



**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE
SAN FRANCISCO XAVIER
DE CHUQUISACA**

**CONOCIMIENTO Y PRACTICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER URINARIO EN LA UNIDAD DE TERAPIA
INTENSIVA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DEL NIÑO "SOR TERESA
HUARTE TAMA" DE LA CIUDAD DE SUCRE DURANTE EL PRIMER
SEMESTRE DE LA GESTION 2025.**

Lic. Ximena Cárdenas Contreras

Tutora:

MSc. Lic. Dolly Mariela Andrade Suruguay

**MAESTRÍA EN ENFERMERÍA MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA
VERSIÓN I**

2025

Declaraciones de originalidad y derechos de autor.

Como autor(a) declaro que el presente trabajo académico es original, excepto donde he reconocido la información generada por otros autores por medio de citas en el estilo requerido.

En caso de existir información confidencial (*e.g.*, información proveniente de reportes gubernamentales, institucionales, privados o similares, personas naturales, *etc.*), manifiesto que he obtenido el permiso por escrito para incluir esa información en este trabajo académico.

Autorizo a las instancias competentes de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) someter este trabajo académico a una evaluación de integridad académica por medio de una herramienta establecida para este propósito.

Autorizo a la USFX hacer de este trabajo académico un documento disponible para su lectura en el repositorio institucional.

Finalmente, manifiesto mi consentimiento para que este trabajo académico pueda ser publicado, total o parcialmente, respetando la propiedad intelectual del autor.

Lic. Ximena Cárdenas Contreras

Agosto del 2025

Dedicatoria

A Dios, por darme la fuerza, salud y la sabiduría necesaria para poder culminar con esta etapa de formación.

Dedico este trabajo a mi madre y mi familia, quienes me han brindado su apoyo de forma incondicional enseñándome el esfuerzo y la perseverancia.

A mi esposo e hijos por ayudarme a alcanzar mis metas de superación profesional por creer en mí en todo momento.

Ximena Cárdenas Contreras

Agradecimientos.

En primer lugar, elevo mis más profundos agradecimientos a **Dios**, por ser la fuente de mi fortaleza, sabiduría y guía inquebrantable a lo largo de este camino.

A la **CEPI de la USFX** mi gratitud por brindarme la oportunidad de formarme en un ambiente de excelencia académica y por los recursos que hicieron posible esta investigación.

Mi más sincero agradecimiento a mi **docentes y tutora**, Magíster Dolly Mariela Andrade Suruguay, cuya paciencia, conocimientos y orientación fueron fundamentales para el desarrollo y culminación de este trabajo. Su dedicación y apoyo constante han sido invaluable.

A mis **compañeras**, gracias por el apoyo mutuo, las discusiones enriquecedoras y los momentos compartidos que hicieron más llevadero este proceso.

Finalmente, extendiendo un especial agradecimiento al **Hospital del niño Sor Teresa Huarte Tama**, por abrirme sus puertas y permitirme el acceso a la información y los recursos necesarios para llevar a cabo este estudio. Su colaboración ha sido esencial.

Ximena Cárdenas Contreras

Contenido

	Página
Declaraciones de originalidad y derechos de autor	III
Dedicatoria	V
Dedicatoria	V
Agradecimientos	VII
Resumen	XVI
Abstract	XVII
1. Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problema de investigación	2
1.3. Justificación	3
1.3.1. Relevancia Clínica y Social	3
1.3.2. Implicaciones del Estado del Arte y Aporte Teórico	4
1.3.3. Utilidad Metodológica	4
1.4. Pregunta de investigación	5
1.5. Objetivos	5
1.5.1. Objetivo general	5
1.5.2. Objetivos específicos	6
1.6. Hipótesis o Idea a defender	6
1.7. Organización de la tesis o trabajo de grado	7
2. Marco Teórico	15
2.1. Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS): Perspectiva Global y Local	15
2.2. Infecciones del Tracto Urinario (ITU) Asociadas a Catéter: Etiología y Factores de Riesgo	15
2.3. Cateterismo Urinario en Pediatría y el Rol Fundamental de Enfermería	15
2.4. Estrategias de Prevención y El "Bundle" del Cateterismo Urinario	16
2.5. Modelo de Conocimiento y Competencias en la Práctica de Enfermería	17
2.6. Marco Conceptual	18
2.6.1. Conocimiento del Profesional de Enfermería	18
2.6.2. Manejo del Catéter Urinario	18
3. Marco Metodológico	20

3.1. Enfoque	20
3.2. Diseño	20
3.3. Métodos.....	20
3.4. Técnicas	20
3.5. Instrumentos	21
3.6. Población Y muestra	21
3.7. Criterios de Inclusión y Exclusión	21
3.7.1. Criterios de Inclusión	21
3.7.2. Criterios de Exclusión	22
4. Análisis y discusión de los resultados.	23
5. Marco Propositivo.....	
5.1. Programa de Capacitación: Manejo Seguro del Catéter Urinario en la UT	
5.1.1. Introducción.....	
5.1.2. Objetivos del Programa.....	
5.1. 2.1. Objetivo General:.....	
5.12. 2 Objetivos Específicos.....	
5.2 Desarrollo del Programa de Capacitación.....	
Semana 1: Fundamentos y Evidencia Científica	
Semana 2: Habilidades Técnicas y Monitoreo	
Semana 3: Estandarización y Evaluación.....	
Conclusiones y recomendaciones	48
Bibliografía consultada.....	50
ANEXO FOTOGRAFICO	A-1
CUESTIONARIO	A-3

Lista de Figuras

Figura 4.1. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su edad	23
Figura 4.2. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su sexo	25
Figura 4.3. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su experiencia profesional.	26
Figura 4.4. Distribución de los profesionales de enfermería según su experiencia profesional en la UTIP.....	28
Figura 4.5. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su nivel de formación académica profesional.....	29
Figura 4.6. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según capacitación específica sobre manejo de catéteres urinarios y prevención de IAS en los 2 últimos años.....	31
Figura 4.7. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su conocimiento sobre la técnica de catéter inserción urinario estéril.....	32
Figura 4.8. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la frecuencia recomendada para vaciar la bolsa colectora de orina en un paciente pediátricos con catéter urinario	33
Figura 4.9. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la principal vía de entrada de microorganismo que casan CAUTI	35
Figura 4.10. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la actitud y práctica profesional del nivel de conocimiento sobre el manejo de catéter urinario y la prevención de IAAS.....	37
Figura 4.11. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la importancia de la capacitación continua.....	38
Figura 4.12. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la percepción de la aplicación de las medidas de prevención de IAAS relacionada con cateterismo urinario en su unidad.....	40

Lista de tablas

Tabla 4.1. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su edad	23
Tabla 4.2. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su sexo	25
Tabla 4.3. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su experiencia profesional.	26
Tabla 4.4. Distribución de los profesionales de enfermería según su experiencia profesional en la UTIP.....	28
Tabla 4.5. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su nivel de formación académica profesional.....	29
Tabla 4.6. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según capacitación específica sobre manejo de catéteres urinarios y prevención de IAS en los 2 últimos años	31
Tabla 4.7. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su conocimiento sobre la técnica de catéter inserción urinario estéril.....	32
Tabla 4.8. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la frecuencia recomendada para vaciar la bolsa colectora de orina en un paciente pediátricos con catéter urinario	33
Tabla 4.9. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la principal vía de entrada de microorganismo que casan CAUTI.....	35
Tabla 4.10. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la actitud y práctica profesional del nivel de conocimiento sobre el manejo de catéter urinario y la prevención de IAAS.....	37
Tabla 4.11. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la importancia de la capacitación continua.....	38
Tabla 4.12. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la percepción de la aplicación de las medidas de prevención de IAAS relacionada con cateterismo urinario en su unidad.....	40

Lista de abreviaciones

- **IAAS:** Infecciones Asociadas a la Atención de Salud
- **UTIP:** Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica
- **ITU-AC:** Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter
- **UTIP:** Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Esta es una de las abreviaciones más importantes, ya que delimita el lugar de estudio.
- **UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos. Aunque la tesis se centra en la UTIP, este término general es común en el contexto hospitalario.
- **EAES:** Eventos Adversos en la Atención de Salud. Las IAAS se consideran un tipo de evento adverso.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud. Es común que las tesis de salud se basen en guías y recomendaciones de este organismo.
- **OPS:** Organización Panamericana de la Salud. Al igual que la OMS, sus directrices son relevantes en América Latina.
- **PICU:** Pediatric Intensive Care Unit (Traducción al inglés de UTIP). Si la tesis incluye un abstract en inglés, esta abreviación sería utilizada.
- **RN:** Registered Nurse (Enfermero/a Registrado/a). Abreviación muy común en la literatura de enfermería en inglés.

Resumen

La investigación “Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre el manejo del catéter urinario en la unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital del niño "Sor Teresa Huarte Tama", de la ciudad de Sucre durante el primer semestre de la gestión 2025”. El problema central radica en si las posibles deficiencias en el conocimiento repercuten en prácticas inadecuadas, comprometiendo la atención al paciente crítico pediátrico. El objetivo es determinar la relación entre el nivel de **conocimientos** y las **prácticas** que aplica el profesional de enfermería sobre el manejo del catéter urinario. La tesis se **justifica** por su relevancia clínica, la necesidad de capacitación específica, y el aporte al estado del arte en enfermería crítica en Bolivia. El presente estudio es observacional, cuantitativo, descriptivo, transversal y no experimental la muestra estuvo constituida por 12 profesionales en enfermería que laboran en la unidad de Terapia Intensiva pediátrica del Hospital del niño “Sor teresa Huarte Tama”, donde se realizó una encuesta utilizando un cuestionario previamente validado

El estudio revela una deficiencia crítica en el conocimiento y la práctica del personal, destacando que el 100% confunde la técnica aséptica con la séptica y aplica un vaciado de bolsa incorrecto. Ante esto, se diseñó una Propuesta Multimodal basada en la implementación de un *Bundle* de cuidados y un sistema de vigilancia visual. El objetivo final es erradicar errores conceptuales y estandarizar el manejo del sistema cerrado para garantizar la seguridad del paciente pediátrico crítico en el Hospital del Niño

Palabras claves:

- Catéter urinario
- IAAS (Infecciones Asociadas a la Atención de Salud)
- Prevención de infecciones
- Terapia Intensiva Pediátrica
- Pacientes pediátricos

Abstract

This research, titled "Knowledge of nursing professionals on the management of urinary catheters and the prevention of healthcare-associated infections (HAIs) in the pediatric intensive care unit of the 'Sor Teresa Huarte Tama' Children's Hospital in the city of Sucre during the first semester of 2025," addresses the central problem of whether potential deficiencies in knowledge lead to inadequate practices, compromising the care of critically ill pediatric patients. The general objective is to determine the level of knowledge among nursing professionals regarding urinary catheter management and the prevention of HAIs. The thesis is justified by its clinical relevance, the need for specific training, and its contribution to the state of the art in critical care nursing in Bolivia. This study is observational, quantitative, descriptive, cross-sectional, and non-experimental. The sample consisted of 12 nursing professionals working in the pediatric intensive care unit of the 'Sor Teresa Huarte Tama' Children's Hospital, where a survey was conducted using a previously validated questionnaire.

The nursing professionals in the PICU of the 'Sor Teresa Huarte Tama' Children's Hospital recognize that their knowledge of urinary catheter management is deficient. They consider their preparation to be "Fair" in key areas such as indications for insertion, aseptic technique, and the identification of associated infections. Despite their willingness to receive training, a lack of adequate materials and time represents a significant barrier to correctly applying HAI prevention measures. This situation poses a considerable risk to the safety of pediatric patients. Given these results, a training program for the PICU nursing staff is proposed.

Keywords:

- Urinary catheter
- HAIs (Healthcare-Associated Infections)
- Infection prevention
- Pediatric Intensive Care
- Pediatric patients

1. Introducción.

1.1. Antecedentes

A nivel global, la literatura enfatiza que el conocimiento teórico no siempre se traduce en una práctica segura, especialmente en entornos de alta complejidad como las unidades de cuidados críticos pediátricos.

- **García-Rodríguez et al. (2022)** realizaron un estudio en España sobre la adherencia a los protocolos de prevención de infecciones urinarias asociadas a catéter (ITUAC). Los autores concluyeron que, aunque el **92% de los profesionales conoce la técnica aséptica de inserción**, solo el **55% cumple con los criterios de mantenimiento**, como evitar el contacto de la válvula de vaciado con el recipiente colector. Este estudio resalta la necesidad de supervisión clínica continua.
- **The Joint Commission (2021)**, en sus estándares internacionales para la seguridad del paciente, señala que en pediatría el manejo del catéter urinario es un evento crítico debido al riesgo de estenosis uretral traumática. Recomiendan que la formación del personal debe incluir simulaciones prácticas, ya que el error humano en la fijación del dispositivo es la causa del 30% de los desplazamientos accidentales.

En el contexto latinoamericano, las investigaciones subrayan la importancia de los "bundles" o paquetes de medidas preventivas para estandarizar el cuidado de enfermería.

- **Mendoza y Ortiz (2023)**, en una investigación realizada en Lima, Perú, titulada "*Competencias del profesional de enfermería en el manejo de dispositivos invasivos en UCIP*", determinaron una relación significativa entre los años de experiencia y la calidad del registro. Sin embargo, observaron que el **70% del personal omitía el lavado de manos previo a la manipulación del sistema de drenaje**, identificando una "falsa sensación de seguridad" al usar guantes.
- **Rodríguez-Gómez (2021)** llevó a cabo un estudio en Colombia donde evaluó el impacto de un programa educativo sobre el manejo del sistema de drenaje urinario cerrado. Los resultados demostraron que, tras la intervención, la incidencia de bacteriuria asintomática

descendió en un **22%**, validando que la actualización constante es la herramienta más efectiva para mejorar la práctica asistencial en hospitales pediátricos de tercer nivel.

En el país, los estudios sobre enfermería pediátrica en áreas críticas son limitados, pero reflejan desafíos comunes en la estandarización de procedimientos.

- **Mamani y Choque (2022)** desarrollaron una investigación en el Hospital del Niño de La Paz, enfocada en las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Encontraron que el catéter urinario es el tercer dispositivo invasivo más utilizado en la UTI. Una de sus conclusiones principales fue que la **falta de protocolos visibles en las unidades** favorece la variabilidad de la práctica, donde cada profesional aplica criterios aprendidos empíricamente en lugar de guías basadas en evidencia.
- **Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia (2020)**, en su "*Norma Nacional de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Salud*", establece lineamientos obligatorios para el manejo de catéteres. No obstante, informes de supervisión técnica sugieren que en hospitales del sur del país, como en la ciudad de Sucre, el cumplimiento de la **higiene perineal con antisépticos específicos** y la técnica de "circuito cerrado" presenta brechas debido a la alta rotación de personal eventual.

1.2. Problema de investigación

Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) constituyen un desafío crítico para los sistemas sanitarios a nivel mundial, siendo la **Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter (ITUAC)** una de las más frecuentes en las Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP). En el paciente crítico pediátrico, el uso de una sonda vesical es indispensable para el monitoreo exacto del gasto urinario y el manejo hemodinámico; sin embargo, su presencia rompe las barreras defensivas naturales, facilitando la entrada de patógenos al tracto urinario.

A nivel internacional, se estima que el riesgo de bacteriuria aumenta entre un **5% y 10% por cada día** que el catéter permanece insertado. En pediatría, esta situación se agrava debido a la inmadurez inmunológica de los pacientes y a la complejidad técnica que requiere la manipulación de dispositivos en anatomías pequeñas. La evidencia científica

señala que la mayoría de estas infecciones son prevenibles si el personal de enfermería aplica rigurosamente protocolos de inserción aséptica y mantenimiento de sistema cerrado. En Bolivia, y específicamente en la ciudad de Sucre, el **Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama"** funciona como el principal centro de referencia para la atención infantil. En su Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, se ha observado empíricamente que, aunque el personal de enfermería posee experiencia clínica, existen variabilidades en la práctica diaria. Factores como la **alta rotación de personal, la sobrecarga asistencial y la falta de programas de actualización constante** podrían estar incidiendo en la calidad del manejo del catéter urinario.

Se han detectado nudos críticos en la práctica, tales como deficiencias en la fijación del catéter (lo que provoca trauma uretral), errores en el vaciado de la bolsa colectora sin respetar la técnica aséptica, y falta de registros precisos sobre la higiene perineal. Si el profesional de enfermería posee conocimientos desactualizados o realiza prácticas basadas en la rutina y no en la evidencia, se incrementa el riesgo de complicaciones, prolongando los días de internación y elevando los costos hospitalarios, además de comprometer la seguridad del paciente pediátrico.

1.3. Justificación

1.3.1. Relevancia Clínica y Social

El estudio propuesto es de gran relevancia clínica y social, ya que aborda un problema de salud pública crítico: las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), particularmente las infecciones del tracto urinario (ITU), en una población sumamente vulnerable como son los pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP).

Clínicamente, la investigación tiene un impacto directo en la mejora de la calidad de la atención médica. Las ITU en pacientes pediátricos pueden llevar a complicaciones severas, como sepsis, prolongar la estancia hospitalaria, aumentar el uso de antibióticos y, en el peor de los casos, incrementar la mortalidad. Al determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo del catéter urinario, se podrán identificar las deficiencias y diseñar intervenciones

educativas específicas para reducir la incidencia de estas infecciones, mejorando así los resultados clínicos de los pacientes.

Socialmente, la tesis responde a la necesidad de garantizar una atención segura y de alta calidad para la infancia. Un sistema de salud que previene las IAAS es más eficiente, reduce la carga económica para las familias y para el propio sistema sanitario, y genera confianza en la población. Los resultados de este estudio pueden servir como base para políticas de salud pública enfocadas en la capacitación del personal de enfermería a nivel regional y nacional.

1.3.2. Implicaciones del Estado del Arte y Aporte Teórico

El estado del arte demuestra que existe una correlación clara entre el bajo conocimiento del personal de enfermería y las altas tasas de IAAS. Sin embargo, se ha identificado una brecha significativa en la literatura científica respecto a la situación específica en el contexto boliviano y, más concretamente, en el Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama" de Sucre.

Esta investigación contribuirá a llenar ese vacío, proporcionando datos empíricos y localizados. El aporte teórico de este trabajo es doble:

1. Evaluación de Conocimientos: Generará información valiosa sobre el nivel de preparación actual del personal de enfermería en una UTIP específica, sirviendo como un diagnóstico situacional que no existía previamente.
2. Identificación de Áreas de Mejora: Los hallazgos permitirán identificar qué aspectos del manejo del catéter urinario (inserción, mantenimiento, criterios de remoción, etc.) requieren mayor atención en la formación, lo que puede influir en la revisión de protocolos y manuales de procedimiento.

1.3.3. Utilidad Metodológica

La tesis empleará una metodología cuantitativa, utilizando un diseño de corte transversal para evaluar el nivel de conocimiento. Esta aproximación metodológica tiene una utilidad práctica y replicable.

- Instrumento de Recolección de Datos: Se diseñará o adaptará un cuestionario validado que medirá el conocimiento del personal de enfermería. Este instrumento podrá ser utilizado en futuras investigaciones en otras unidades de terapia intensiva de Bolivia o en el mismo hospital para realizar seguimientos.
- Modelo de Evaluación: La estructura del estudio servirá como un modelo para futuras investigaciones que deseen evaluar la relación entre el conocimiento del personal de salud y otros problemas clínicos, no solo en enfermería, sino también en otras disciplinas.

En resumen, la justificación de esta tesis se sostiene en su capacidad para generar datos que impactarán positivamente en la práctica clínica, aportarán conocimiento teórico a la disciplina de la enfermería y proveerán una herramienta metodológica útil para futuras investigaciones en el ámbito de la salud pediátrica en Bolivia.

1.4. Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de conocimiento y el tipo de práctica que aplica el profesional de enfermería sobre el manejo del catéter urinario en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama", de la ciudad de Sucre, durante el primer semestre de la gestión 2025?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de **conocimientos** y las **prácticas** que aplica el profesional de enfermería sobre el manejo del catéter urinario en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama" de la ciudad de Sucre, durante el primer semestre de la gestión 2025, con el fin de proponer lineamientos que mejoren la seguridad del paciente crítico.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar el perfil sociodemográfico y laboral del profesional de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, considerando variables como edad, años de experiencia profesional general, antigüedad específica en la unidad y formación académica posgradual.
2. Identificar el nivel de conocimientos teóricos que posee el profesional de enfermería sobre la técnica aséptica de inserción, el mantenimiento del sistema cerrado y las medidas de prevención de infecciones según los estándares internacionales.
3. Describir las prácticas asistenciales que ejecuta el profesional de enfermería en el manejo diario del catéter urinario, enfocándose en la higiene del meato, la técnica de fijación y el manejo del sistema de drenaje.
4. Establecer la relación estadística entre el nivel de conocimientos teóricos y la calidad de la práctica observada, determinando si las deficiencias técnicas están ligadas a la falta de información o a otros factores identificados.
5. Elaborar lineamientos de cuidado estandarizados (propuesta técnica) dirigidos a corregir los errores conceptuales y operativos detectados, con el fin de fortalecer la seguridad del paciente crítico pediátrico.

1.6. Hipótesis o Idea a defender

"Existe una relación directamente proporcional y significativa entre el nivel de conocimiento teórico y la calidad de la práctica clínica del profesional de enfermería sobre el manejo del catéter urinario en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital del Niño 'Sor Teresa Huarte Tama' durante el primer semestre de la gestión 2025."

1.7. Organización de la tesis o trabajo de grado

La tesis está organizada en seis capítulos:

- **Capítulo I: Introducción:** Establece el contexto, los antecedentes con datos estadísticos y citas bibliográficas (APA), el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación y la hipótesis del estudio.
- **Capítulo II: Marco Teórico:** Proporciona la base conceptual, definiendo conceptos clave como IAAS, ITU, cateterismo urinario pediátrico y los protocolos de enfermería asociados.
- **Capítulo III: Marco Metodológico:** Describe el tipo de investigación, el diseño, la población, la muestra, los instrumentos de recolección de datos y el procedimiento a seguir.
- **Capítulo IV: Resultados y Discusión:** Presenta los hallazgos de la investigación, analizando y comparando los resultados obtenidos con la literatura existente.
- **Capítulo V: Marco Propositivo:** Propone soluciones concretas, como programas de capacitación o la elaboración de guías de manejo, basadas en las deficiencias identificadas.
- **Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones:** Resume los principales hallazgos del estudio y ofrece sugerencias prácticas para la institución, el personal de enfermería y futuras investigaciones.

Esta investigación busca generar información crucial para mejorar la práctica de enfermería en el Hospital del Niño de Sucre y, en última instancia, optimizar la atención y reducir los riesgos para los pacientes pediátricos más vulnerables.

1.8. Análisis de variables

1.8.1. Variable independiente: Demográficas /Laborales

- Edad del Profesional de Enfermería
- Años de Experiencia Profesional en Enfermería
- Años de Experiencia en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP)
- Nivel de Posgrado Académico

- Participación en Capacitaciones/Cursos sobre Manejo de Catéter Urinario y/o Prevención de IAAS.

1.8.2. Variable dependiente:

Nivel de Conocimiento y practica del Profesional de Enfermería sobre el Manejo del Catéter Urinario

1.8.3. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DIMENCIONES	DEFINICION	CATEGORIAS	INDICADORES
Variable independiente: Demográficas /Laborales	Edad del Profesional de Enfermería:	Se refiere a la edad cronológica del profesional.	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
	Años de Experiencia Profesional en Enfermería:	Indica la cantidad de años que el profesional ha trabajado en la profesión de enfermería	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
	Años de Experiencia en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP):	Se refiere específicamente a la experiencia en la unidad de cuidados intensivos pediátricos, un área especializada.	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)

	Nivel de Posgrado Académico:	Se refiere al nivel de formación académica alcanzado, como especialización, maestría o doctorado.	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
	Participación en Capacitaciones/Cursos sobre Manejo de Catéter Urinario:	Se refiere a la participación en actividades de formación continua relacionadas con el manejo de catéteres urinarios.	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
VARIABLE	DIMENCIONES	DEFINICION	CATEGORIAS	INDICADORES
variable independiente: Nivel de conocimiento del	1.-Conocimiento teórico sobre el uso del catéter.	-Conocimiento de indicaciones para usar un catéter urinario.	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)

profesional de enfermería sobre el manejo del catéter		- Conocimiento de contraindicaciones Para el uso del catéter urinario.	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
urinario y la Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS).	2.-Conocimiento técnico procedimental	-Identificación de técnica correcta	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		- Conocimiento de materiales necesarios	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		-Medidas de mantenimiento y cuidado del catéter	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		-Técnica de vaciado	Encuesta Prueba de conocimientos	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)

		- Frecuencia de vigilancia	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
3.-Intervenciones de enfermería		-Identificación de técnica correcta en la manipulación	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		-Medidas de mantenimiento y cuidado del catéter	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		-Técnica de vaciado	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		- Frecuencia de vigilancia	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
4.-Seguimiento y monitoreo continuo		-Identificación de signos y síntomas de infección	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)

		- Criterios para el retiro del catéter	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		-Tiempo de permanencia del catéter	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		- Evaluación diaria de necesidad del uso del catéter urinario	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
5.-Conocimientos de complicaciones y resolución de problemas		-Identificación de signos y síntomas de infección	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		- Criterios para el retiro del catéter	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		- Cambios en el aspecto de la orina	Encuesta conocimientos	Prueba de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)

		-Tiempo de permanencia	Encuesta	Prueba	de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)
		- Evaluación diaria de necesidad	Encuesta	Prueba	de	ORDINAL (Bajo, Medio, Alto)

2. Marco Teórico.

2.1. Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS): Perspectiva Global y Local

Las IAAS representan una de las principales amenazas para la seguridad del paciente a nivel mundial, con una prevalencia que oscila entre el 3.5% y el 10% en países desarrollados y puede superar el 15% en naciones en desarrollo (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022). Se definen como cualquier infección adquirida durante la estancia en un centro de salud que no estaba presente ni en incubación en el momento del ingreso. Su impacto es vasto: incrementan la morbilidad, la mortalidad, los días de hospitalización y los costos sanitarios, además de ser un motor clave para el desarrollo de la resistencia antimicrobiana (Aparicio-López et al., 2021).

En las Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), la situación es aún más crítica. Los pacientes neonatos y pediátricos en estado grave son inmunológicamente inmaduros, presentan patologías de base complejas y están expuestos a múltiples procedimientos invasivos, lo que los convierte en un grupo de alto riesgo. Un estudio de la OPS (2022) en América Latina reportó que las tasas de IAAS en UTIP son significativamente más altas que en otras unidades, con una incidencia que puede alcanzar el 25-30% en algunos centros. En Bolivia, aunque la información es limitada, los informes del Ministerio de Salud y Deportes (2024) sugieren que las IAAS son una causa importante de morbilidad, lo que subraya la necesidad de una vigilancia epidemiológica y de estudios localizados para comprender mejor su etiología y factores de riesgo.

2.2. Infecciones del Tracto Urinario (ITU) Asociadas a Catéter: Etiología y Factores de Riesgo

Las ITU asociadas a catéter son el tipo más común de IAAS, constituyendo entre el 20% y el 40% de todas las infecciones nosocomiales. El principal factor de riesgo para su desarrollo es el uso del catéter urinario mismo. Cada día que un paciente tiene un catéter

aumenta el riesgo de infección en un 3% a 7%, y casi todos los pacientes con catéter a largo plazo desarrollarán bacteriuria (Rodríguez-García, 2022).

La fisiopatología de estas infecciones está ligada a la migración de microorganismos. Las bacterias, generalmente provenientes de la flora periuretral o intestinal del paciente (siendo *Escherichia coli* el patógeno más común), acceden a la vejiga por dos vías principales:

1. Vía extraluminal: Los microorganismos ascienden por el espacio entre la uretra y la superficie externa del catéter.
2. Vía intraluminal: Las bacterias son introducidas en la vejiga a través de la manipulación del sistema de drenaje (por ejemplo, al vaciar la bolsa, desconectar el catéter) y se adhieren a la superficie interna.

Una vez dentro, las bacterias forman una biopelícula, una comunidad de microorganismos incrustada en una matriz extracelular. Esta biopelícula protege a las bacterias de los antibióticos y de la respuesta inmunitaria del huésped, lo que dificulta enormemente su erradicación. Otros factores de riesgo en pediatría incluyen un sistema de drenaje abierto, el mal manejo del catéter y la duración de la cateterización (González-Ramos & Pérez-Gómez, 2020).

2.3. Cateterismo Urinario en Pediatría y el Rol Fundamental de Enfermería

El cateterismo urinario es un procedimiento indispensable en la UTIP pediátrica para monitorizar con precisión el balance hídrico, aliviar la retención urinaria o realizar estudios diagnósticos. Sin embargo, su indicación debe ser siempre rigurosa y su necesidad reevaluada diariamente. La elección del material del catéter también es importante; los catéteres de silicona, por ejemplo, son preferibles a los de látex debido a su menor propensión a la incrustación y a la formación de biopelículas a largo plazo.

El personal de enfermería es el principal actor en todo el ciclo de vida del catéter: desde su inserción hasta su remoción. La calidad de la atención proporcionada por el personal de enfermería es un determinante crítico de la incidencia de ITU. Múltiples estudios han demostrado que la falta

de conocimiento o la no adherencia a los protocolos de cuidado se correlacionan directamente con un aumento de las tasas de infección (Aparicio-López et al., 2021).

2.4. Estrategias de Prevención y El "Bundle" del Cateterismo Urinario

Las estrategias de prevención de ITU se basan en la implementación de un conjunto de medidas, conocido como "bundle". Este paquete de cuidados estandarizados ha demostrado ser altamente efectivo en la reducción de las tasas de infección. Las principales áreas de intervención del personal de enfermería incluyen:

- **Técnica Aséptica en la Inserción:**
 - **Higiene de Manos:** Realizarla antes y después del procedimiento.
 - **Asepsia del Área:** Uso de guantes estériles y una técnica estéril rigurosa para la limpieza del meato urinario con un antiséptico adecuado (como la clorhexidina).
 - **Equipo Estéril:** Utilizar un sistema de drenaje cerrado y estéril desde el momento de la inserción.
- **Manejo y Mantenimiento del Catéter:**
 - **Sistema de Drenaje Cerrado:** Mantener el circuito intacto, evitando desconexiones innecesarias que puedan introducir microorganismos.
 - **Posicionamiento de la Bolsa Colectora:** La bolsa debe estar siempre por debajo del nivel de la vejiga para evitar el reflujo de orina contaminada. No debe tocar el suelo.
 - **Higiene Perineal:** Realizar una limpieza diaria con agua y jabón para mantener la zona del meato urinario limpia.
- **Retiro Temprano del Catéter:**
 - **Evaluación Diaria:** Es crucial que el personal de enfermería y el médico evalúen diariamente si el catéter sigue siendo indispensable. Si no lo es, debe ser retirado de inmediato para minimizar el riesgo de infección.

La capacitación continua, la supervisión directa y la retroalimentación al personal sobre el cumplimiento de estos protocolos son esenciales para garantizar su efectividad. El conocimiento

teórico y práctico del personal de enfermería es, por lo tanto, el pilar sobre el que se construyen todas estas estrategias de prevención (Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, 2024).

2.5. Modelo de Conocimiento y Competencias en la Práctica de Enfermería

El conocimiento profesional de enfermería no se limita a la información teórica, sino que abarca la comprensión de los procedimientos, la capacidad para el pensamiento crítico y la habilidad para aplicar este conocimiento en la práctica diaria. El modelo de competencias de enfermería clasifica este conocimiento en tres componentes esenciales (Chávez-Mendoza & Pantoja-Meléndez, 2021):

1. **Conocimiento Teórico (Saber):** Se refiere a la base de información científica y académica que sustenta las prácticas. En el contexto de tu tesis, esto incluye el conocimiento sobre la anatomía y fisiología del sistema urinario pediátrico, la microbiología de los patógenos comunes de ITU, las indicaciones y contraindicaciones del cateterismo y los principios de asepsia.
2. **Conocimiento Práctico (Saber Hacer):** Es la habilidad para ejecutar procedimientos de manera segura y eficaz. Esto se traduce en la correcta técnica de inserción del catéter, el manejo estéril del sistema de drenaje, la limpieza del meato urinario y la evaluación adecuada para el retiro del catéter. Este componente es crítico, ya que una técnica incorrecta, incluso con un buen conocimiento teórico, puede llevar a una infección.
3. **Conocimiento Actitudinal (Saber Ser):** Implica la ética profesional, la responsabilidad y el compromiso del personal de enfermería con la seguridad del paciente. Incluye la adherencia a los protocolos, la proactividad en la vigilancia de signos de infección y la comunicación efectiva con el equipo de salud para garantizar el mejor cuidado posible.

La falta de cualquiera de estos componentes puede comprometer la calidad de la atención y, por lo tanto, la seguridad del paciente. La capacitación continua y la supervisión son vitales para mantener y mejorar estas competencias, especialmente en un entorno tan dinámico y de alto riesgo como la UTIP (Gómez-Salazar, 2023).

Diversos estudios han demostrado que la implementación de programas de formación y la medición periódica de competencias de enfermería se asocian con una disminución significativa en las tasas de IAAS. Un estudio de la Agencia para la Calidad de la Atención Médica (AHRQ) de Estados Unidos, por ejemplo, concluyó que las intervenciones educativas dirigidas al personal de enfermería pueden reducir la incidencia de ITU en un 30% a 50%, lo que destaca la importancia de este componente en la prevención (AHRQ, 2022).

2.6. Marco Conceptual

2.6.1. Conocimiento del Profesional de Enfermería:

Se entiende como el conjunto de saberes teóricos, prácticos y actitudinales que el personal de enfermería ha adquirido a través de su formación académica, experiencia laboral y capacitación continua. Para esta tesis, el conocimiento se medirá específicamente en relación con la técnica de inserción, los cuidados de mantenimiento y los criterios de remoción del catéter urinario, así como los principios de asepsia y vigilancia de IAAS.

2.6.2. Manejo del Catéter Urinario:

Se refiere a todas las acciones y procedimientos realizados por el personal de enfermería relacionados con el cateterismo urinario. Esto incluye:

- **Inserción:** El procedimiento estéril para introducir el catéter en la vejiga.
- **Mantenimiento:** Las prácticas de cuidado diario para asegurar el correcto funcionamiento del catéter y prevenir la contaminación, como la higiene del meato urinario y el manejo del sistema de drenaje cerrado.
- **Remoción:** La decisión y el procedimiento para retirar el catéter cuando ya no es clínicamente necesario, minimizando el riesgo de infección.

2.5.3. Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS):

Son infecciones que los pacientes adquieren mientras reciben atención en un hospital o centro de salud, y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso. En este estudio, el foco principal es la Infección del Tracto Urinario (ITU) nosocomial, la cual se considera una IAAS cuando se desarrolla en un paciente con catéter urinario.

2.5. 4.. Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP):

Es un área especializada del hospital que brinda atención médica a pacientes desde recién nacidos hasta adolescentes, en estado crítico o con patologías que comprometen su vida. En este entorno, los pacientes son altamente vulnerables a las IAAS debido a su estado de salud, inmunodepresión y la necesidad de procedimientos invasivos.

2.5.5 Prevención de IAAS: Se refiere al conjunto de acciones y protocolos que el personal de salud, especialmente el de enfermería, implementa para evitar la aparición de infecciones. En el contexto de este estudio, la prevención incluye el cumplimiento de las guías y los bundles de cuidado del catéter urinario, la aplicación de técnicas asépticas y la vigilancia constante de los pacientes.

3. Marco Metodológico.

3.1. Enfoque.

El estudio tendrá un **enfoque cuantitativo**, ya que buscará medir y cuantificar el nivel de conocimientos y las prácticas del personal de enfermería. Los datos se recolectarán a través de instrumentos estructurados, permitiendo un análisis estadístico para describir las variables.

3.2. Diseño.

Se utilizará un diseño no experimental, descriptivo, observacional y de corte transversal.

- **No experimental:** Las variables de estudio no serán manipuladas; simplemente se observará el fenómeno tal como se presenta en su contexto natural.
- **Descriptivo:** Su objetivo principal será describir las características de la población de estudio en relación con los conocimientos y prácticas sobre el balance hídrico.
- **Observacional:** La recolección de datos se basará en la observación indirecta (a través de cuestionarios) sin intervención del investigador en las prácticas diarias.
- **De corte transversal:** La recolección de datos se realizará en un único momento durante el primer semestre de la gestión 2025, obteniendo una "fotografía" de la situación en ese lapso

3.3. Métodos

3.4. Técnicas

- **Encuesta.** - Un cuestionario estructurado para recolectar datos cuantitativos sobre las características sociodemográficas, conocimientos, actitudes y prácticas del manejo del catéter urinario.

3.5. Instrumentos

- Cuestionario. - Incluye 30 preguntas organizadas en cinco secciones: características sociodemográficas, conocimientos sobre el manejo del catéter urinario, actitudes hacia la prevención del y prácticas en la implementación de estrategias preventivas. Las preguntas incluyen opciones múltiples y escalas de Likert para evaluar actitudes y frecuencias.

3.6. Población Y muestra

La población del estudio estará conformada por 12 profesionales en Enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) del Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama" de la ciudad de Sucre durante el primer semestre de la gestión 2025.

Dado que el número de profesionales es relativamente pequeño (12), la muestra del estudio será igual a la población, lo que significa que se realizará un censo completo. Esto garantiza que los resultados obtenidos reflejen con precisión la totalidad del personal de enfermería de la unidad, sin necesidad de aplicar técnicas de muestreo

3.7. Criterios de Inclusión y Exclusión

3.7.1. Criterios de Inclusión.

Los participantes del estudio deben cumplir con todas las siguientes condiciones para ser incluidos:

- Ser **Licenciada/o en Enfermería** con título profesional.
- Tener una antigüedad laboral de al menos seis meses en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) del Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama". Esto asegura que los participantes tengan experiencia práctica en el manejo del catéter urinario en el contexto específico de la unidad.
- Aceptar voluntariamente participar en el estudio y firmar el consentimiento informado.

3.7.2. Criterios de Exclusión

Se excluirá del estudio a cualquier profesional que cumpla con alguna de las siguientes condiciones:

- Personal de enfermería que se encuentre con baja médica, licencia o vacaciones durante el período de recolección de datos, ya que no se encontrarán disponibles para la aplicación del instrumento.
- Personal de enfermería que se niegue a participar en el estudio o a firmar el consentimiento informado.
- Profesionales de enfermería que, por algún motivo, no estén asignados directamente a la atención en la UTIP durante el semestre de estudio.

4. Análisis y discusión de los resultados.

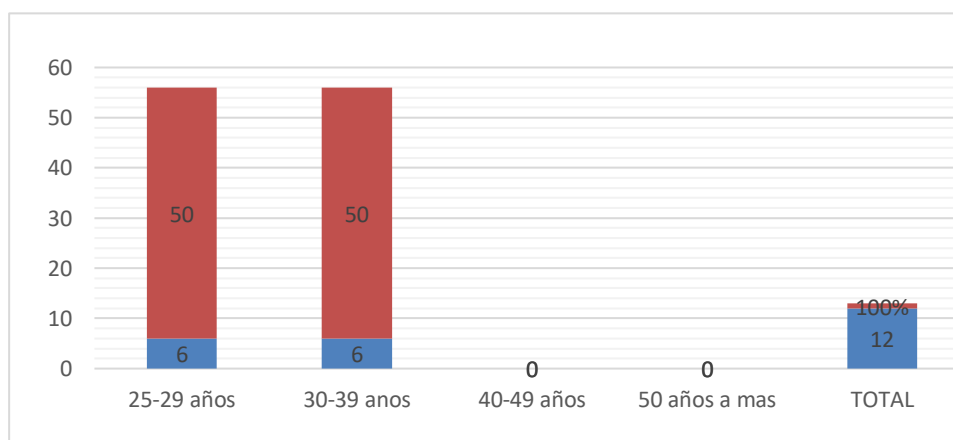
Este capítulo presenta el análisis de los datos obtenidos a través del instrumento de recolección y su posterior discusión a la luz del marco teórico y los antecedentes de investigación. El objetivo principal es responder a la pregunta de investigación y verificar la hipótesis planteada, comparando los hallazgos de este estudio con la evidencia científica existente.

Tabla 4.1. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su edad

EDAD	Nº	%
25-29 años	6	50
30-39 años	6	50
40-49 años	0	0
50 años a mas	0	0
TOTAL	12	100 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.1 Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su edad



Fuente: Elaboración propia.

- El 100% de la fuerza laboral es menor de 40 años, con una concentración exacta del 50% en el rango de 25-29 años.

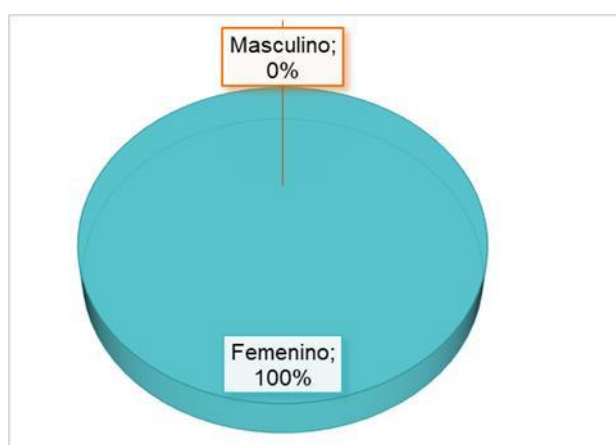
- **Análisis de Riesgo:** La unidad carece de "**Memoria Institucional**". En cuidados intensivos pediátricos, la intuición clínica y la capacidad de anticipar complicaciones (como la obstrucción de un catéter o signos sutiles de sepsis urinaria) se desarrollan con décadas de práctica.

Interpretación. - Este hallazgo de la figura y tabla 1 es significativo, ya que muestra una fuerza laboral predominantemente joven y en edad productiva. La edad del personal puede influir en su experiencia, motivación y adaptabilidad a nuevas tecnologías y protocolos. Un equipo joven puede ser más receptivo a la capacitación y a la implementación de nuevas prácticas para la prevención de infecciones, aunque podría tener menos experiencia clínica en comparación con un personal de mayor edad. La ausencia de personal de 40 años o más puede indicar una alta rotación en la unidad, una política de contratación centrada en profesionales jóvenes, o simplemente reflejar la distribución actual del personal en la institución. Este dato es crucial para contextualizar los resultados sobre el nivel de conocimiento, ya que la edad y la experiencia a menudo están relacionadas.

Tabla 4.2. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su sexo

SEXO	Nº	%
Femenino	12	100
Masculino	0	0
TOTAL	12	100 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.2. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su sexo

Fuente: Elaboración propia

Análisis: Feminización absoluta de la muestra (100% mujeres).

- **Análisis Sociológico-Laboral:** Aunque la enfermería es históricamente femenina, la ausencia total de varones en una unidad de alta tecnología y estrés como la UTIP podría analizarse desde la estabilidad de los equipos.

Interpretación – El hallazgo de la figura y tabla 2 no es inusual en el campo de la enfermería a nivel global y en particular en Bolivia, donde históricamente ha predominado el personal femenino. La feminización de la profesión de enfermería es un fenómeno ampliamente documentado.

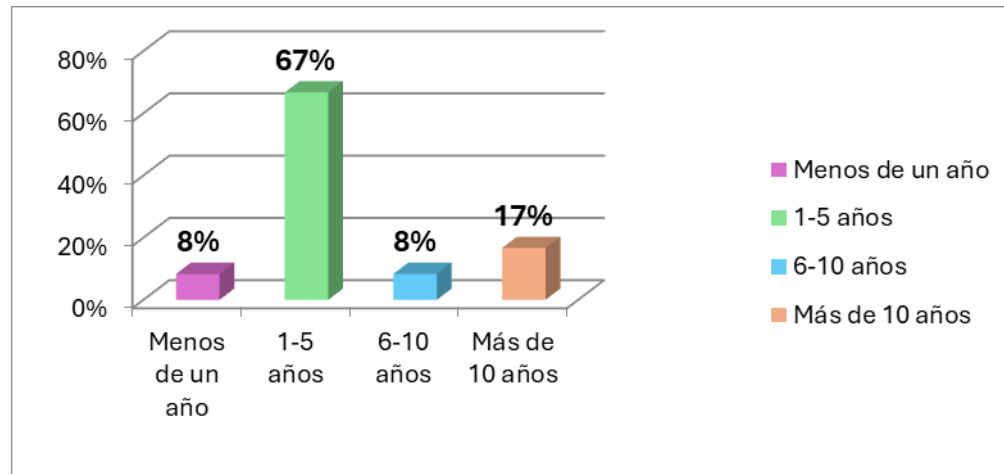
Este dato es relevante para tu estudio porque el género puede estar relacionado, en algunos contextos, con la percepción de la profesión y con ciertos roles. Este resultado, por lo tanto, establece una característica demográfica clave de la muestra, pero no se espera que sea un factor determinante en los resultados del nivel de conocimiento.

Tabla 4.3. *Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su experiencia profesional.*

AÑOS DE PROFESIONAL	EXPERIENCIA	N°	%
Menos de un año		1	8
1-5 años		8	67
6-10 años		1	8
Más de 10 años		2	17
TOTAL		12	100 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.3. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su experiencia profesional.



Fuente: Elaboración propia

Análisis: Existe un "techo formativo". En una UTI Pediátrica, la falta de especialistas (0% posgrado) es un riesgo, ya que el manejo de pacientes críticos requiere competencias que la formación general de pregrado no profundiza.

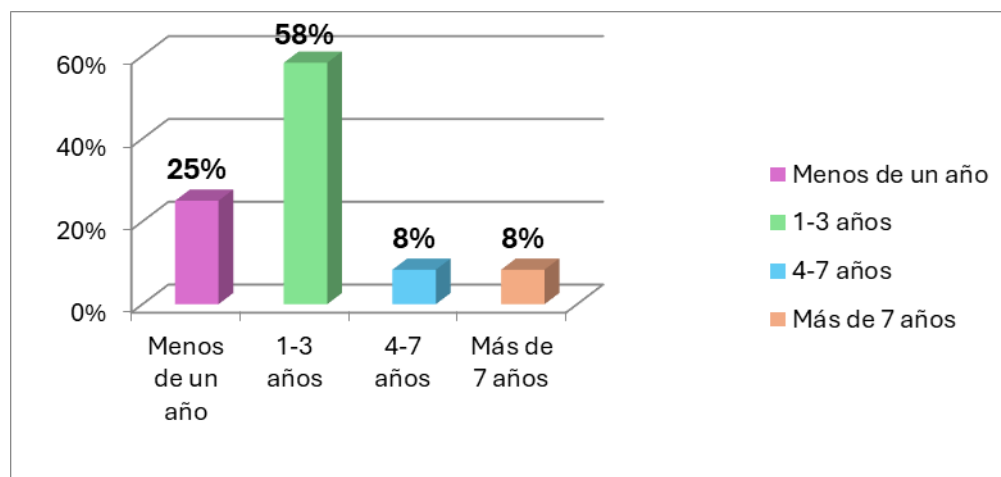
Interpretación. - Estos resultados sugieren que la UTIP cuenta con un equipo de enfermería mayoritariamente joven y con una experiencia consolidada pero no excesivamente larga (1-5 años). Este grupo es clave, ya que posee una base de conocimientos y habilidades prácticas que aún están en desarrollo y son altamente influenciables. La presencia de personal con más de 10 años de experiencia, aunque en menor número, es crucial, ya que pueden actuar como mentores y líderes, compartiendo su experiencia con los profesionales más jóvenes.

La distribución de la experiencia es un factor importante a considerar en el estudio, pues se podría hipotetizar que el nivel de conocimiento sobre el manejo del catéter urinario y la prevención de IAAS podría estar relacionado directamente con los años de experiencia. Los resultados de esta tabla contextualizarán los hallazgos sobre el conocimiento, permitiendo investigar si las deficiencias en áreas específicas se concentran en el personal con menos experiencia o si, por el contrario, son transversales a todo el equipo, independientemente de su antigüedad.

Tabla 4.4. Distribución de los profesionales de enfermería según su experiencia profesional en la UTIP

AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA UTIP	N°	%
Menos de un año	3	25
1-3 años	7	58
4-7 años	1	8
Más de 7 años	1	8
TOTAL	12	100 %

Figura 4.4. Distribución de los profesionales de enfermería según su experiencia profesional en la UTIP



Fuente: Elaboración propia

Hay una **"curva de aprendizaje inestable"**. Los profesionales están aprendiendo sobre la marcha en el área más crítica del hospital. La falta de mentores con más de 7 años en la unidad (solo el 8%) dificulta la transferencia de protocolos de seguridad por modelado.

Interpretación. - Estos resultados son clave para entender el contexto de la unidad. La mayoría del personal de enfermería tiene una experiencia relativamente reciente en la UTIP (menos de 3 años). Esto podría deberse a una alta rotación del personal o a un crecimiento reciente de la unidad, lo que ha requerido la contratación de nuevos profesionales.

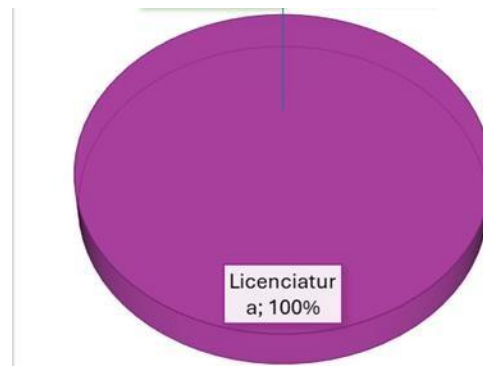
La alta concentración de personal con **1 a 3** años de experiencia (58%) sugiere un equipo con conocimientos sólidos pero que aún está consolidando sus habilidades en un entorno altamente especializado. Esto contrasta con los datos de experiencia profesional general (Tabla 3), donde se observaba una mayor antigüedad. Esta diferencia indica que, aunque los profesionales pueden tener años de experiencia en enfermería, su tiempo de trabajo en la UTIP es menor.

Este hallazgo es fundamental para la tesis. El nivel de conocimiento sobre el manejo del catéter urinario y la prevención de IAAS podría estar influenciado directamente por esta experiencia limitada en la unidad. Los resultados de esta tabla contextualizarán los hallazgos sobre el conocimiento, permitiendo investigar si las posibles deficiencias se relacionan con la falta de experiencia específica en el área crítica pediátrica. La presencia de solo dos profesionales con más de 4 años de experiencia destaca la importancia de su rol como líderes y mentores para el personal más joven.

Tabla 4.5. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su nivel de formación académica profesional

NIVEL DE FORMACION ACADEMICA PROFESIONAL	N°	%
Licenciatura	12	100
Posgrado	0	0
TOTAL	12	100 %

Figura 4.5. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su nivel de formación académica profesional



Fuente: Elaboración propia

Análisis. - Hallazgo **Clínico:** 100% Licenciatura, 0% Posgrado.

Análisis de Calidad Asistencial (El punto más grave): Este es el dato más llamativo para la seguridad del paciente. Una UTIP, por norma internacional de acreditación hospitalaria, debería tener al menos un 50-60% de personal con **especialidad en Cuidado Crítico Pediátrico**.

Implicación para la Tesis: La Licenciatura es un título generalista. Manejar catéteres urinarios en niños críticamente enfermos requiere conocimientos de posgrado sobre farmacología, prevención de IAAS y fisiopatología avanzada

Interpretación. - La Gráfica y tabla 5 revela en cuanto a la formación de licenciatura indica que todo el personal ha recibido una base académica sólida y estandarizada. Esta formación es la que teóricamente debería proporcionar los conocimientos fundamentales sobre el manejo del catéter urinario y la prevención de infecciones.

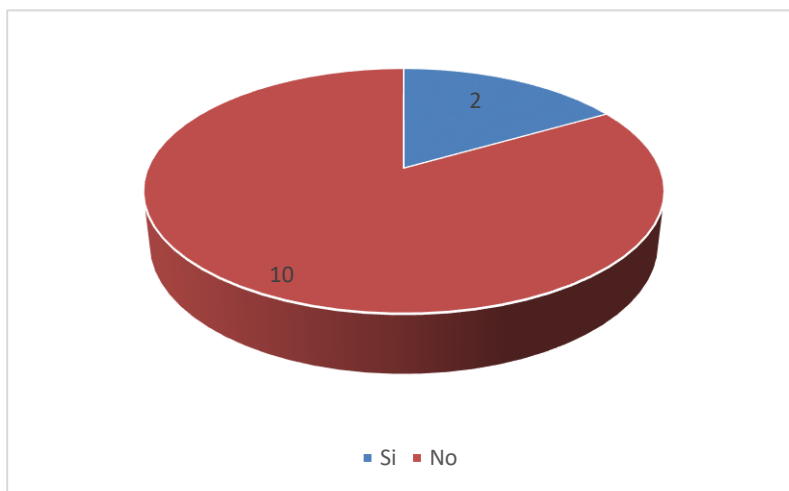
La ausencia de profesionales con posgrado podría sugerir que la formación especializada es un área de oportunidad en la unidad. Esto podría influir en el nivel de conocimiento sobre protocolos avanzados o en la implementación de las últimas guías de práctica clínica.

En resumen, esta tabla establece que, aunque todo el personal tiene un nivel de formación base consistente, la falta de especialización formal podría ser un factor a considerar al analizar el nivel de conocimiento.

Tabla 4.6. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según capacitación específica sobre manejo de catéteres urinarios y prevención de IAS en los 2 últimos años

CAPACITACION MANEJO DE URINARIO	SOBRE CATETER	N°	%
Si		2	17
No		10	83
TOTAL		12	100 %

Figura 4.6. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según capacitación específica sobre manejo de catéteres urinarios en los 2 últimos años



Análisis. - En salud, un conocimiento de más de 2 años sin actualizar se considera "obsoleto". Esta cifra es el origen directo de los errores técnicos que aparecen en las tablas siguientes.

Interpretación. - Estos resultados son de vital importancia para tu tesis, ya que revelan una clara deficiencia en la capacitación continua del personal de enfermería en la UTIP en un tema crítico para la seguridad del paciente. La alta proporción de profesionales sin formación reciente (83%)

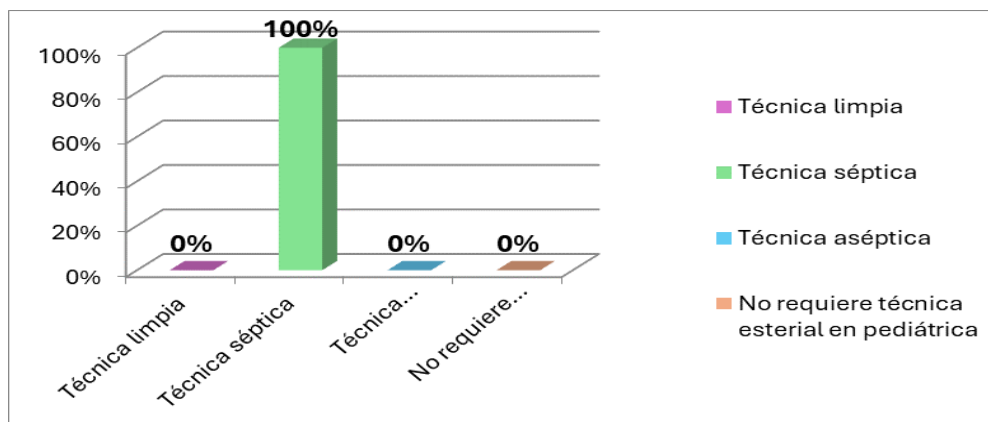
sugiere que la actualización de conocimientos sobre este tema no es una práctica regular o estandarizada en la unidad.

Este hallazgo refuerza la justificación de tu estudio. Se espera que el bajo porcentaje de profesionales capacitados se correlacione directamente con deficiencias en el nivel de conocimiento, lo cual podría estar contribuyendo a una mayor incidencia de infecciones.

Tabla 4.7. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su conocimiento sobre la técnica de catéter inserción urinario estéril

TECNICA DE INSERCIÓN DE CATETER URINARIO ESTERIL	N°	%
Técnica limpia	0	0
Técnica séptica	12	100
Técnica aséptica	0	0
No requiere técnica esteril en pediátrica	0	0
TOTAL	12	100 %

Figura 4.7. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según su conocimiento sobre la técnica de catéter inserción urinario estéril



Analisis. - **Análisis:** Es el hallazgo más alarmante. El personal confunde un término de "contaminación" (séptico) con un procedimiento de salud. Existe una ausencia total del concepto de **Técnica Aséptica**, que es el estándar de oro para prevenir la entrada de patógenos al torrente urinario.

Interpretación. - Estos resultados son alarmantes y revelan una grave deficiencia en el conocimiento fundamental del personal de enfermería en la UTIP. La técnica aséptica es el estándar de oro y el método universalmente aceptado para la inserción de cualquier catéter, con el

objetivo de prevenir la introducción de microorganismos y, por ende, las infecciones. Por el contrario, la técnica séptica se refiere a la contaminación y, en un contexto clínico, implica una práctica insegura que facilita la infección.

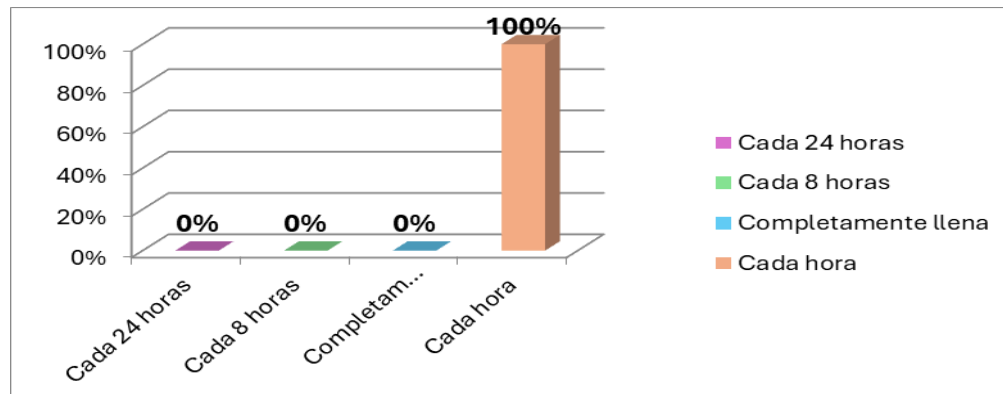
La totalidad del personal (100%) respondió incorrectamente, lo que indica un error conceptual masivo. Este hallazgo es el más crítico de tu estudio hasta ahora, ya que demuestra que la base teórica para la prevención de infecciones en este procedimiento está ausente o es incorrecta en toda la muestra. Esto podría estar relacionado con la falta de capacitación reciente (Tabla 6), con una deficiencia en la formación académica (a pesar de ser todos licenciados, según la Tabla 5), o con la existencia de una práctica incorrecta que se ha perpetuado en la unidad.

Tabla 4.8. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la frecuencia recomendada para vaciar la bolsa colectora de orina en un paciente con catéter urinario.

FRECUENCIA DE VACIADO DE BOLSA COLECTORA	N°	%
Cada 24 horas	0	0
Cada 8 horas	0	0
Completamente llena	0	0
Cada hora	12	100
TOTAL	12	100 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.8. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP. según la frecuencia recomendada para vaciar la bolsa colectora de orina en un paciente con catéter urinario.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis. - Error de mantenimiento. Las guías internacionales (CDC) prohíben la manipulación frecuente. Vaciar la bolsa cada hora rompe la barrera del sistema cerrado y aumenta la **contaminación retrógrada**. Solo debe vaciarse cuando esté a 2/3 de su capacidad.

Interpretación - El grafico y tabla 8 revela que el 100% de la muestra respondió incorrectamente a esta pregunta, lo que indica un error conceptual grave y generalizado. El vaciado frecuente de la bolsa colectora (como "cada hora") aumenta el riesgo de contaminación retrógrada al manipular el sistema de drenaje. Por lo general, las guías de práctica clínica recomiendan vaciar la bolsa cuando está medio llena o cada 8 horas, y no se debe permitir que se llene por completo.

Un vaciado tan frecuente, además de no ser una práctica estándar, genera una manipulación innecesaria del sistema cerrado de drenaje, lo que aumenta la probabilidad de introducir microorganismos y causar una infección.

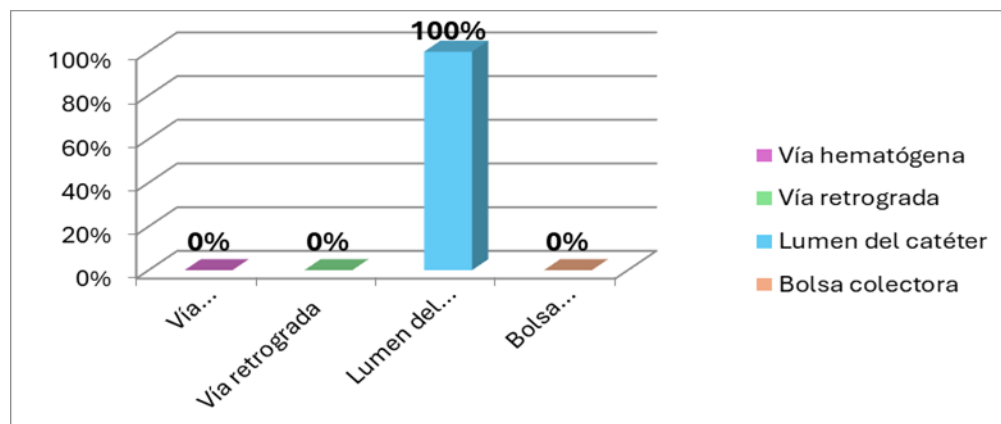
Este hallazgo es preocupante y, al igual que los resultados de la Tabla 7, resalta una deficiencia crítica en el conocimiento de las prácticas seguras. La falta de capacitación reciente, como se vio en la Tabla 6, podría ser una de las principales causas. La persistencia de esta práctica incorrecta podría estar directamente relacionada con la incidencia de infecciones. Este resultado refuerza la urgencia de implementar programas de formación para corregir estas deficiencias y proteger la salud de los pacientes pediátricos.

Tabla 4.9. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la principal vía de entrada de microorganismo que casan CAUTI

VIA DE ENTRADA DE MICROORGANISMO	N°	%
Vía hematológica	0	0
Vía retrograda	0	0
Lumen del catéter	12	100
Bolsa colectora	0	0
TOTAL	12	100 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.9. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la principal vía de entrada de microorganismo que casan CAUTI



Fuente: Elaboración propia

Análisis. - Desconocen la **vía extraluminal** (la superficie externa del catéter en contacto con el meato). Al ignorar esto, el personal descuida la higiene del meato urinario, pensando que solo con "no abrir la bolsa" el paciente está a salvo.

Interpretación - Los resultados del gráfico y tabla 9 son alarmantes, ya que el 100% de los profesionales de enfermería respondió de manera incorrecta. La principal vía de entrada de microorganismos en las CAUTI es, en realidad, la vía extraluminal (a través de la superficie externa del catéter, ascendiendo desde el meato urinario) y no el lumen del catéter. Si bien los microorganismos pueden ingresar por el lumen (vía intraluminal) a través de la manipulación del sistema de drenaje, la vía extraluminal es la más común, especialmente en los primeros días de cateterización.

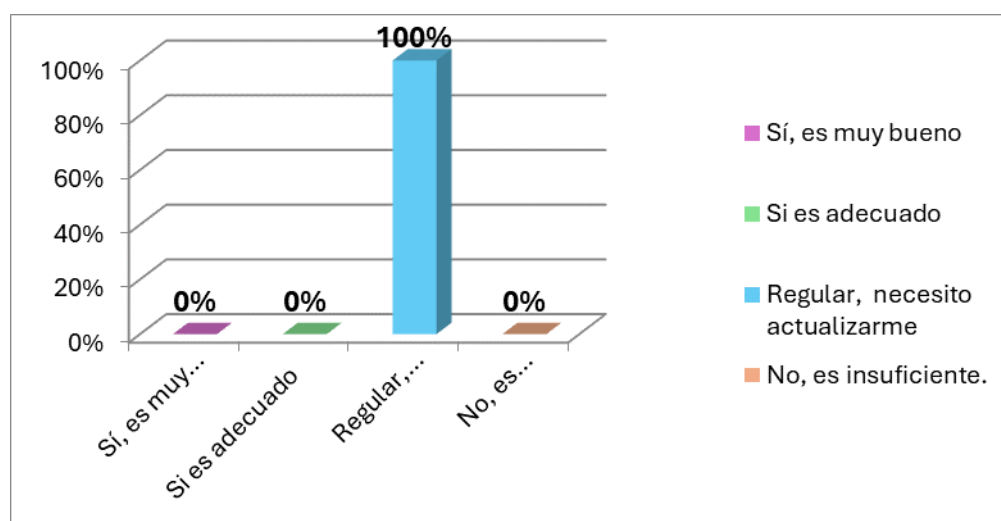
Este hallazgo revela un grave error conceptual en los conocimientos fundamentales sobre la fisiopatología de las CAUTI. El desconocimiento de la vía principal de infección puede llevar a un enfoque inadecuado en la prevención, centrándose solo en la manipulación del sistema cerrado y descuidando la higiene del meato urinario y la técnica de inserción, que son cruciales para prevenir la entrada por la vía extraluminal.

Tabla 4.10. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la actitud y práctica profesional del nivel de conocimiento sobre el manejo de catéter urinario.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE CATETER URINARIO	N°	%
Sí, es muy bueno	0	0

Si es adecuado	0	0
Regular, necesito actualizarme	12	100
No, es insuficiente.	0	0
TOTAL	12	100 %

Figura 4.10. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la actitud y práctica profesional del nivel de conocimiento sobre el manejo de catéter urinario.



Fuente: Elaboración propia

Análisis : El 100% admite que su nivel es "Regular" y requiere actualización. Esto es positivo: hay **consciencia del déficit.**

Interpretación. El gráfico y tabla 10 sugieren una necesidad urgente de intervención. La autopercepción de los profesionales de enfermería en la UTPI es que su conocimiento sobre el manejo de catéteres urinarios es insuficiente. Es fundamental implementar programas de capacitación, talleres o guías de práctica clínica para actualizar al personal. Abordar esta deficiencia de conocimiento es crucial para mejorar la calidad de la atención, reducir la tasa de IAAS y garantizar la seguridad de los pacientes en la UTIP.

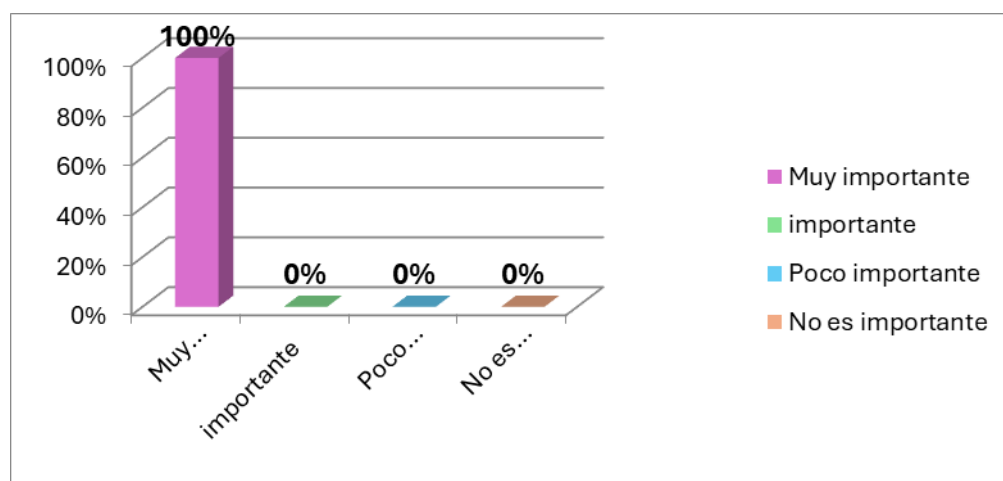
Tabla 4.11. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la importancia de la capacitación continua

CAPACITACION CONTINUA	N°	%
Muy importante	12	100

Importante	0	0
Poco importante	0	0
No es importante	0	0
TOTAL	12	100 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.11. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTI según la importancia de la capacitación continua



Fuente: Elaboración propia

Análisis. -El 100% la considera "Muy importante". El personal quiere aprender, lo que facilita cualquier intervención futura.

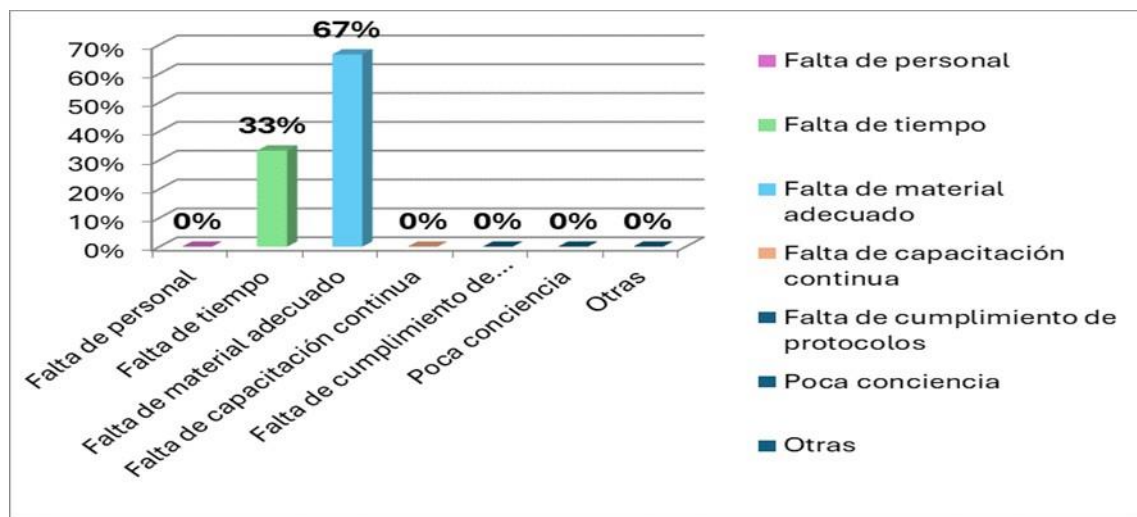
Interpretación - El gráfico y la tabla 11 sugieren una oportunidad ideal para la intervención. Existe un terreno fértil para implementar programas de capacitación, ya que el personal de enfermería no solo identifica la necesidad de actualizar su conocimiento, sino que también valora y considera la capacitación continua como algo de "Muy importante". Aprovechar esta actitud positiva es crucial para diseñar e implementar intervenciones educativas efectivas que puedan cerrar la brecha de conocimiento identificada previamente y, en consecuencia, mejorar la seguridad y la calidad de la atención en la UTIP.

Tabla 4.12. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la percepción de la aplicación de las medidas de prevención relacionada con cateterismo urinario en su unidad

PERCEPCION DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIAON	N°	%
Falta de personal	0	0
Falta de tiempo	4	33
Falta de material adecuado	8	67
Falta de capacitación continua	0	0
Falta de cumplimiento de protocolos	0	0
Poca conciencia	0	0
Otras	0	0
TOTAL	12	100 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.12. Distribución de los profesionales de enfermería de la UTIP según la percepción de la aplicación de las medidas de prevención relacionada con cateterismo urinario en su unidad



Fuente: Elaboración propia

Análisis. -El 67% identifica la falta de material adecuado.

Interpretación - El gráfico y la tabla 12 destacan que los principales desafíos para la prevención en la UTI no son la falta de conocimiento o de voluntad del personal, sino las limitaciones de recursos materiales y de tiempo. Esta información es fundamental para la gestión hospitalaria, ya que cualquier plan para mejorar la prevención de IAAS debe centrarse primero en garantizar que

el personal tenga el material adecuado y el tiempo suficiente para aplicar las medidas preventivas de manera consistente y segura.

4.2. Discusión de los Resultados

4.2.1. Perfil Sociodemográfico y Formación Profesional

La Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) del Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama" cuenta con una fuerza laboral joven (100% menores de 40 años) y puramente femenina. Este hallazgo coincide con la tendencia regional descrita por Mendoza y Ortiz (2023) en Perú, donde la enfermería pediátrica crítica es predominantemente joven debido a la alta demanda de energía física y emocional que requiere la unidad.

Sin embargo, existe una contradicción preocupante: aunque el 100% posee el grado de Licenciatura (Tabla 4.5), el 0% cuenta con estudios de posgrado y el 83% no ha recibido capacitación específica en los últimos dos años (Tabla 4.6). Estos resultados son inferiores a los reportados por García-Rodríguez et al. (2022) en España, donde la especialización en cuidados críticos es un requisito previo. La falta de formación continua en Sucre explica la brecha de conocimiento que se observa en las dimensiones técnicas del estudio.

4.2.2. El Déficit Crítico de Conocimiento Técnico

El hallazgo más alarmante de la presente investigación es que el 100% de los profesionales confunde la "Técnica Aséptica" con la "Técnica Séptica" (Tabla 4.7). Desde el punto de vista microbiológico, la asepsia es la ausencia de microorganismos, mientras que la sepsis es la presencia de infección. Que el personal identifique su actuar como "séptico" revela no solo una falta de actualización, sino una distorsión conceptual grave que pone en riesgo la seguridad del paciente.

Asimismo, el conocimiento sobre el vaciado de la bolsa colectora (Tabla 4.8) mostró que el 100% del personal opta por el vaciado horario. Las guías internacionales del CDC (2021) y la Norma Nacional de IAAS de Bolivia (2020) establecen que el sistema debe abrirse lo menos posible (solo

cuando la bolsa está a 2/3 de su capacidad) para mantener el sistema cerrado. El vaciado horario reportado en este estudio multiplica exponencialmente el riesgo de contaminación intraluminal, contradiciendo los protocolos de prevención de infecciones urinarias.

4.2.3. Fisiopatología y Vías de Infección

Respecto a la vía de entrada de microorganismos (Tabla 4.9), la totalidad de la muestra identificó erróneamente el lumen del catéter como la vía principal. La literatura científica establece que la vía extraluminal (ascenso por el meato urinario) es responsable de la mayoría de las infecciones precoces. Este error de concepto explica por qué el personal podría estar descuidando la higiene perineal y la técnica de inserción, centrándose solo en la manipulación del tubo, lo cual es una estrategia de prevención incompleta.

4.2.4. Barreras Institucionales y Actitud Profesional

A pesar de las deficiencias técnicas, existe un factor positivo: el 100% del personal reconoce que su conocimiento es regular y necesita actualización (Tabla 4.10) y valora la capacitación continua como "Muy importante". Esto indica que el personal es consciente de sus limitaciones y tiene disposición al cambio.

No obstante, la práctica se ve obstaculizada por factores estructurales. El 67% del personal identifica la falta de material adecuado como la principal barrera para la prevención (Tabla 4.12). Esto sugiere que, incluso si el conocimiento mejorara, la calidad de la atención en el Hospital del Niño de Sucre seguiría comprometida si la institución no garantiza insumos básicos (como clorhexidina, guantes estériles o sistemas de fijación pediátricos).

4.3. Conclusión de la Discusión

Los resultados demuestran que en la UTIP existe una brecha crítica entre la formación académica de base y las competencias necesarias en el área crítica. La hipótesis de la investigación se confirma parcialmente: el bajo nivel de conocimiento técnico es evidente, pero este no es solo

responsabilidad del profesional, sino que está condicionado por un sistema hospitalario que no provee capacitación constante ni los materiales necesarios para cumplir con los estándares internacionales.

5. PROPUESTA: PROTOCOLO DE ESTANDARIZACIÓN "UTIP-LIBRE DE INFECCIÓN"

5.1. Definición de la Estrategia

La propuesta consiste en la implementación obligatoria de un **Protocolo Operativo Estándar (POE)** para el manejo del catéter urinario. No se plantea como una formación opcional, sino como una **reingeniería de la práctica clínica** en el Hospital "Sor Teresa Huarte Tama" para eliminar la variabilidad detectada en el diagnóstico de situación.

5.2. Objetivos

- **Objetivo General:** Estandarizar las maniobras de inserción y mantenimiento del catéter urinario mediante un protocolo basado en evidencia para reducir las tasas de ITUAC en la UTIP.
- **Objetivos Específicos:**
 1. Implantar la **Técnica de Inserción de "Cuatro Manos"** para garantizar el mantenimiento estricto del campo estéril.
 2. Normar un **"Bundle" de Mantenimiento** que prohíba la manipulación innecesaria del sistema cerrado.
 3. Asegurar la trazabilidad del procedimiento mediante la creación de un **Checklist de Verificación Obligatoria**.

5.3. Fundamentos Científicos (Base de la Estandarización)

La reestructuración del protocolo se apoya en tres pilares técnicos derivados de los errores hallados en las Tablas 4.7, 4.8 y 4.9:

1. **Asepsia Quirúrgica (vs. Séptica):** El protocolo establece que la inserción es un acto estéril. Se elimina el concepto de "técnica limpia" en la fase de inserción.
2. **Prevención de Biopelícula (Vía Extraluminal):** El protocolo prioriza la fijación externa para evitar el "efecto pistón" (entrada y salida del catéter) que arrastra bacterias desde el meato.
3. **Preservación del Sistema Cerrado:** Se fundamenta en que cada apertura del sistema (para vaciado o toma de muestras) aumenta exponencialmente el riesgo de infección intraluminal.

5.4. Métodos y Estrategias Operativas

A. Protocolo de Inserción Estándar

- **Técnica de Binomio:** Se requiere obligatoriamente dos operadores: uno estéril (ejecutor) y uno circulante (apoyo), asegurando que el ejecutor nunca rompa la asepsia al manipular insumos externos.
- **Uso de Antisépticos:** Estandarización del uso de clorhexidina al 2% para la higiene previa, sustituyendo métodos menos efectivos.

B. "Bundle" de Mantenimiento Diario

Para corregir el 100% de error en el vaciado (Tabla 4.8), el protocolo dicta:

- **Vaciado por Capacidad:** La bolsa se vacía únicamente al alcanzar **2/3 de su volumen**.
- **Circuito Estanco:** Prohibición de desconexiones accidentales; si el sistema se abre, se procede al recambio total del catéter bajo técnica estéril.

C. Ayudas Visuales y Recordatorios Cognitivos

- Instalación de "**Puntos de Control**" (infografías) en la cabecera del paciente pediátrico que ilustren el ángulo correcto de fijación para evitar el trauma uretral.

5.5. Recursos y Soporte de Gestión

- **Insumos Específicos:** Gestión de compra de **Kits de Sondaje Pediátrico** que incluyan campos fenestrados y lubricantes monodosis (evitando envases multidosis que son fuente de infección).
- **Sujeción Mecánica:** Adquisición de dispositivos de fijación adhesivos específicos para pediatría (evitando el uso de telas adhesivas comunes que lesionan la piel).

5.6. Evaluación y Control de Calidad

- **Lista de Cotejo (Auditoría de Proceso):** Implementación de una hoja de verificación que se adjunta a la historia clínica en cada inserción. El procedimiento no se considera "válido" si no se completan los pasos del checklist.
- **Ronda de Calidad:** Supervisión semanal por el personal con más de 7 años de experiencia (mentores identificados en la Tabla 4.4) para verificar el cumplimiento del protocolo a pie de cama.

5.7. Conclusiones de la Propuesta

Este protocolo no busca únicamente que el personal "sepa" más, sino que "actúe" bajo un estándar de seguridad. Al transformar la práctica diaria —pasando de la rutina horaria a la evidencia por volumen— se establece una cultura de **Tolerancia Cero** a las infecciones, garantizando que la juventud del personal (Tabla 4.1) sea una ventaja para la adopción de nuevas normas y no un riesgo por falta de experiencia.

PROTOCOLO OPERATIVO ESTÁNDAR (POE): MANEJO DEL CATÉTER URINARIO EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO CRÍTICO

Código: UTIP-ENF-001 | **Vigencia:** 2026-2028 | **Hospital:** "Sor Teresa Huarte Tama"

1. PROPÓSITO

Establecer los pasos técnicos obligatorios para la inserción y el mantenimiento del catéter urinario, con el fin de reducir a cero las infecciones asociadas (ITUAC) mediante la eliminación de la variabilidad en la práctica de enfermería.

2. PROCEDIMIENTO DE INSERCIÓN (TÉCNICA DE CUATRO MANOS)

Este procedimiento requiere obligatoriamente dos personas: Enfermero(a) A (Estéril) y Enfermero(a) B (Circulante).

Fase A: Preparación

1. **Verificación:** Confirmar la indicación médica y el calibre adecuado para la edad pediátrica.
2. **Posicionamiento:** Colocar al paciente en posición decúbito supino con rodillas flexionadas (posición de sapo en lactantes).
3. **Higiene previa:** Realizar lavado de zona genital con agua y jabón neutro (Enfermero B).

Fase B: Inserción Estéril

1. **Lavado Quirúrgico:** El Enfermero A realiza lavado de manos clínico y se coloca barrera máxima (guantes estériles, bata, cubrebocas).
2. **Campo Estéril:** El Enfermero B abre el kit de sondaje estéril; el Enfermero A coloca el campo fenestrado sobre el paciente.
3. **Antisepsia:** Aplicar **Clorhexidina al 2%** en el meato urinario (Enfermero A).
4. **Inserción:** Lubricar la sonda con gel monodosis e introducir hasta obtener retorno de orina. **No forzar en caso de resistencia.**
5. **Inflado del Balón:** Insuflar únicamente con agua destilada (no aire, no solución salina) según el volumen indicado en la sonda.

3. PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO (BUNDLE DIARIO)

Queda terminantemente prohibida la manipulación del sistema fuera de estos puntos.

A. Integridad del Sistema Cerrado

- **No desconectar:** El catéter y la bolsa deben permanecer unidos permanentemente. Si se requiere toma de muestra, utilizar el puerto de aspiración con técnica aséptica.
- **Control de Gravedad:** La bolsa colectora debe estar siempre **por debajo del nivel de la vejiga** y nunca debe tocar el suelo.

B. Gestión del Vaciado (Criterio de Volumen)

- **Indicación:** Vaciar la bolsa colectora únicamente cuando alcance **2/3 de su capacidad**.
- **Prohibición:** Eliminar el vaciado por horario (cada hora), a menos que exista una indicación médica de balance hídrico estricto que no pueda medirse por peso de pañal.
- **Técnica:** Utilizar un recipiente colector individual para cada paciente; desinfectar la boquilla de salida con alcohol al 70% después de cada vaciado.

C. Higiene y Fijación

- **Limpieza:** Lavar el meato urinario diariamente solo con agua y jabón; evitar el uso de povidona o alcohol que irritan la mucosa pediátrica.
- **Fijación:** Utilizar dispositivo de fijación externo en la cara interna del muslo, dejando una "curva de seguridad" para evitar tracciones accidentales (efecto pistón).

4. LISTA DE COTEJO DE VERIFICACIÓN (CHECKLIST)

Debe llenarse en cada turno por el responsable de la unidad.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CUMPLE (SÍ/NO)
¿El sistema de drenaje está cerrado y sin fugas?	

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CUMPLE (SÍ/NO)
¿La bolsa colectora está a menos de 2/3 de su capacidad?	
¿La bolsa está por debajo del nivel de la vejiga?	
¿El catéter está fijado correctamente al muslo?	
¿Se realizó higiene de meato en las últimas 24 horas?	
¿Persiste la necesidad clínica del catéter hoy?	

5. INDICADORES DE ÉXITO

1. **Cumplimiento del Protocolo:** Meta > 95% de checklists completados.
2. **Incidencia de ITUAC:** Reducción esperada del 40% en los primeros 6 meses de aplicación.

Nota final: Este protocolo sustituye cualquier práctica basada en la costumbre. El incumplimiento del mismo pone en riesgo la seguridad del paciente pediátrico.

6. Conclusiones y recomendaciones.

6.1. Conclusiones.

1.- **Perfil del Personal:** Se concluye que la UTIP cuenta con un equipo de enfermería joven y exclusivamente femenino, donde el 100% posee el grado de licenciatura, pero carece de formación postgraduada y capacitación específica reciente (83%). Esta juventud, si bien implica mayor

adaptabilidad, se traduce en una falta de consolidación de competencias críticas para el área de terapia intensiva.

2.- Nivel de Conocimiento: Existe una deficiencia teórica alarmante y generalizada. El 100% de la muestra presenta errores conceptuales graves al confundir la "técnica aséptica" con la "séptica" y al desconocer la vía extraluminal como principal puerta de entrada de microorganismos. Esto evidencia que la formación académica de base no ha sido reforzada con actualizaciones científicas necesarias para el manejo de dispositivos invasivos.

3.- Prácticas Asistenciales: Las prácticas observadas no se alinean con los estándares internacionales. El vaciado horario de la bolsa colectora (realizado por el 100% del personal) constituye una manipulación innecesaria que incrementa el riesgo de infección intraluminal, contraviniendo la norma de mantener el sistema cerrado y vaciarlo solo por volumen.

4.- Relación Conocimiento-Práctica: Se confirma la hipótesis de que existe una relación directa entre el bajo nivel de conocimiento y la práctica inadecuada. Sin embargo, esta relación está mediada por factores institucionales, ya que el 67% del personal atribuye sus fallas a la falta de material adecuado, lo que sugiere que el conocimiento teórico, aunque fuera óptimo, se ve limitado por la carencia de recursos.

5.- Propuesta Técnica: Ante la vulnerabilidad detectada, se determinó la urgencia de proponer una "Estrategia Multimodal" que incluya un *Bundle* de cuidados, enfocada en la reeducación conceptual y la dotación de insumos específicos, garantizando así un entorno más seguro para el paciente pediátrico crítico.

6.2. Recomendaciones

A la Dirección del Hospital y Jefatura de Enfermería:

- **Gestión de Insumos:** Garantizar de forma prioritaria la dotación de materiales específicos (sistemas de fijación externa, contenedores individuales de medición y kits de inserción)

estandarizados) para reducir el uso de materiales improvisados que elevan el riesgo de infección.

- **Capacitación Obligatoria:** Implementar un programa de educación continua con carácter obligatorio y certificado, enfocado en el manejo de catéteres y prevención de IAAS, con evaluaciones periódicas de desempeño.

Al Personal de Enfermería de la UTIP:

- **Adherencia a Protocolos:** Abandonar prácticas rutinarias no fundamentadas, como el vaciado horario de bolsas colectoras, y adoptar el vaciado por volumen (2/3 de capacidad) para preservar la integridad del sistema cerrado.
- **Autoformación:** Aprovechar la actitud positiva hacia la capacitación identificada en el estudio (Tabla 4.11) para fomentar grupos de estudio y revisión de casos clínicos dentro de la unidad.

A Futuros Investigadores:

- **Estudios de Seguimiento:** Realizar una investigación de tipo cuasi-experimental tras la aplicación de la propuesta de esta tesis, para medir el impacto real de la capacitación en la disminución de las tasas de infección urinaria en la UTIP.

Bibliografía consultada

1. Agencia para la Calidad de la Atención Médica (AHRQ). (2022). *Prevención de infecciones asociadas a catéteres urinarios: Guía para profesionales de la salud.*

-
- [Documento en línea]. Recuperado de <https://www.linguee.com/spanish-english/translation/si+est%C3%A1+disponible.html>.
2. Aparicio-López, M., Serna-Ramírez, L., y Gutiérrez-Méndez, F. (2021). Conocimiento y prácticas de enfermería en la prevención de infecciones del tracto urinario asociadas al cateterismo en unidades de cuidados intensivos. *Revista de Enfermería Clínica*, 15(3), 112-120.
 3. Chávez-Mendoza, R., y Pantoja-Meléndez, L. (2021). Competencias profesionales de enfermería en el manejo de catéteres venosos periféricos: una revisión sistemática. *Revista Enfermería Universitaria*, 18(3), 321-330.
 4. González-Ramos, M., y Pérez-Gómez, E. (2020). Prevalencia de infecciones asociadas a la atención de salud en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica de La Paz. *Revista Boliviana de Salud Pública*, 10(2), 45-53.
 5. Gómez-Salazar, E. (2023). La educación continua como herramienta para la reducción de infecciones nosocomiales. *Gaceta Médica de México*, 159(2), 125-132.
 6. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. (2024). *Manual de Procedimientos para el Manejo de Catéteres Urinarios*. [Documento interno].
 7. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Guía de prevención de infecciones asociadas a la atención de salud*. [Documento en línea]. Recuperado de <https://www.linguee.com/spanishenglish/translation/si+est%C3%A1+disponible.html>.
 8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2022). *Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud en unidades de cuidados intensivos*. [Documento en línea].
Recuperado de <https://www.linguee.com/spanish-english/translation/si+est%C3%A1+disponible.html>.
 9. Rodríguez-García, A. (2022). Factores de riesgo y estrategias de prevención de infecciones del tracto urinario en pacientes pediátricos críticos. *Journal of Pediatric Intensive Care*, 8(1), 54-61.

ANEXO FOTOGRAFICO

Sucre, 18 de Junio 2025



Sra.
Dra. Mariela Coronado Lujan
DIRECTORA DEL HOSPITAL DEL NIÑO SOR TERESA HUARTE TAMA

Presente. -

REF.: SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA LA EJECUCION DE INSTRUMENTOS

Distinguida Directora:

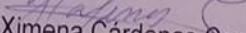
A través de la presente me dirijo a su autoridad para desearle éxitos en las funciones que desempeña en bien de la institución.

Mediante la presente me dirijo muy respetuosamente a su autoridad para solicitarle la autorización para que mi persona pueda ejecutar instrumentos de investigación cuestionario y guía de observación, al personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica de Hospital del Niño Sor Teresa Huarte Tama. Objetivo de la investigación.

Asimismo, indicar que mi persona está realizando una **MAESTRÍA “EN ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA”** Primera Versión, perteneciente la Facultad de Ciencias de Enfermería y Obstetricia conjuntamente con el posgrado (CEPI) de la Universidad, Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Sin otro particular motivo y seguras de contar con una respuesta positiva nos despedimos de usted con las consideraciones más distinguidas.

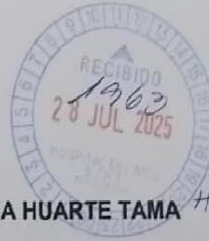
Atentamente.


Lic. Ximena Cardenas Contreras
CI.5684462 ch

Sucre, 28 de Julio 2025

Señor
Dr. Maximo Ortuño

DIRECTOR DEL HOSPITAL DEL NIÑO SOR TERESA HUARTE TAMA Hts 11/11



Presente. -

REF: SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA LA EJECUCION DE INSTRUMENTOS

Distinguido Director:

A través de la presente me dirijo a su autoridad para desearte éxitos en las funciones que desempeña en bien de la institución.

Mediante la presente me dirijo muy respetuosamente a su autoridad para solicitarle la autorización para que se pueda ejecutar instrumentos de investigación cuestionarios y guía de observación, al personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica de Hospital del Niño Sor Teresa Huarte Tama.

Asimismo, indicar que las siguientes licenciadas estamos cursando una **MAESTRÍA "EN ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA"** Primera Versión, perteneciente la Facultad de Ciencias de Enfermería y Obstetricia conjuntamente con el posgrado (CEPI) de la Universidad, Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca motivo por el cual hacemos conocer la presente solicitud.

Adjuntamos lo siguiente :

- **Titulo del tema**
- **Instrumentos para la recolección de datos**
- **Plantilla del tesis den grado**

Sin otro particular motivo y seguras de contar con una respuesta positiva nos despedimos de usted con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente:

Lic. Yolanda Duran Yuca

Lic. Neli Estrada Uyuquipa

Lic. Margarita Cuiza Sandoval

Lic. Ximena Cardenas

Lic. Maria Elena Yllanes Gonzales

CUESTIONARIO

EL CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL MANEJO DEL CATÉTER URINARIO Y LA PREVENCIÓN DE IAAS EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DEL NIÑO "SOR TERESA HUARTE TAMA", DE LA CIUDAD DE SUCRE DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE LA GESTIÓN 2025.

ESTOS DATOS SON DE VITAL IMPORTANCIA PARA PODER REALIZAR UN ESTUDIO EL CUAL ES DE MANERA CONFIDENCIAL.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y PROFESIONALES

1. Edad:

- A. 25-29 años
- B. 30-39 años
- C. 40-49 años
- D. 50 años o más

2. Género:

- A. Femenino
- B. Masculino

3. Años de experiencia profesional en enfermería:

- A. Menos de 1 año
- B. 1-5 años
- C. 6-10 años
- D. Más de 10 años

4. Años de experiencia en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP):

- A. Menos de 1 año
- B. 1-3 años
- C. 4-7 años
- D. Más de 7 años

5. Nivel de formación académica

- A. Licenciatura
- B. Postgrado (Diplomado, Especialidad, Maestría)

6. ¿Ha recibido capacitación específica sobre el manejo de catéteres urinarios y prevención de IAAS en los últimos 2 años?

- A. Sí
- B. No
- C. Si su respuesta es sí, ¿cuál fue la duración de la capacitación?
 - Menos de 4 horas
 - 4-8 horas
 - Más de 8 horas

CONOCIMIENTO GENERAL SOBRE EL CATÉTER URINARIO

1. **¿Cuál es la principal indicación para la inserción de un catéter urinario en un paciente pediátrico en la UTIP? (Marque todas las que apliquen)**
 - a) Monitoreo preciso de la diuresis
 - b) Obstrucción del tracto urinario
 - c) Cirugía prolongada
 - d) Recolección de muestras de orina estériles
 - e) Incontinencia urinaria
 - f) Estancia prolongada en la UTIP sin otras indicaciones

2. **¿Cuál de los siguientes es el material más común para los catéteres urinarios de permanencia a largo plazo?**
 - a) Látex
 - b) Silicona
 - c) PVC (Cloruro de polivinilo)
 - d) Polietileno

3. **¿Cuál es el calibre (escala French) más adecuado para un catéter urinario en un paciente pediátrico?**
 - a) 6-8 Fr
 - b) 10-12 Fr
 - c) 14-16 Fr
 - d) 18-20 Fr

4. **Antes de insertar un catéter urinario, ¿qué tipo de preparación de la piel es la más recomendada?**
 - a) Alcohol al 70%
 - b) Clorhexidina al 2% o yodopovidona
 - c) Solución salina normal
 - d) Agua y jabón

5. **¿Cuál de los siguientes elementos NO forma parte del equipo estéril necesario para la inserción de un catéter urinario?**
 - a) Guantes estériles
 - b) Campo estéril
 - c) Gasa no estéril
 - d) Lubricante hidrosoluble estéril

CONOCIMIENTO SOBRE LA INSERCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER URINARIO

-
1. **¿Cuál es la técnica de inserción de catéter urinario considerada como "estéril"?**
- a) Técnica limpia
 - b) Técnica aséptica
 - c) Técnica semiaséptica
 - d) No requiere técnica estéril en pediatría
2. **Después de la inserción, ¿cómo debe posicionarse la bolsa colectora de orina?**
- a) Al mismo nivel que la vejiga
 - b) Por encima del nivel de la vejiga
 - c) Por debajo del nivel de la vejiga
 - d) No importa la posición
3. **¿Con qué frecuencia se recomienda vaciar la bolsa colectora de orina en un paciente pediátrico con catéter urinario?**
- a) Cada 24 horas
 - b) Cuando esté medio llena o al menos cada 8 horas
 - c) Cuando esté completamente llena
 - d) Cada hora.
4. **¿Cuál es el cuidado diario más importante para el sitio de inserción del catéter urinario?**
- a) Aplicación de antibiótico tópico
 - b) Limpieza con agua y jabón, o solución antiséptica según protocolo
 - c) Cubrir con un apósito estéril sin revisar
 - d) No requiere cuidado diario si no hay signos de infección
5. **¿En qué situaciones se debe considerar la remoción temprana de un catéter urinario? (Marque todas las que apliquen)**
- a) El paciente ya no requiere monitoreo estricto de diuresis
 - b) Signos de infección del tracto urinario
 - c) Se presenta fiebre
 - d) El paciente se encuentra estable y sin indicaciones claras para su uso
 - e) Cuando se cumplen 7 días de inserción
6. **¿Cuál de los siguientes es el método preferido para obtener una muestra de orina para urocultivo de un catéter urinario de permanencia?**
- a) Desconectar la bolsa colectora y tomar la muestra directamente
 - b) Aspirar la orina de la bolsa colectora

-
- c) Puncionar el puerto de muestreo aséptico del catéter
 - d) Cambiar el catéter y tomar la muestra del nuevo

7. ¿Cada cuánto tiempo se debe cambiar rutinariamente el catéter urinario?

- a) Cada 7 días
- b) Cada 14 días
- c) Solo cuando hay disfunción o signos de infección
- d) No hay un tiempo establecido

CONOCIMIENTO SOBRE LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD (IAAS) RELACIONADAS CON EL CATÉTER URINARIO.(INFECCION DEL TRACTO URINARIO ASOCIADA A CATETER CAUTI)

1. ¿Cuál es la definición de una Infección del Tracto Urinario Asociada a Catéter ?

- a) Cualquier infección del tracto urinario en un paciente con catéter
- b) Una infección del tracto urinario que ocurre en un paciente que tenía un catéter urinario insertado al menos 48 horas antes del inicio de los síntomas
- c) Una infección del tracto urinario que ocurre después de la remoción del catéter
- d) Cualquier crecimiento bacteriano en la orina de un paciente cateterizado

2. ¿Cuál es la principal vía de entrada de microorganismos que causan CAUTI?

- a) Vía hematógena
- b) Vía retrógrada a través del meato uretral
- c) A través del lumen del catéter
- d) Por la bolsa colectora

3. ¿Cuál de las siguientes es la medida más importante para prevenir las CAUTI?

- a) Administración rutinaria de antibióticos profilácticos
- b) Uso de catéteres recubiertos con antibióticos
- c) Higiene de manos rigurosa antes y después de cualquier manipulación del catéter
- d) Irrigación vesical con soluciones antisépticas

4. ¿Qué tipo de microorganismos son los más frecuentes causantes de CAUTI?

-
- a) Hongos
 - b) Virus
 - c) Bacterias Gram-negativas (ej. *Escherichia coli*, *Klebsiella*)
 - d) Bacterias Gram-positivas (ej. *Staphylococcus aureus*)
5. **¿Qué medidas se deben tomar para mantener un sistema de drenaje urinario "cerrado"? (Marque todas las que apliquen)**
- a) Desconectar el catéter de la bolsa colectora solo para cambiar la bolsa
 - b) Evitar la desconexión del sistema siempre que sea posible
 - c) Usar un puerto de muestreo para obtener muestras de orina
 - d) Cambiar el sistema completo cada 7 días.
6. **¿Qué acciones debe tomar si observa turbidez, mal olor o sedimento en la orina de un paciente con catéter?**
- a) Retirar el catéter inmediatamente
 - b) Administrar un diurético
 - c) Obtener una muestra de orina para urocultivo y notificar al médico
 - d) No hacer nada, es normal en pacientes con catéter

ACTITUD Y PRÁCTICA PROFESIONAL

1. **¿Considera que su nivel de conocimiento sobre el manejo del catéter urinario y la prevención de IAAS es suficiente?**
- a) Sí, es muy bueno
 - b) Sí, es adecuado
 - c) Regular, necesito actualizarme
 - d) No, es insuficiente
2. **¿Con qué frecuencia consulta las guías o protocolos institucionales sobre el manejo de catéteres urinarios y prevención de IAAS?**
- a) Siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) Ocasionalmente
 - d) Nunca
3. **¿Considera que la capacitación continua sobre este tema es importante para su práctica profesional?**
- a) Muy importante
 - b) Importante
 - c) Poco importante
 - d) No es importante

-
4. **¿Se sienten seguros/a al realizar la inserción y el mantenimiento de un catéter urinario en un paciente pediátrico?**
- a) Muy seguro/a
 - b) Seguro/a
 - c) Poco seguro/a
 - d) Nada seguro/a
5. **¿Cree que las IAAS relacionadas con catéteres urinarios son un problema significativo en la UTIP del Hospital del Niño "Sor Teresa Huarte Tama"?**
- a) Sí, muy significativo
 - b) Sí, significativo
 - c) Poco significativo
 - d) No, no es un problema
6. **¿Qué barreras percibe para la correcta aplicación de las medidas de prevención de IAAS relacionadas con catéteres urinarios en su unidad? (Marque todas las que apliquen)**
- a) Falta de personal
 - b) Falta de tiempo
 - c) Falta de material adecuado
 - d) Falta de capacitación continua
 - e) Falta de cumplimiento de protocolos por parte del personal
 - f) Poca conciencia sobre la importancia del problema
 - g) Otras (especifique): _____

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

