NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA-HOSPITAL DEL NIÑO OVIDIO ALIAGA, GESTIÓN 2022

**OBJETIVO:** Determinar la relación entre el conocimiento de las Normas de bioseguridad y la aplicación de procedimientos de bioseguridad por el personal de Enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño Ovidio Aliaga, gestión 2022

**INSTRUCCIONES:** Para el llenado del presente cuestionario deberá elegir la respuesta correcta marcando un círculo.

#### I. DATOS GENERALES:

1. Edad:  años

2. Género:  F  M

3. Estado Civil:

- a) Soltero (a)
- b) Casado (a)
- c) Divorciado (a)
- d) Viudo (a)

4. En cuantas Instituciones trabaja

- A. Sector privado.....
- B. Sector publico.....
- C. Seguridad social.....

5. Nivel de formación Profesional:

- A. Técnico en enfermería
- B. Auxiliar en enfermería
- C. Lic. Enfermería (Si responde a Lic. en enfermería señale si tiene un post grado):
  - a. Diplomado.....
  - b. Especialidad.....
  - c. Maestría.....



**6. Tiempo de trabajo UCIP**

- A. 1 año - 5 años
- B. 6 años – 10 años
- C. 11 años – 15 años
- D. 16 años – 20 años
- E. 21 a más años

**II. BIOSEGURIDAD:**

**7. ¿Qué es Bioseguridad para usted?**

- a) Es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones.
- b) Conjunto de medidas preventivas para para evitar las infecciones en el personal de salud.
- c) Ninguno
- d) Todos

**8. ¿Cuáles son los principios de Bioseguridad?**

- a) Universalidad, higiene de manos, Eliminación de residuos
- b) Barreras protectoras
- c) Eliminación de residuos, barreras protectoras, higiene de manos.
- d) Ninguno

**III. MEDIDAS DE PROTECCIÓN:**

**9. ¿Cuáles son las medidas de protección?**

- a) Utilización de bata y guantes estériles
- b) Utilización de mascarilla y/o gorro
- c) Todos
- d) Ninguno

**10. ¿Usted tiene protección inmunológica contra las siguientes vacunas?**

- a) Hepatitis B
- b) Toxoide tetánico
- c) Covid-19
- d) Sarampión
- e) Todos
- f) Ninguno

**IV. HIGIENE DE MANOS:**

**11. ¿Cuántos son los momentos de la higiene de manos establecidos por la OMS?**

- a) Son 4 momentos
- b) Son 5 momentos
- c) Son 3 momentos
- d) Ninguno

**12. ¿Cuáles son los momentos de la higiene de manos?**

- a) Antes de tocar al paciente, antes de iniciar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el entorno del paciente.

- b) Antes de tocar al paciente, después de tocar al paciente y luego de cada procedimiento.
- c) Ninguno

**13. La técnica correcta del lavado de manos es:**

- a) Con los 11 pasos, durante 40 a 60 segundos
- b) Durante 10-30 segundos
- c) Solo se desinfecta las manos con alcohol gel
- d) Ninguno

**14. ¿El uso de guantes sustituye la higiene de manos?**

- a) Si
- b) No

V. **ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**

**15. La eliminación de residuos se clasifica de la siguiente manera:**

- 1) **Clase A**, residuos Biológicos
  - Biológico uso de bolsa roja.
  - Sangre hemoderivados, Fluidos corporales, bolsa roja.
  - Corto punzantes, recipiente rígido ¾
- 2) **Clase B**, residuos especiales
  - Residuos farmacéuticos
- 3) **Clase C**, residuos comunes
  - Asimilables a los generados en el domicilio
- 4) **Todos son correctos**
- 5) **Ninguno**

VI. **ACCIDENTES LABORALES**

**16. ¿Usted tubo algún accidente con un material cortopunzante?**

- a) No
- b) Si\*

**\*Señale en qué momento sufrió el accidente con el material corto punzante:**

- a) Al encapuchar la aguja
- b) Al canalizar una vía.
- c) Al contacto con la mucosa o fluidos.
- d) Al realizar un procedimiento o cuidado

**17. ¿Ha recibido alguna capacitación acerca de las Normas de bioseguridad en esta gestión por el Hospital?**

- a) No
- b) Si \*

**\*Señale con qué frecuencia y tiempo:**

- a) Numero de capacitaciones en Bioseguridad N°
- b) Con que frecuencia recibe capacitaciones de Bioseguridad en el Hospital:
  - Cada 6 meses
  - Al año una vez
  - Al año dos veces

c) Fecha de la última capacitación en  
bioseguridad...../.../...

**18. ¿La UCIP cuenta con protocolos de bioseguridad en el Hospital?**

- Si
- no
- Ninguna

**Turno:**

**Fecha:**



## Validación de los instrumentos

### VALIDACIÓN

La validación de la ficha de recolección se realizó por juicio de expertas, para lo cual participaron 3 expertos en el área. Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_ Experta: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre la ficha de recolección que se adjunta. Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

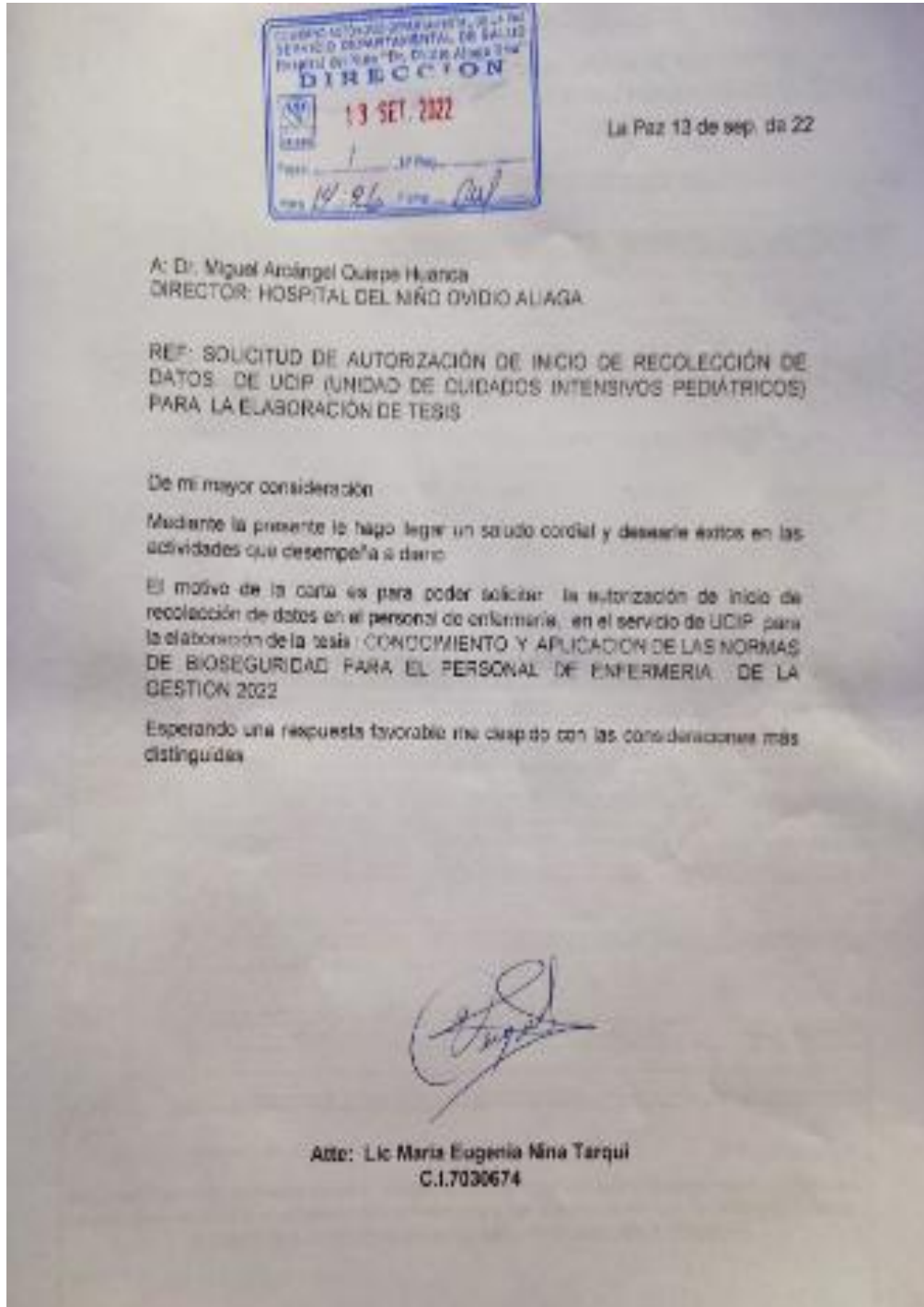
### CUESTIONARIO

<u>Nº</u>	<u>ITEM</u>	<u>Sabe</u>	<u>No sabe</u>	<u>Observaciones</u>
1	Normas de Bioseguridad			
2	Medidas de protección			
3	Eliminación de residuos			

### GUÍA DE OBSERVACIÓN

<u>Nº</u>	<u>ITEM</u>	<u>Cumple</u>	<u>No cumple</u>	<u>Observaciones</u>
1	Lavado de manos			
2	Uso de equipos de protección			
3	Eliminación de residuos según su clasificación			

# 1. NOTAS DE SOLICITUDES DE PERMISO, ACCESO A LA INSTITUCIÓN DE TRABAJO



La Paz 13 de sep. de 22



A LIC. BRAULIA TOLA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO

REF. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE INICIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE UCIP (UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS) PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS

De mi mayor consideración

Mediante la presente le hago llegar un saludo cordial y desearle éxitos en las actividades que desempeña a diario

El motivo de la carta es para poder solicitar la autorización de inicio de recolección de datos en el personal de enfermería, en el servicio de UCIP para la elaboración de la tesis: CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA GESTION 2022

Esperando una respuesta favorable me despido con las consideraciones más distinguidas

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lic. María Eugenia Nina Tarqui".

Atte: Lic María Eugenia Nina Tarqui  
C.I.7030674



## **2. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Distinguida Licenciada mediante el presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación “Nivel de conocimiento y aplicación de las Normas de bioseguridad en el personal de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, Gestión 2022” teniendo plena confianza de que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió que la información se utilizara adecuadamente con la máxima confidencialidad.

---

**Lic. María Eugenia Nina Tarqui  
investigación**

**INVESTIGADORA**

---

**Participante de la**



### 3. PRESENTACION DE FOTOGRAFIAS DEL PROCESO DE INVESTIGACION



**HOSPITAL DEL NIÑO DR. OVIDIO ALIAGA URIA-LA PAZ**



**UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS  
PEDIÁTRICOS**



**PERSONAL DE ENFERMERIA DESEMPEÑANDO TRABAJO**





**Entrada de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos**



## Colocado de equipo de protección en áreas de alto riesgo

**1** Quite todos los accesorios personales (joyas, reloj, celular, bolígrafo, etc.).

**2** Lávese las manos con agua y jabón.

**3** Póngase el traje aséptico y zapato de goma (si no escobera, usar zapato cerrado preferentemente impermeable).

**4** Pasa al área limpia que está en la entrada de la unidad de aislamiento.

**5** Haga una inspección visual para cerciorarse de que todos los componentes del EPP sean del tamaño correcto y de una calidad apropiada.

**6** Lávese las manos (con los 11 pasos).

**7** Inicie el procedimiento para ponerse el equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (collega).

**8** Póngase guantes (guantes de nitrilo).

**9** Póngase el overol.

**10** Póngase la mascarilla facial.

**11** Póngase gafas protectoras y máscara facial.

**12** Póngase equipo para cubrir la cabeza y el cuello: gema quirúrgica y la capucha del overol que cubra el cuello y los lados de la cabeza y preferiblemente con cinta protectora.

**13** Póngase un delantal impermeable desechable (opcional).

**14** Póngase otro par de guantes (preferentemente de puño largo) sobre el puño de la bata o overol.

**Nota:** NO salir con este uniforme fuera del establecimiento de salud.

## Retiro de equipo de protección en áreas de alto riesgo

**1** Inicie el procedimiento para el retiro del equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (collega).

**2** Quite el equipo de protección personal siempre bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (collega). Debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.

Identificación de ambientes:  
**AREA LIMPIA**  
**AREA SUCCA**

**3** Higienice las manos con los guantes puestos, con alcohol en gel o al 70%.

**4** Quite el delantal inclinandose hacia adelante, con cuidado para no contaminarse las manos.

**5** Higienice las manos con los guantes puestos, con alcohol en gel o al 70%.

**6** Quite la máscara facial y el equipo que cubra la cabeza y cuello, con cuidado para no contaminarse la cara, comenzando por la parte trasera inferior de la capucha, enrollándola de atrás hacia adelante y de adentro hacia afuera, deséchela de manera segura.

**7** Higienice las manos con los guantes puestos, con alcohol en gel o al 70%.

**8** Quite el zapato y los guantes externos. Frente a un espejo.

Y luego colocar en un recipiente rojo de infecciosos.

**9** Higienice las manos con los guantes puestos, con alcohol en gel o al 70%.

**10** Quite el equipo de protección ocular tirando de la cuerda detrás de la cabeza y deséchelo de una manera segura.

**11** Higienice las manos con los guantes puestos, con alcohol en gel o al 70%.

**12** Para quitarse la mascarilla, en la parte de atrás de la cabeza primero desate la cuerda de abajo y déjala colgando delante. Después desate la cuerda de arriba, también en la parte de atrás de la cabeza, y desate la mascarilla de una manera segura.

**13** Higienice las manos con los guantes puestos, con alcohol en gel o al 70%.

**14** Antes de salir de esta área asegure las botas de goma sin tocarlas (o las cubiertas para zapatos, si las tiene puestas). Si va a usar las mismas botas fuera del área de alto riesgo, déjelos puestos, pero límpielos y descontamínelos apropiadamente antes de salir del área para quitarse el equipo de protección personal.

**15** Higienice las manos con los guantes puestos, con alcohol en gel o al 70%.

**16** Quite las guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.

**17** Lávese las manos (con los 11 pasos).

## Lavado de manos con los 11 pasos actuales



## Cronograma

GESTIÓN	ÍTEM	ACTIVIDADES														
		ACTIVIDADES 2022		JUN		JUL				AGO.		SEP.		OCT. Y NOV.		
		SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	CONFORME CADA PROGRAMA	
		FECHAS	20 al 24	25 al 30	04 al 08	09 al 15	16 al 22	23 al 30	01 al 05	06 al 12	13 al 31	01 al 09	10 al 16	17 al 30		
BASE DE MÉTODO LÓGICAS	1	Elaboración del diagnóstico, problema de investigación, pregunta y/o hipótesis, objetivos, formulación de variables y operacionalización.														
	2	Elaboración de los antecedentes, marco teórico, conceptual, contextual y uso adecuado de las bibliografías (Vancouver)														
	3	Elaboración del protocolo con coherencia de investigación, diseño de método descriptivo, diseño y preparación del instrumento de recolección de datos, validación por expertos.														
	4	Manejo de Excel y/o SPSS, definiciones estadísticas, de base de datos y tabulación, calculo y transformación de variables, distribución de frecuencias y tablas de contingencia.														
TALLER DE GRADO O TESIS	5	Análisis y descripción de datos.														
	6	Elaboración de resultados														
	7	Elaboración de resultados														
	8	Elaboración de las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.														
PREDEFENSA	9	Control de avance del Trabajo de Grado y Tesis I														
	10	Control de avance del Trabajo de Grado y Tesis II														
DEFENSA		De acuerdo a reglamento y normativa post gradual vigente.														

