

REVISTA CIENTÍFICA

DEPÓSITO LEGAL:
4-3-925-2026

APORTANDO A LA CIENCIA

ÁREA: CIENCIAS BIOMÉDICAS



VOL 1 • N°2 • DICIEMBRE 2025

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

APORTANDO A LA CIENCIA

ÁREA: CIENCIAS BIOMÉDICAS



Vol 1·Nº2·DICIEMBRE 2025

Autoridades Universitarias - UPEA

Rector : Dr. Carlos Condori Titirico
Vicerrector: Dr. Efrain Chambi Vargas Ph.D.
Director DICyT: Dr. Antonio S. Lopez Andrade Ph.D.

Comité Técnico

M.Sc. Ing. Silvia Orieta Aquino Tarqui
Universidad Pública de El Alto

M.Sc. Yelmo Quispe Condori
Universidad Pública de El Alto

Depósito Legal:4-3-925-2026

Impreso en: Imprenta Universitaria UPEA

Tiraje: 50

DICyT

Dirección: Av. Sucre B s/n (Villa Esperanza), Edificio Centro de Desarrollo
Tecnológico, Torre B - Piso 2.

Email: dicyt@upea.bo

Web: <https://dicyt.upea.bo/>

EL ALTO - BOLIVIA

La información presentda como ARTÍCULO CIENTÍFICO en la presente edición es de
entera responsabilidad de cada uno de los autores.

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE LOS
AUTORES.

CONTENIDO

Conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre transfusión sanguínea y hemocomponentes, Hospital Del Norte, 2022.

¹Teresa Mercedes, Quispe Ramos

²Verónica, Marín Sullcamani 11

Factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años de la Unidad Educativa Quinamaya, gestión 2025.

¹Wendy, Conde Cochi

²Noemi Jhanneth, Cusicanqui – Choque

³Rossy, Yujra Gutierrez.....23

Intervenciones de enfermería en pacientes de la unidad de terapia intensiva, Hospital Boliviano Holandés

¹Carmen Rosa Choque Oraqueni

²Mónica Sofía Flores Ticona.....31

Nemotecnico Fast Hug Bid como medio de identificación en pacientes de cirugía, medicina interna, del Hospital de clínicas gestión 2024.

¹Jaime, Tupa Huarachi

²Jaime, Delgado Condori

³Juan Angel, Coronel Sardon.....41

Relación terapéutica de enfermería con padres de pacientes pediátricos ventilados, unidad de cuidados intensivos

¹Wilma Nelly, Flores Acero

²Wendy Micaela, Paxi Condori

³Jhenny Joany, Felipez Mita.....51

Epidemiología de los parásitos gastrointestinales en Orestias Ispi comercializados en el mercado Final los Andes, procedentes del Lago Titicaca

¹Jorge Marino Salgado59

Hipertensión gestacional en el Hospital Municipal Los Andes, enero a octubre gestión 2024

¹Karen Roxana Rodríguez Limachi

²Jhoselin Judith Mamani Arapa71

Inteligencia artificial en la educación superior

¹Carlos Condori Titirico81

MISIÓN

La Revista Científica “APORTANDO A LA CIENCIA” tiene como propósito fomentar la excelencia académica y promover el avance del conocimiento mediante la publicación de artículos científicos en sus cuatro áreas fundamentales: Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Económicas, Tecnología y Ciencias de la Ingeniería, y Ciencias Biomédicas. Está dirigida a profesionales, investigadores y académicos comprometidos con la generación y difusión de conocimiento científico de calidad. Nuestra misión es brindar una plataforma accesible y abierta para la difusión de investigaciones originales, rigurosas y relevantes, promoviendo el diálogo intelectual interdisciplinario y contribuyendo al desarrollo de soluciones innovadoras frente a los desafíos contemporáneos de la sociedad.

VISIÓN

“Nuestra visión es ser una revista líder reconocida a nivel global por la calidad y diversidad de los trabajos que publicamos. Aspiramos a ser un referente intelectual que trascienda fronteras disciplinarias y geográficas, contribuyendo al enriquecimiento del pensamiento académico y al progreso de la sociedad a través de la promoción del conocimientos”.

PRESENTACIÓN

La Universidad Pública de El Alto (UPEA), a través de la Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnología (DICyT), presenta la Revista Científica y Tecnológica Aportando a la Ciencia – Ciencias Biomédicas, Vol. 1, N°2/2025, con el propósito de difundir investigaciones que contribuyen al fortalecimiento del conocimiento científico y a la solución de problemáticas en el ámbito de la salud.

Esta edición reúne artículos científicos sobre factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en centro de salud jesús obrero, 2023 al 2025; conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre transfusión sanguínea y hemocomponentes, hospital del norte, 2022; factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años de la unidad educativa quinamaya, gestión 2025; intervenciones de enfermería en pacientes de la unidad de terapia intensiva, hospital boliviano holandés; nemotecnico fast hug bid como medio de identificación en pacientes de cirugía, medicina interna, del hospital de clínicas gestión 2024; relación terapéutica de enfermería con padres de pacientes pediátricos ventilados, unidad de cuidados intensivos; epidemiología de los parásitos gastrointestinales en Orestias Ispi comercializados en el mercado Final los Andes, procedentes del Lago Titicaca; y la hipertensión gestacional en el Hospital Municipal Los Andes, enero a octubre gestión 2024.

La DICyT reafirma su compromiso con la promoción de la investigación, la innovación y la difusión del conocimiento, consolidando a la UPEA como una institución comprometida con el desarrollo científico, tecnológico y el fortalecimiento de la salud pública en beneficio de la sociedad.



Dr. Efrain Chambi Vargas Ph.D.
VICERRECTOR



Dr. Antonio S. López Andrade Ph. D.
DIRECTOR DE DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DICyT - UPEA

Conocimiento y práctica del profesional de enfermería sobre transfusión sanguínea y hemocomponentes, Hospital Del Norte, 2022.

Knowledge and practice of the nursing professional in blood transfusion and blood components, Northern Hospital, 2022.

¹Teresa Mercedes, Quispe Ramos

²Verónica, Marín Sullcamani

¹Universidad Pública de El Alto, Bolivia, quisperamosmercedes@gmail.com, ORCID: 0009-0003-9281-609X

²Universidad Pública de El Alto, Bolivia, vemar1228@gmail.com, ORCID: 0009-0008-7770-5814

RESUMEN

La transfusión sanguínea es una técnica realizada por el profesional de enfermería, quien requiere conocimientos para aplicar correctamente el protocolo y, de esta manera, prevenir las complicaciones que puedan presentarse. El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento y práctica del profesional de enfermería en la transfusión sanguínea y de hemocomponentes de los servicios de medicina interna, cirugía, traumatología y emergencias del Hospital del Norte durante la gestión 2022. El alcance de la investigación fue descriptivo, de enfoque cuantitativo, el tipo de estudio fue no experimental y de corte transversal. La población estuvo conformada por 33 profesionales de enfermería, trabajando con la totalidad del universo. Los instrumentos utilizados fueron el test de conocimiento y la guía de observación, ambos instrumentos fueron sometidos a validación por juicio de expertos y evaluación de confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach. El análisis de datos fue realizado en el software Excel. Los Resultados evidenciaron que el 91% son de género femenino, 55% son de 31 a 40 años, 37% trabaja en el servicio de medicina interna, el 73% labora más de dos años, 55% cuenta con grado académico de Licenciada(o), 40% recibió capacitación hace más de un año sobre transfusión sanguínea, 49% manifiesta que existe el protocolo de transfusión, 70% de los profesionales en enfermería tienen un conocimiento regular, la práctica se evaluó mediante la guía de observación logrando el 97% puntuación regular. Se concluye que tanto el conocimiento teórico como la ejecución práctica del personal de enfermería son regulares.

Palabras clave: transfusión sanguínea, hemocomponentes, enfermería, conocimiento, práctica profesional, seguridad del paciente.

ABSTRACT

Blood transfusion is a technique performed by nursing professionals, who require knowledge to correctly apply the protocol and thus prevent potential complications. The objective of this research was to determine the level of knowledge and

practice of nursing professionals in blood and blood component transfusions in the internal medicine, surgery, traumatology, and emergency departments of the Hospital del Norte during 2022. The research was descriptive, with a quantitative approach, and the study type was non-experimental and cross-sectional. The population consisted of 33 nursing professionals, representing the entire population. The instruments used were a knowledge test and an observation guide; both instruments were validated by expert judgment and their reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient. Data analysis was performed using Excel software. The results showed that 91% were female, 55% were between 31 and 40 years old, 37% worked in the internal medicine service, 73% had been employed for more than two years, 55% held a Bachelor's degree, 40% had received training on blood transfusion more than a year prior, 49% reported the existence of a transfusion protocol, and 70% of the nursing professionals had a fair level of knowledge. Practice was evaluated using an observation guide, with 97% achieving a fair score. It was concluded that both the theoretical knowledge and practical execution of the nursing staff were at a fair level.

Keywords: Blood transfusion, blood components, nursing, knowledge, professional practice, patient safety.

INTRODUCCIÓN

La transfusión sanguínea y la administración de hemocomponentes representan intervenciones terapéuticas indispensables dentro de los sistemas modernos de atención sanitaria, particularmente en pacientes con hemorragias agudas, anemias severas, procedimientos quirúrgicos complejos y patologías hematológicas. Debido a su impacto en la supervivencia y recuperación clínica, la terapia transfusional continúa siendo uno de los procedimientos más utilizados en instituciones hospitalarias de mediana y alta complejidad (1,2).

No obstante, pese a sus beneficios terapéuticos, la transfusión sanguínea no está exenta de riesgos. La ocurrencia de errores durante la identificación del paciente, manipulación inadecuada de hemocomponentes, incumplimiento de protocolos o vigilancia insuficiente puede generar reacciones adversas graves, complicaciones inmunológicas, infecciones transmisibles e incluso eventos fatales. En este escenario, la seguridad transfusional depende en gran medida de la competencia técnica y científica del personal de salud responsable del procedimiento (3,5).

El profesional de enfermería cumple una función estratégica dentro del proceso transfusional, debido a que participa activamente en la preparación del material, verificación de compatibilidad, control de

signos vitales, administración de hemocomponentes, detección precoz de reacciones adversas y registro clínico correspondiente. Por ello, el conocimiento actualizado y la correcta aplicación de normas y protocolos institucionales constituyen elementos esenciales para garantizar una atención segura y de calidad (6).

La Organización Mundial de la Salud ha enfatizado la necesidad de fortalecer los sistemas de hemovigilancia y capacitación permanente del personal sanitario, con el propósito de reducir errores asociados a la transfusión sanguínea y optimizar el uso racional de los componentes sanguíneos. Asimismo, diversos estudios internacionales reportan deficiencias en el conocimiento y cumplimiento de procedimientos transfusionales por parte del personal de enfermería, evidenciando la necesidad de intervenciones educativas continuas (7).

En Bolivia, la realidad no es ajena a esto; la demanda de hemocomponentes va en aumento debido a la especialización de los hospitales. Pese a ello, los datos locales sobre las capacidades reales de la enfermería en los hospitales de tercer nivel (donde los casos son más complejos) siguen siendo escasos (9,10,11). En hospitales de referencia, como el Hospital del Norte, se realizan transfusiones diariamente en áreas críticas como medicina interna, cirugía, traumatología y emergencias. Al no contar con un diagnóstico claro sobre las destrezas de su personal, resulta

DICYT - UPEA

difícil diseñar talleres de capacitación que ataquen las fallas reales. Esta falta de información local fue el motor principal para desarrollar esta investigación (12,13,14).

Frente a esta necesidad, el estudio se propuso evaluar con precisión el nivel de conocimientos teóricos y la destreza práctica del personal de enfermería de dicho hospital en los servicios mencionados durante el año 2022. La meta final es aportar datos sólidos que sirvan de base para diseñar programas de educación continua y optimizar los estándares de seguridad institucional.

Este documento expone detalladamente el camino metodológico seguido, el perfil de los participantes, los resultados del diagnóstico y un análisis comparativo con otras investigaciones, concluyendo con propuestas concretas para impulsar una práctica de enfermería basada en la evidencia y mejorar la calidad hospitalaria.

2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista con un enfoque cuantitativo, debido a que permitió medir y analizar objetivamente el nivel de conocimiento y la práctica del profesional de enfermería respecto a la transfusión sanguínea y la administración de hemocomponentes. El estudio tuvo un alcance descriptivo, diseño no experimental y corte transversal, ya que las variables fueron observadas en su situación natural sin manipulación deliberada y la

recolección de datos se efectuó en un único momento durante la gestión 2022.

El estudio se realizó en el Hospital del Norte, establecimiento de salud de tercer nivel ubicado en la ciudad de El Alto, departamento de La Paz, Bolivia. Este estudio se desarrolló específicamente en los servicios de medicina interna, cirugía, traumatología y emergencias, áreas donde la terapia transfusional constituye un procedimiento frecuente dentro de la práctica clínica.

La población estuvo conformada por 33 profesionales de enfermería que cumplían funciones asistenciales en los servicios seleccionados durante el periodo de estudio. Debido al reducido tamaño poblacional, se trabajó con el total del universo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión comprendieron a profesionales en enfermería que participaban directamente en procedimientos transfusionales y aceptaban participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado. Se excluyó al personal que se encontraba con licencia de vacaciones o que no realizaba actividades relacionadas con la transfusión sanguínea.

Para la recolección de información se utilizaron dos técnicas de investigación. La primera fue la encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado orientado a evaluar conocimientos sobre transfusión sanguínea, manejo de hemocomponentes, compatibilidad,

tiempos de administración, conservación, vigilancia y manejo de reacciones adversas. La segunda técnica fue la observación directa, empleando una guía de observación destinada a valorar el cumplimiento de procedimientos estandarizados durante la práctica transfusional, incluyendo medidas de bioseguridad, identificación del paciente, administración correcta de hemocomponentes y monitoreo clínico.

La validez de contenido de los instrumentos fue determinada mediante juicio de expertos en medicina transfusional, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems. Asimismo, se realizó una prueba piloto para verificar la comprensión y consistencia de los instrumentos antes de su aplicación definitiva. La confiabilidad del cuestionario se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,91, considerado de excelente consistencia interna, lo que demuestra que los ítems del instrumento presentan una elevada

homogeneidad y confiabilidad. La información obtenida fue codificada, organizada y procesada mediante estadística descriptiva utilizando Microsoft Excel. Los resultados fueron presentados mediante frecuencias absolutas, porcentajes, tablas y gráficos estadísticos para facilitar su análisis e interpretación.

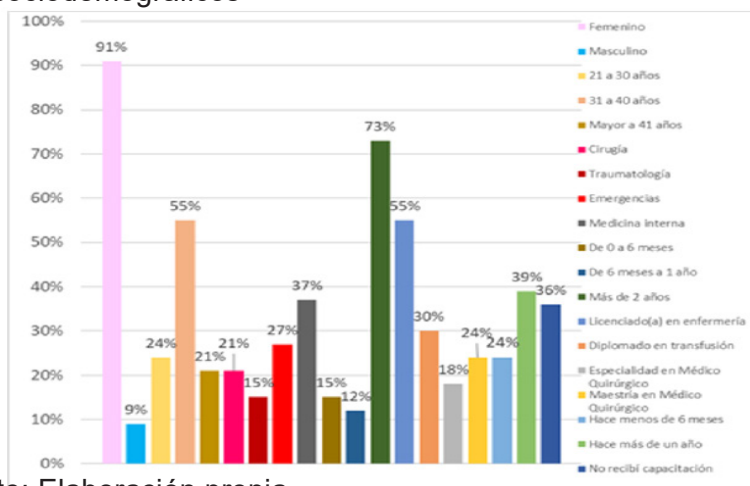
Los equipos y materiales utilizados durante la investigación incluyeron una computadora portátil con sistema operativo Windows, el software de Microsoft Excel, Microsoft Word, formulario impreso del cuestionario y de la guía de observación, material de escritorio y carpeta para el resguardo de la documentación generada durante el estudio.

RESULTADOS

La investigación incluyó a 33 profesionales de enfermería que desempeñaban funciones asistenciales en los servicios de Medicina Interna, Cirugía, Traumatología y Emergencias del Hospital del Norte durante la gestión 2022.

Gráfico 1

Datos sociodemográficos

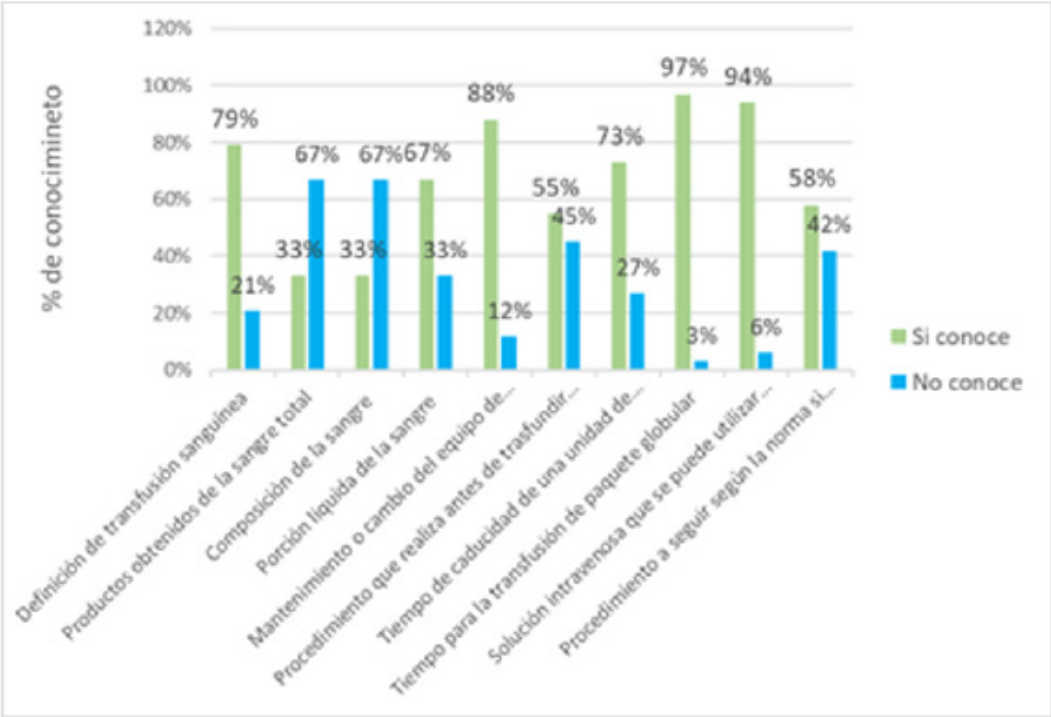


Fuente: Elaboración propia

En relación con las características sociodemográficas, se evidenció predominio del sexo femenino con 91% y el masculino representó el 9%. Respecto a la edad, el grupo etario de 31 a 40 años fue el más representativo con 55%, seguido del grupo mayor de 41 años con 27% y el grupo de 21 a 30 años con 18%. Según el servicio hospitalario, el 37% del personal de enfermería desempeñaba funciones en medicina interna, seguido de emergencias con 27%, cirugía con 21% y traumatología con 15%. En cuanto a la experiencia laboral, el 73% refirió una permanencia mayor a dos años en el servicio, mientras que

el 18% contaba con experiencia entre seis meses y un año, y el 9% tenía menos de seis meses de antigüedad. Respecto al nivel de formación académica, el 55% correspondió a licenciados en enfermería, seguido de profesionales con especialidad médico-quirúrgica y maestría. Asimismo, el 40% manifestó haber recibido capacitación sobre transfusión sanguínea hace más de un año, mientras que un grupo importante indicó no haber recibido actualización reciente relacionada con terapia transfusional.

Gráfico 2
Nivel de conocimiento



Fuente: Elaboración propia

La evaluación del nivel de conocimiento evidenció que el 70% de los profesionales presentó un nivel regular, el 21% alcanzó un nivel bueno y el 9% mostró un nivel deficiente. Las principales limitaciones identificadas estuvieron relacionadas con tiempos de administración de hemocomponentes, soluciones compatibles durante la transfusión y manejo de reacciones adversas transfusionales.

Tabla 1

Práctica en transfusión sanguínea

Resultado observación	guía	de	Nro.	%
Excelente (Cumple pasos)	28-31		0	0
Bueno (Cumple pasos)	25-27		1	3
Regular (Cumple pasos)	< 24		32	97
Total			33	100

Fuente: Elaboración propia

La evaluación mediante la guía de observación mostró que el 97% de los profesionales obtuvo una calificación correspondiente al nivel regular, mientras que únicamente el 3% alcanzó un nivel bueno. No se registraron participantes con un desempeño clasificado como excelente.

DISCUSIÓN

En cuanto al conocimiento, los resultados muestran que la mayoría de los profesionales no alcanzó un nivel considerado bueno o excelente, situación que se reflejó principalmente en aspectos específicos del procedimiento transfusional, como

los tiempos de administración de los hemocomponentes, las soluciones compatibles y el manejo inicial de las reacciones adversas. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Guillén y Morales (5), quienes identificaron predominio de niveles intermedios de conocimiento en enfermeras que participan en procedimientos transfusionales, especialmente en los componentes técnicos del proceso. De manera similar, Vargas y Calderón (15) señalaron que las dificultades en el conocimiento de la normativa transfusional representan una oportunidad de mejora para fortalecer la seguridad del paciente.

Respecto a la práctica profesional, la observación directa evidenció que la mayoría de los participantes realizó el procedimiento con un nivel regular de cumplimiento. Las actividades que presentaron mayores dificultades estuvieron relacionadas con la verificación sistemática de la identidad del paciente, el monitoreo continuo durante la transfusión y el registro integral del procedimiento. Estos resultados son comparables con los obtenidos por Velasco et al. (16), quienes reportaron que el cumplimiento parcial de los protocolos transfusionales se concentra principalmente en las etapas de verificación y seguimiento del paciente, consideradas críticas para la prevención de eventos adversos.

Un hallazgo relevante del estudio fue que una proporción importante de los profesionales manifestó no haber recibido capacitación reciente

DICYT - UPEA

en transfusión sanguínea. Aunque el presente diseño metodológico no permite establecer relaciones causales entre la capacitación y los niveles de conocimiento o práctica observados, este resultado constituye una característica de la población estudiada que puede orientar futuras investigaciones dirigidas a evaluar el impacto de los programas de educación continua sobre las competencias del personal de enfermería.

Los resultados también muestran que la mayoría de los participantes contaba con más de dos años de experiencia laboral y que predominó el grado académico de licenciatura. Sin embargo, debido al carácter descriptivo del estudio, no es posible afirmar que estas características influyan en el nivel de conocimiento o en la práctica profesional, ya que no se realizaron análisis inferenciales que permitan establecer asociaciones entre dichas variables. En consecuencia, estos datos deben interpretarse únicamente como parte de la caracterización de la población investigada.

Desde la perspectiva de la práctica asistencial, los hallazgos permiten identificar áreas específicas susceptibles de fortalecimiento mediante procesos de actualización profesional y estandarización de procedimientos. En este sentido, los resultados respaldan la conveniencia de promover actividades de capacitación continua, reforzar el uso de protocolos institucionales y fortalecer los procesos de

supervisión clínica, especialmente en los componentes del procedimiento transfusional donde se observaron menores niveles de cumplimiento.

Entre las limitaciones del estudio debe señalarse que la investigación se realizó en un único hospital y con una población de 33 profesionales de enfermería, por lo que los resultados describen exclusivamente las características de la población evaluada y no pueden extrapolarse a otros establecimientos de salud. Asimismo, el diseño transversal permitió obtener información en un único momento, sin evaluar cambios en el tiempo ni establecer relaciones de causa y efecto entre las variables estudiadas.

En conjunto, los hallazgos permitieron cumplir el objetivo planteado al describir el nivel de conocimiento y la práctica del profesional de enfermería sobre transfusión sanguínea y administración de hemocomponentes en el Hospital del Norte. La información obtenida constituye una base objetiva para orientar futuras investigaciones analíticas o de intervención que evalúen estrategias educativas dirigidas al fortalecimiento de las competencias del personal de enfermería en medicina transfusional, contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad y seguridad de la atención.

CONCLUSIONES

Este estudio se centró en evaluar qué tanto sabe y cómo actúa el personal de enfermería respecto al manejo y transfusión de componentes

sanguíneos. La investigación se llevó a cabo durante el año 2022 en áreas específicas de emergencias, traumatología, cirugía y medicina interna del Hospital del Norte.

Los resultados revelaron un panorama importante sobre el manejo teórico: el 70% de los enfermeros demostró un dominio intermedio o regular de los conceptos. Un 30% evidenció un buen nivel de preparación. Ningún participante logró una calificación de excelencia.

Al profundizar en las debilidades teóricas, los puntos más críticos resultaron ser el manejo de efectos adversos en el paciente, los tiempos límite para infundir los componentes y la selección de soluciones compatibles.

Por otro lado, cuando se observó directamente el desempeño práctico en los servicios, las alarmas se encendieron: el 97% de los profesionales mostró un rendimiento apenas aceptable o regular, y solo un escaso 3% ejecutó el procedimiento de forma óptima. Las fallas más recurrentes en el día a día estuvieron ligadas a pasos cruciales de seguridad, tales como la confirmación de la identidad del paciente, el monitoreo continuo durante la transfusión, el llenado correcto de los registros clínicos y el apego estricto a las normas de bioseguridad.

Al analizar el perfil del grupo evaluado, se observó que la mayoría son mujeres de entre 31 y 40 años, con título de licenciatura y más de

dos años de trayectoria laboral. Un dato clave que ayuda a entender el estado es que una gran parte de este personal admitió no haber tenido acceso a cursos de actualización sobre medicina transfusional en el último tiempo.

En conjunto, estos datos nos muestran las carencias actuales en el conocimiento y la destreza técnica del equipo de enfermería analizado. Estos datos son una herramienta valiosa para que el hospital diseñe programas de capacitación específicos que refuercen estas habilidades. Finalmente, cabe señalar que al tratarse de un estudio descriptivo y transversal, estas conclusiones reflejan una realidad exclusiva de este grupo de profesionales y de ese momento en particular, por lo que no se pueden aplicar como una regla general en otras instituciones médicas.

CONFLICTO DE INTERESES

Quienes suscriben este trabajo aseguran actuar con total libertad académica y objetividad, confirmando que no existe ningún tipo de vínculo personal, comercial, institucional, económico o político que pueda sesgar los resultados o la publicación de este estudio.

La investigación se desarrolló bajo estrictos principios éticos y de transparencia. Asimismo, se certifica que no se recibieron presiones externas ni incentivos de terceros que pudieran condicionar la recolección de datos, la metodología empleada, la interpretación de los hallazgos o las

IDICYT - UPEA

conclusiones finales, garantizando así la absoluta integridad del proceso científico.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Agudo, f. J. & Gallego, P. (2021). Elaboración de un atlas de imágenes histológicas para la docencia de la biología en el grado de enfermería Sangre y hematopoyesis. [Trabajo de Fin de Grado]. TFG-H2314.pdf (uva.es)

2. Arias, M. J. (2021). Conocimientos del profesional de enfermería en el procedimiento de administración de hemocomponentes en la unidad de terapia intensiva del hospital municipal la Merced en el tercer trimestre de la gestión 2019. [tesis de maestría, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio Institucional – Universidad Mayor de San Andrés. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/28920/TE-1890.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

3. Cruz, J. R., García, M., & Pérez-Rosales, M. D. (2005). Comparativo de legislaciones sobre sangre segura. OPS. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31095/9275325936-spa.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

4. Grove, S. K., Gray, J. R., & Burns, N. (2016). Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. (6ta ed.). Elsevier España.

5. Guillen, B. J., & Morales, K. P. (2020). Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de

las enfermeras sobre transfusión sanguínea, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2020. [tesis de grado Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”. Repositorio Institucional Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4452/T033_75755552_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2019). Función hemática. Brunner y Suddarth Enfermería Medicoquirurgica. (900-100). Volumen 1. (14ª ed.).

7. Hulley, S. B., Cummings, S. R., Bawner, W. S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2014). Diseño de investigaciones clínicas. (4ta ed.). Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins.

8. Jaime, J. C., & Gómez, D. (2015,). Hematología. La sangre y sus enfermedades. (4ta ed.). Mc Graw Hill Education (187-221).

9. Jiménez, Y. M., & Landázuri, J. A. (2016). Evaluación del nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería en la administración de hemoderivados en el servicio de emergencia del hospital Pablo Arturo Suarez Quito Noviembre 2015 –Febrero 2016. [Trabajo final para optar al título de licenciadas en Enfermería] <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6326/1/T-UCE-0006-046.pdf>

10. Mamani, D. (2020). Conoci-

miento sobre transfusión de sangre y hemocomponentes en el personal de enfermería, unidad de cuidados intensivos adultos, Hospital del Norte, El Alto, tercer trimestre 2019 [tesis de maestría, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio Institucional de la Universidad Mayor de San Andrés. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24827/TE-1661.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Ministerio de Salud y Deportes. (2004). Transfusión de Sangre, Hemocomponentes y Hemoderivados: Recomendaciones y guías prácticas. <https://www.minsalud.gob.bo/es/component/jdownloads/?task=download.send&id=734&catid=36&m=0&Itemid=646>

12. Ministerio de Salud y Deportes. (2007). Reglamento obligatorio para instalación, habilitación y funcionamiento de servicios de transfusión. Recursos Humanos (6). <https://www.minsalud.gob.bo/es/component/jdownloads/?task=download.send&id=735&catid=36&m=0&Itemid=646>

13. Ministerio de Salud y Deportes. (2013). Norma de procedimientos de enfermería para los 3 niveles de atención. <http://saludpublica.bvsp.org.bo/cc/BOX.79/documentos/00905.pdf>

14. Ministerio de Salud. (2014). Guía general de procedimientos para las notificaciones de efectos adversos a la transfusión sanguínea. Programa nacional de sangre sistema de hemovigilancia. [\[lud.gob.bo/es/component/jdownloads/?task=download.send&id=732&catid=36&m=0&Itemid=646\]\(https://www.minsa-lud.gob.bo/es/component/jdownloads/?task=download.send&id=732&catid=36&m=0&Itemid=646\)](https://www.minsa-</p>
</div>
<div data-bbox=)

15. Ñaupas, H., Mejia, E., Novoa, E., & Villagomez, A. (2014). Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis. (4ta ed.). Bogotá Colombia: Ediciones de la U. p. 538.

16. Vargas, Z., & Calderón, A. (2018, enero). Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre normativa de transfusión de hemocomponentes. *Revista Electrónica Enfermería Actual en Costa Rica*. 1-16. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n35/1409-4568-enfermeria-35-128.pdf>

17. Velasco, R., Osorio, A. D., Peguero, R. E., & Mora, A. B. (2012). Cumplimiento en el manejo de hemoderivados por personal de enfermería en un hospital de México. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2013/eim131d.pdf>

Factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años de la Unidad Educativa Quinamaya, gestión 2025.

Factors associated with intestinal parasitosis in children aged 5 to 12 years of the Quinamaya Educational Unit, management 2025).

¹Wendy, Conde Cochi

²Noemi Jhanneth, Cusicanqui – Choque

³Rosy, Yujra Gutierrez

¹Universidad Pública de El Alto, Bolivia, endypaola@gmail.com, ORCID.0009-0005-3550-2144

²Universidad Pública de El Alto, Bolivia, nonesbolivia@gmail.com, ORCID.0009-0003-7766-3523

³Universidad Pública de El Alto, Bolivia, rossyygut@gmail.com, ORCID. 0009-0000-2316-476X

RESUMEN

La parasitosis intestinal constituye un importante problema de salud pública en poblaciones infantiles, especialmente en áreas rurales y periurbanas donde las condiciones sanitarias son limitadas. El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años de la Unidad Educativa Quinamaya durante la gestión 2025. En la metodología se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por escolares de ambos sexos, aplicándose encuestas dirigidas a padres o tutores y análisis coproparasitológicos para la identificación de parásitos intestinales. Se evaluaron variables sociodemográficas, hábitos higiénicos, condiciones ambientales y acceso a servicios básicos. Los resultados evidenciaron una prevalencia de parasitosis intestinal del 64% en la población escolar estudiada. Entre los factores asociados más relevantes se identificó el consumo de agua sin tratamiento en el 64% de los niños, prácticas inadecuadas de lavado de manos en el 60%, y condiciones deficientes de eliminación de excretas en el 40% de los hogares, el parásito más común es la *Giardia lamblia*. Se concluye que la parasitosis intestinal continúa siendo un problema prevenible mediante intervenciones educativas, mejora del saneamiento básico y fortalecimiento del rol de enfermería en promoción y prevención de la salud escolar.

Palabras Claves: Escolares, factores asociados, Parasitosis intestinal, salud pública, higiene infantil.

ABSTRACT

Intestinal parasitosis constitutes an important public health problem in childhood populations, especially in rural and peri-urban areas where sanitary conditions are limited. The objective of this study was to determine the factors associated

with intestinal parasitosis in children from 5 to 12 years of age at the Quinamaya Educational Unit during the 2025 administration. In the methodology, a quantitative, descriptive and cross-sectional study was carried out. The population was made up of schoolchildren of both sexes, with surveys directed at parents or guardians and coproparasitological analyzes for the identification of intestinal parasites. Sociodemographic variables, hygiene habits, environmental conditions and access to basic services were evaluated. The results showed a prevalence of intestinal parasitosis of 64% in the school population studied. Among the most relevant associated factors, the consumption of untreated water was identified in 64% of children, inadequate handwashing practices in 60%, and poor excreta disposal conditions in 40% of homes. The most common parasite is *Giardia lamblia*. It is concluded that intestinal parasitosis continues to be a preventable problem through educational interventions, improvement of basic sanitation and strengthening the role of nursing in school health promotion and prevention.

Keywords: Schoolchildren, associated factors, intestinal parasitosis, public health, child hygiene.

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales representan una de las infecciones más comunes en la infancia, particularmente en países en desarrollo donde persisten deficiencias en saneamiento ambiental y educación sanitaria. Estas infecciones afectan el crecimiento, el desarrollo cognitivo y el estado nutricional de los niños, constituyendo un importante indicador de inequidad social y sanitaria (1).

La Organización Mundial de la Salud señala que millones de niños en edad escolar se encuentran expuestos a infecciones parasitarias debido a prácticas higiénicas deficientes, consumo de agua contaminada y condiciones ambientales inadecuadas (2). En Latinoamérica, la prevalencia continúa siendo elevada en áreas rurales y periurbanas.

Desde el enfoque epidemiológico, la parasitosis intestinal se relaciona estrechamente con determinantes sociales de la salud, incluyendo pobreza, hacinamiento, educación sanitaria insuficiente y limitado acceso a servicios básicos. Diversos estudios demuestran que los niños constituyen el grupo más vulnerable debido a su mayor exposición al suelo contaminado y hábitos higiénicos aún en desarrollo (10).

El personal de enfermería cumple un rol fundamental en la prevención mediante educación sanitaria, vigilancia epidemiológica y promoción de hábitos saludables, orientados a

disminuir la transmisión fecal-oral de parásitos intestinales (3).

En este contexto, surge la necesidad de identificar los factores asociados a la parasitosis intestinal en escolares de la Unidad Educativa Quinamaya, con el propósito de generar evidencia local que permita fortalecer estrategias preventivas comunitarias.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, adecuado para identificar la frecuencia de eventos de salud y su relación con factores asociados en un momento determinado (4). El estudio se realizó en la Unidad Educativa Quinamaya, municipio de Viacha, Red de Salud N.º 6, durante la gestión 2025. La población estuvo constituida por niños de 5 a 12 años, matriculados en la unidad educativa.

Se incluyeron escolares cuyos padres o tutores firmaron consentimiento informado, cumpliendo principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (5). Se emplearon:

- Encuesta estructurada a padres/tutores.
- Observación de condiciones higiénicas.
- Examen coproparasitológico.

Las variables evaluadas fueron:

- Factores sociodemográficos
- Hábitos de higiene
- Condiciones sanitarias
- Consumo de agua
- Eliminación de excretas

La recolección de muestras fecales siguió procedimientos

estandarizados de laboratorio para diagnóstico parasitológico.
Análisis de datos.

Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes, permitiendo identificar asociaciones entre factores de riesgo y presencia de parasitosis intestinal (6). Se garantizó confidencialidad, anonimato y participación voluntaria conforme a principios bioéticos internacionales (7).

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de niños según sexo

SEXO	FRECUENCIA	%
Masculino	28	56%
Femenino	22	44%
Total	50	100%

FUENTE. Encuesta U. E. Quinamaya 2025
Interpretación.

En la tabla se puede observar que el 100% de niños es 50 y que el 56% es masculino y 44% femenino, respecto a resultados sociodemográficos.

Tabla 2. Presencia de parasitosis intestinal

RESULTADO COPROPARA SITOLÓGICO	FRECUENCIA	%
Positivo	32	64%
Negativo	18	36%
TOTAL	50	100%

FUENTE. Encuesta U. E. Quinamaya 2025

Interpretación. En la tabla 2 podemos observar que el 64% presenta resultado positivo en el examen coproparasitológico por lo que se considera alta prevalencia de parasitosis intestinal, evidenciando que más de la mitad de los escolares presenta infección parasitaria activa, constituyéndose en problema relevante de salud pública local.
Tabla 3. Consumo de agua

TIPO DE AGUA	FRECUENCIA	%
Agua hervida	18	36%
Agua sin tratamiento	32	64%
Total	50	100%

FUENTE. Encuesta U. E. Quinamaya 2025
Interpretación.

El consumo de agua no tratada aparece como uno de los principales factores asociados a la transmisión parasitaria.

Tabla 4. Lavado de manos.

LAVADO DE MANOS	FRECUENCIA	%
Adecuado	20	40%
Inadecuado	30	60%
Total	50	100%

FUENTE. Encuesta U. E. Quinamaya 2025
Interpretación. La deficiente práctica de higiene personal incrementa significativamente la posibilidad de transmisión fecal-oral.

Tabla 5. Eliminación de excretas.

SISTEMA SANITARIO	FRECUCIA	%
Baño sanitario	30	60%
Letrina/campo abierto	20	40%
Total	50	100%

FUENTE. Encuesta U. E. Quinamaya 2025

Interpretación. Las condiciones sanitarias deficientes favorecen la contaminación ambiental y perpetúan el ciclo de transmisión parasitaria.

Tabla 6. Parásitos intestinales más frecuentes identificados en escolares.

TIPO DE PARÁSITO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Giardia lamblia	12	37,5%
Entamoeba coli	8	25%
Ascaris lumbricoide s	6	18,7%
Hymenolepis nana	4	12,5%
Enterobius vermicularis	2	6,3%
TOTAL	32	100%

FUENTE. Encuesta U. E. Quinamaya 2025

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian una elevada prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años de la Unidad Educativa Quinamaya, confirmando que esta problemática continúa siendo un desafío prioritario para la salud pública en contextos escolares rurales y periurbanos. La frecuencia encontrada supera valores reportados en poblaciones con adecuado acceso a saneamiento básico, lo cual reafirma la influencia de los determinantes sociales y ambientales en la transmisión de

enfermedades parasitarias.

La Organización Mundial de la Salud sostiene que las infecciones parasitarias intestinales se mantienen estrechamente relacionadas con deficiencias en el abastecimiento de agua segura, eliminación inadecuada de excretas y prácticas higiénicas insuficientes, factores identificados también en la población estudiada (8). Estos resultados coinciden con Bethony et al., quienes describen que los helmintos transmitidos por el suelo continúan siendo altamente prevalentes en comunidades con limitada infraestructura sanitaria, afectando principalmente a escolares debido a su mayor exposición ambiental (9).

En el presente estudio, el consumo de agua sin tratamiento fue uno de los factores más significativamente asociados a la presencia de parasitosis. Hallazgos similares fueron reportados por Hotez y Kamath, quienes señalan que la transmisión hídrica constituye una de las principales vías epidemiológicas de infección parasitaria en países en desarrollo, especialmente cuando existen prácticas domésticas deficientes de potabilización del agua (10).

Otro aspecto relevante identificado fue el lavado inadecuado de manos. Desde el enfoque preventivo, la higiene personal representa una de las intervenciones más costo-efectivas para reducir enfermedades infecciosas. Polit y Beck destacan que las intervenciones educativas

DICYT - UPEA

dirigidas a niños y familias permiten modificar conductas sanitarias y disminuir significativamente la incidencia de infecciones gastrointestinales (11). En este sentido, los resultados obtenidos evidencian la necesidad de fortalecer programas permanentes de educación para la salud en el ámbito escolar.

La eliminación inadecuada de excretas observada en casi la mitad de los hogares refleja persistentes brechas en saneamiento básico. Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que la contaminación del suelo y del entorno doméstico facilita la perpetuación del ciclo biológico de los parásitos intestinales, aumentando el riesgo de reinfección infantil aun después del tratamiento farmacológico (12).

Asimismo, la elevada prevalencia encontrada puede relacionarse con factores socioculturales y educativos familiares. Hernández, Fernández y Baptista sostienen que las condiciones sociales influyen directamente en los resultados de salud, por lo que el abordaje debe trascender el enfoque clínico e incorporar estrategias comunitarias integrales (13).

Desde la perspectiva de enfermería comunitaria, estos hallazgos respaldan la importancia del modelo de Atención Primaria en Salud, donde el profesional de enfermería cumple funciones clave en:

- Promoción de hábitos higiénicos,
- Vigilancia epidemiológica

escolar,

- Educación sanitaria familiar,
- Campañas periódicas de desparasitación,
- Participación comunitaria en prevención.

La evidencia internacional demuestra que los programas escolares liderados por enfermería logran reducir significativamente la prevalencia parasitaria mediante intervenciones educativas sostenidas y seguimiento comunitario continuo (8).

Los resultados del estudio reflejan que la parasitosis intestinal no debe interpretarse únicamente como un problema biológico, sino como una manifestación de inequidades sociales, educativas y sanitarias, lo cual exige intervenciones intersectoriales entre salud, educación y gobiernos locales.

CONCLUSIONES

La parasitosis intestinal continúa constituyendo un problema relevante de salud pública en niños de 5 a 12 años de la Unidad Educativa Quinamaya durante la gestión 2025, evidenciando una alta prevalencia de infección parasitaria en la población escolar estudiada.

Se identificaron como principales factores asociados: consumo de agua no tratada, prácticas deficientes de lavado de manos, eliminación inadecuada de excretas, limitaciones en educación sanitaria familiar.

Las condiciones ambientales y socioeconómicas influyen directamente en la transmisión fecal-oral de parásitos intestinales,

demostrando que la enfermedad está estrechamente relacionada con determinantes sociales de la salud.

Los resultados evidencian la necesidad de implementar intervenciones integrales como educación sanitaria permanente, fortalecimiento del saneamiento básico, vigilancia epidemiológica escolar, programas periódicos de desparasitación infantil.

El rol del profesional de enfermería resulta fundamental en la prevención y control de la parasitosis intestinal mediante acciones de promoción de la salud, participación comunitaria y educación familiar orientada al cambio de conductas higiénicas.

La articulación intersectorial entre instituciones educativas, servicios de salud y autoridades municipales constituye un elemento clave para reducir la incidencia y prevenir reinfecciones parasitarias en la población infantil.

Se recomienda desarrollar futuras investigaciones analíticas y longitudinales que permitan evaluar el impacto de intervenciones educativas y sanitarias sobre la reducción sostenida de la parasitosis intestinal.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses de carácter financiero, académico, institucional o personal que pueda haber influido en el diseño del estudio, la recolección de datos, el análisis

de resultados o la elaboración del presente artículo científico.

Asimismo, se garantiza que la investigación fue desarrollada bajo principios éticos, independencia científica y transparencia en la presentación de la información.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, Diemert D, et al. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis and hookworm;2022.
2. Organización Mundial de la Salud. Helmintiasis transmitidas por el suelo. Ginebra: OMS; 2023.
3. Organización Panamericana de la Salud. Parasitosis intestinal en población infantil de América Latina. Washington DC: OPS; 2022.
4. Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, Diemert D, et al. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis and hookworm;2024.
5. Hotez PJ, Kamath A. Neglected tropical diseases in sub-Saharan Africa: review of their prevalence, distribution and disease burden;2023.
6. Speich B, Knopp S, Mohammed KA, Khamis IS, Rinaldi L, Cringoli G, et al. Comparative cost assessment of stool examination methods for detecting intestinal parasites. PLoS Negl Trop;2020.
7. García LS. Diagnostic medical

parasitology. 6th ed. Washington DC: ASM Press; 2019.

8. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. 6ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2021.

9. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2022.

10. Polit DF, Beck CT. Investigación en enfermería: generación y evaluación de evidencia para la práctica de enfermería. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2022.

11. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica con seres humanos.

12. Crompton DWT, Nesheim MC. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human life cycle. Annu Rev Nutr. 2019;22:35-59.

13. Pullan RL, Smith JL, Jasrasaria R, Brooker SJ. Global numbers of infection and disease burden of soil-transmitted helminth infections. Parasit;2020.

Intervenciones de enfermería en pacientes de la unidad de terapia intensiva, Hospital Boliviano Holandés

Nursing interventions in patients of the intensive care unit, Bolivian-Dutch Hospital

¹Carmen Rosa Choque Oraqueni

²Mónica Sofía Flores Ticona

¹Universidad Pública de El Alto, Bolivia, Carmenrosita705@gmail.com, ORCID: 0009-0009-9462-5792

²Universidad Pública de El Alto, Bolivia, floresmoni2013@gmail.com, ORCID:0000-0001-9811-2518

RESUMEN

Esta investigación se realizó en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Boliviano Holandés durante el primer trimestre de 2026, con el objetivo: Describir las intervenciones de enfermería en la atención de pacientes críticos en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) del Hospital Boliviano Holandés. La metodología: Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo y observacional. El universo y muestra estuvo conformado por 8 enfermeras profesionales de la unidad, muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos, se aplicó una guía de observación estructurada compuesta por 9 ítems. Los resultados: Se evidenció un cumplimiento favorable en el manejo de fluidos intravenosos (87,5%), vigilancia hemodinámica (75%), terapia farmacológica (75%), control de infecciones (62,5%) y control respiratorio (62,5%). No obstante, se identificaron deficiencias críticas en el soporte emocional (75% de incumplimiento), higiene y movilización (62,5% de incumplimiento) y monitorización neurológica (50% de incumplimiento). Conclusión: A pesar de la alta carga asistencial, el personal de enfermería sigue los procedimientos, pero la sobrecarga laboral afecta el cuidado humanizado y aumenta el riesgo de agotamiento y eventos adversos.

Palabras Claves: Cuidados Críticos, Enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Calidad de la Atención.

ABSTRACT

This research was conducted in the Intensive Care Unit of the Bolivian-Dutch Hospital during the first quarter of 2026, with the objective of describing nursing interventions in the care of critically ill patients in the Intensive Care Unit (ICU) of the Bolivian-Dutch Hospital. The methodology was a descriptive, cross-sectional study with a quantitative and observational approach. The study population and sample consisted of eight professional nurses from the unit, selected using

DICYT - UPEA

non-probability convenience sampling. Data was collected using a structured observation guide composed of nine items. The results showed favorable compliance in the management of intravenous fluids (87.5%), hemodynamic monitoring (75%), pharmacological therapy (75%), infection control (62.5%), and respiratory management (62.5%). However, critical deficiencies were identified in emotional support (75% non-compliance), hygiene and mobilization (62.5% non-compliance), and neurological monitoring (50% non-compliance). Conclusion: Despite the high workload, nursing staff follow procedures, but the excessive workload affects compassionate care and increases the risk of burnout and adverse events.

Keywords: Critical Care, Nursing, Intensive Care Unit, Quality of Care.

INTRODUCCIÓN

La atención de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) constituye un componente esencial dentro del cuidado de pacientes en estado crítico, debido a que estos requieren vigilancia continua, intervenciones oportunas y una respuesta inmediata ante cambios clínicos potencialmente letales. En un contexto global donde las enfermedades críticas, como el sepsis, el shock cardiogénico y las complicaciones postquirúrgicas, representan una carga significativa para los sistemas de salud con tasas de mortalidad que oscilan entre el 20% y 50% según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025) (1), la UTI emerge como el epicentro de la atención especializada. En América Latina, incluyendo Bolivia, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2026) reporta un incremento en la demanda de camas de UTI del 15% en los últimos años, impulsado por el envejecimiento poblacional, la persistencia de infecciones nosocomiales y los efectos residuales de pandemias recientes, lo que subraya la urgencia de optimizar los recursos humanos en este ámbito. (2)

En este escenario, el personal de enfermería desempeña un rol fundamental en la valoración integral, la administración segura de tratamientos, la monitorización hemodinámica y respiratoria, así como en la prevención de complicaciones derivadas de la inmovilidad, la sedación, los dispositivos invasivos y la propia

evolución de la enfermedad. Estudios como el publicado en *Critical Care Medicine* (2025) demuestran que una ratio enfermera-paciente adecuada (1:1 o 1:2) reduce en un 30% la incidencia de eventos adversos, destacando la influencia directa de las intervenciones enfermeras en la supervivencia y la calidad de vida post-UTI. Las intervenciones de enfermería en pacientes críticos no solo se orientan a mantener la estabilidad fisiológica, sino también a garantizar una atención humanizada, individualizada y basada en la evidencia, alineada con guías como las *Surviving Sepsis Campaign* (2024) y las recomendaciones de la Sociedad Boliviana de Cuidados Intensivos.

La complejidad del cuidado en terapia intensiva exige conocimientos especializados, habilidades técnicas avanzadas y una toma de decisiones rápida, precisa y coordinada con el equipo interdisciplinario. Asimismo, la calidad de estas intervenciones impacta directamente en la seguridad del paciente, la reducción de eventos adversos y la mejoría de los resultados clínicos, como lo evidencian metaanálisis recientes que asocian el entrenamiento enfermero en protocolos estandarizados con una disminución del 25% en la estancia hospitalaria (*Lancet Respiratory Medicine*, 2026). Por ello, resulta relevante analizar las principales intervenciones de enfermería en la UTI, considerando su importancia en la atención integral del paciente crítico y en el fortalecimiento de la práctica profesional. Este artículo tiene como

IDICYT - UPEA

propósito destacar la contribución de enfermería en el cuidado intensivo, enfatizando acciones prioritarias que favorecen la recuperación, la prevención de complicaciones y la optimización de la calidad asistencial.

METODOLOGÍA

Diseño y Área de Estudio

La presente investigación se desarrolló en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Boliviano Holandés, durante el primer trimestre de 2026. Es un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo y observacional.

Población y Muestra

El universo y la muestra estuvieron conformados por 8 enfermeras profesionales que desempeñan funciones asistenciales en la unidad de terapia intensiva. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a todo el personal que cumplió con los criterios establecidos.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión: Enfermeras profesionales que trabajen en la Unidad de Terapia Intensiva cumpliendo funciones asistenciales durante el periodo de estudio y que acepten participar voluntariamente.

Criterios de exclusión: Personal de enfermería de otras unidades, pasantes, auxiliares de enfermería o profesionales que se encontraran con baja médica o en periodo de vacaciones durante la recolección de datos.

Técnicas e Instrumentos de Recolección

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de observación directa, mediante una guía de observación estructurada elaborada específicamente para el estudio. El instrumento permitió registrar de manera sistemática y objetiva las prácticas del personal en el entorno clínico.

Procedimientos

El desarrollo de la investigación se dividió en tres fases:

Fase Administrativa: Obtención de los permisos institucionales.

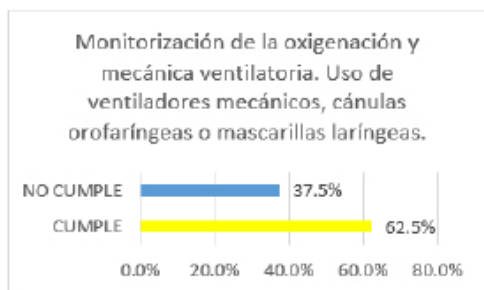
Fase de Campo: Aplicación de la guía de observación durante los turnos laborales (día y noche) para captar la variabilidad del flujo de trabajo, asegurando que la presencia del observador no interfiriera en la atención del paciente.

Fase de Análisis de datos: Para el procesamiento de la información se utilizó estadística descriptiva. Los datos fueron organizados en una base de datos mediante el software Microsoft Excel, permitiendo el cálculo de frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

Gráfico N°1

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN CONTROL RESPIRATORIO, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS

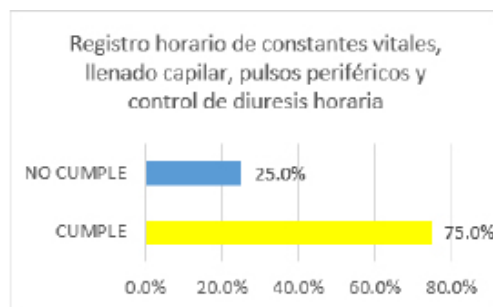


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico muestra según la intervención de enfermería en el control respiratorio, que el 62.5% cumple con la actividad de: Monitorización de la oxigenación y ventilación ventilatoria. Uso de ventiladores mecánicos, cánulas orofaríngeas o mascarillas laríngeas, mientras el 37.5% no cumple, posiblemente por atender más de 2 pacientes. El estándar internacional es 1 enfermera por 2 pacientes; superar 1:3 puede aumentar mortalidad e infecciones y el agotamiento profesional.

Gráfico N°2

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN VIGILANCIA HEMODINÁMICA, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS

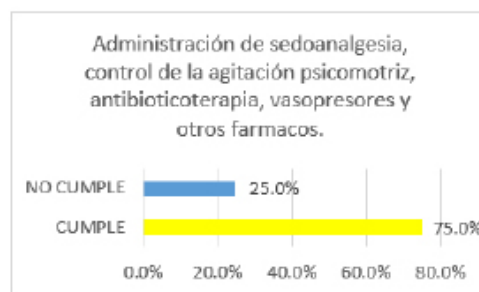


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico muestra según la intervención de enfermería en vigilancia hemodinámica, que el 75% cumple con el registro horario de constantes vitales, llenado capilar, pulsos periféricos y control de diuresis horaria. Por el contrario, el 25% presenta un incumplimiento. Cabe destacar que el porcentaje de omisión es relativamente bajo, considerando que el personal enfrenta una elevada carga asistencial al superar el estándar recomendado de dos pacientes por enfermera.

Gráfico N°3

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN TERAPIA FARMACOLÓGICA, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS

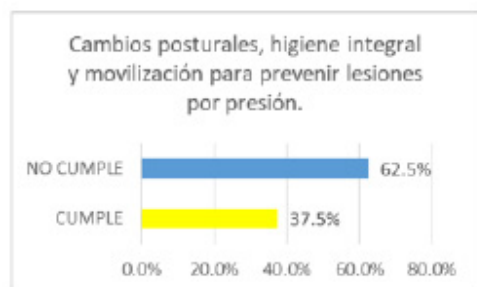


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico nos muestra través de la escala NAS, que el personal de enfermería que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Holandés, refleja en un 60% que existe carga laboral normal y un 40% teniendo sobrecarga de trabajo.

Gráfico N° 4

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS DE HIGIENE Y MOVILIZACIÓN, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO

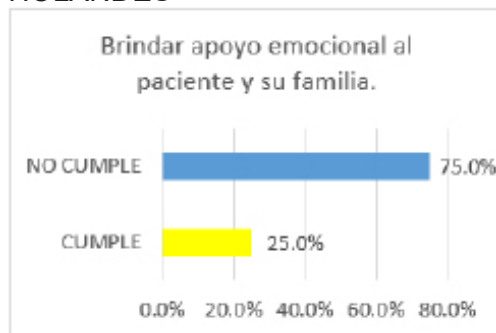


Interpretación: El gráfico muestra según la intervención de enfermería en higiene y movilización, los resultados revelan que el 62,5% del personal no cumple con las actividades preventivas esenciales, como los cambios posturales y la higiene integral. Solo el 37.5% logra cumplir con estos estándares, lo cual se atribuye directamente a la elevada carga asistencial que sobrepasa la relación recomendada de 1:2. Este déficit de atención incrementa significativamente el riesgo de aparición de lesiones por presión (LPP).

Gráfico N° 5

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN SOPORTE EMOCIONAL, UNIDAD DE TERAPIA

INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS

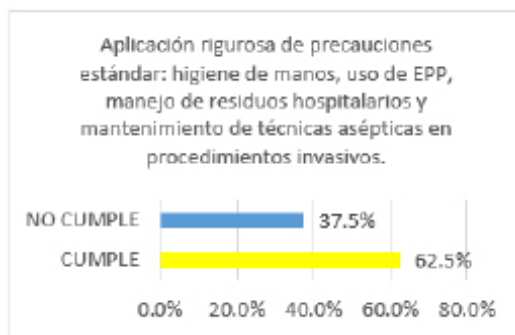


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico muestra según la intervención de enfermería en soporte emocional, que el 75% no cumple con las actividades de apoyo al paciente y su familia. Solo el 25 % cumple en brindar este acompañamiento.

Gráfico N° 6

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN CONTROL DE INFECCIONES, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS



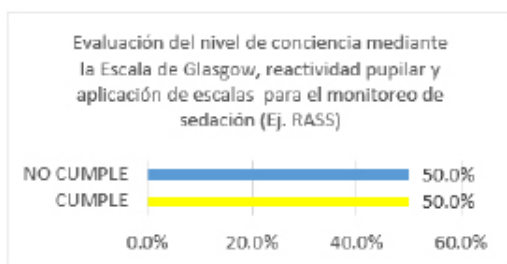
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico muestra según la intervención de enfermería en el control de infecciones, que el 62,5% cumple con las precauciones estándar, incluyendo la higiene

de manos, uso de EPP y el mantenimiento de técnicas asépticas. No obstante el 37,5 % no cumple, lo cual representa un factor de riesgo crítico para la seguridad del paciente y la prevención de infecciones nosocomiales en la unidad.

Gráfico N° 7

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN MONITORIZACIÓN NEUROLÓGICA, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS

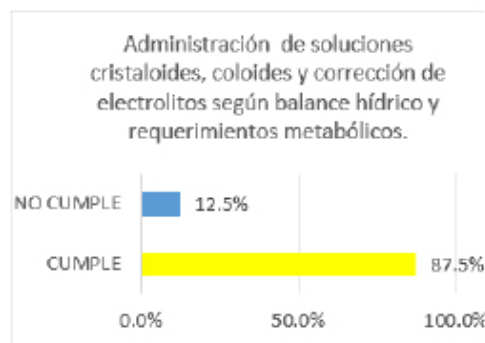


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico nos muestra según la intervención de enfermería en monitorización neurológica, que el 50% no cumple con las actividades de evaluación del nivel de conciencia mediante la escala de Glasgow, reactividad pupilar y aplicación de escalas para el monitoreo de sedación Ej. RASS y con igual proporción de no cumplimiento.

Gráfico N° 8

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN FLUIDOS INTRAVENOSOS, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS

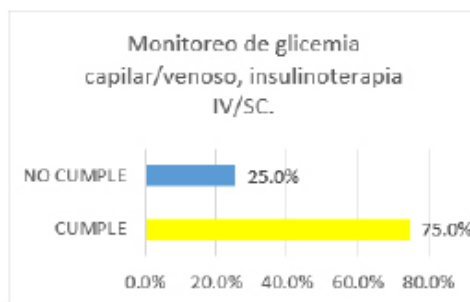


Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico muestra según la intervención de enfermería en fluidos intravenosos, que el 87,5% cumple con la administración de soluciones cristaloides, coloides y corrección de electrolitos de acuerdo a las necesidades del paciente, y el 12,5 % no cumple.

Gráfico N° 9

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN CONTROL GLUCEMICO, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, HOSPITAL BOLIVIANO HOLANDÉS



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El gráfico muestra según la intervención de enfermería en el control glucémico, que el 75% cumple con las actividades de monitoreo de glicemia capilar, venoso, insulino terapia IV/SC, y el 25% no cumple.

DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio revelan una ejecución técnica predominantemente eficaz en las intervenciones de enfermería dentro de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), con niveles de cumplimiento superiores al 75% en el manejo de fluidos, vigilancia hemodinámica y terapia farmacológica. No obstante, se observa una brecha significativa en las dimensiones humanísticas y de mantenimiento básico, donde el incumplimiento en soporte emocional (75%) e higiene y movilización (62,5%) sugiere una priorización de la estabilidad fisiológica sobre la integridad integral del paciente.

La alta adherencia al manejo de fluidos y monitoreo hemodinámico coincide con lo reportado por García-Víllora et al., quienes sostienen que, en entornos críticos, la formación de enfermería está fuertemente orientada al soporte vital y la tecnología diagnóstica. Sin embargo, el alarmante déficit en el soporte emocional refuerza la teoría de la "deshumanización tecnológica" en cuidados críticos. Al igual que en estudios realizados en contextos latinoamericanos similares, el personal tiende a

relegar la comunicación terapéutica a un segundo plano cuando la carga asistencial es elevada, percibiendo estas tareas como "menos urgentes" frente a la inestabilidad clínica.

La Sobrecarga Laboral como el principal determinante de las deficiencias encontradas. Esta relación es consistente con la literatura internacional (v.g., estudios basados en la metodología Nursing Hours Per Patient Day), que demuestra que cuando el ratio enfermera-paciente excede los límites de seguridad, las primeras intervenciones en omitirse son las de mantenimiento (higiene, cambios posturales) y las de carácter psicosocial.

Los resultados se enmarcan en el concepto de "Cuidados de Enfermería Omitidos" (Missed Nursing Care). El agotamiento profesional (burnout) no solo compromete la salud del personal, sino que precede eventos adversos, como infecciones prevenibles. Aunque se mantienen procedimientos técnicos, operan bajo un régimen de supervivencia profesional que sacrifica la seguridad paciente en prevención de complicaciones y humanización del cuidado.

CONCLUSIONES

La evaluación de las intervenciones de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva revela un cumplimiento variable, con fortalezas notables en el control fluidoterapéutico (87,5%), vigilancia hemodinámica (75%), terapia farmacológica (75%) y control glucémico (75%), así como en el

control de infecciones (62,5%) y control respiratorio (62,5%). Sin embargo, se identifican déficits críticos en higiene y movilización (cumplimiento solo del 37,5%), soporte emocional (25%), monitorización neurológica (50%) y control respiratorio (37,5% de incumplimiento), atribuibles principalmente a la sobrecarga asistencial que excede el estándar internacional de 1:2 pacientes por enfermera.

Estos hallazgos subrayan la necesidad imperiosa de optimizar la dotación de personal, mitigar la escasez de recursos y fortalecer la formación en intervenciones preventivas y de soporte para reducir riesgos como infecciones nosocomiales, lesiones por presión y agotamiento profesional. Implementar estas medidas no solo elevaría la calidad y seguridad del paciente, alineándose con guías de la OMS y OPS, sino que también potenciaría los resultados clínicos en entornos de alta complejidad.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales o profesionales que puedan haber influido en la realización o interpretación de esta investigación. El estudio se llevó a cabo en el marco de las actividades laborales rutinarias en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Boliviano Holandés, sin financiamiento externo ni vínculos con entidades comerciales, farmacéuticas o industriales.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. World Health Organization. Global burden of critical illnesses: sepsis, cardiogenic shock and postoperative complications — 2025 report. Geneva (CH): World Health Organization; 2025. p. 12–15. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/xxxxx>
2. Organización Panamericana de la Salud. Título del informe o reporte sobre las Unidades de Terapia Intensiva [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2026 [citado 2026 mayo 4]. Disponible en: <http://www.paho.org/enlace-exacto-al-documento>
3. Hinkle JL, Cheever KH, Overbaugh K. Brunner y Suddarth. Enfermería médico-quirúrgica. 15a ed. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2022.
4. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. Critical Care Nursing: Diagnosis and Management. 9th ed. St. Louis: Elsevier; 2022.
5. Bellido-Vallejo JC, Rodríguez-Torres MC, López-Medina IM, Pancorbo-Hidalgo PL. Proceso enfermero y lenguajes estandarizados en unidades de cuidados intensivos: un estudio de cohortes. *Enferm Intensiva*. 2021;32(2):78-87.
6. Elliott D, Aitken L, Chaboyer W. ACCCN's Critical Care Nursing. 4th ed. Chatswood: Elsevier Health Sciences; 2021.
7. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC).

Manual de enfermería intensiva: Recomendaciones de la SEEIUC. 2a ed. Madrid: Elsevier; 2020.

8. Cuadra-Hernández SM, García-Hernández AL, Martínez-Urbe AE. Carga de trabajo de enfermería en una unidad de cuidados intensivos: validación del Nursing Activities Score en México. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2021;29(2):85-92.

9. Lanzardi S, San Roman E, Cantero M. Nursing Activities Score: validación y carga de trabajo en una unidad de cuidados intensivos de Argentina. *Enferm Intensiva*. 2020;31(4):165-72.

10. García-Víllora A, Martínez-García A, López-Morales M. Priorización del soporte vital sobre el cuidado humanizado en entornos de alta complejidad. *Rev Iberoam Enferm Comunitaria*. 2023;16 (1):45-53.

Nemotecnico Fast Hug Bid como medio de identificacion en pacientes de cirugia, medicina interna, del Hospital de clinicas gestion 2024.

Mnemonic fast hug bid as a means of identification in patients of surgery, internal medicine, of the hospital de clínicas management 2024.

¹Jaime, Tupa Huarachi

²Jaime, Delgado Condori

³Juan Angel, Coronel Sardon

¹Universidad Pública de El Alto, Bolivia, jyupa65@gamil.com,
ORCID: 0009-0002-3155-8034

²Universidad Pública de El Alto, Bolivia, jaime300010@gmail.com,
ORCID: 0009-0004-8495-5900

³Universidad Pública de El Alto, Bolivia, licjuanangelcoronel@gamil.com,
ORCID:0009-0009-2031-7842

RESUMEN

Muchos autores escriben sobre la necesidad de tratar a los pacientes cerca de la cama. El presente trabajo de investigación es un estudio, cuantitativo, prospectivo, descriptivo, exploratorio y de intervención. El Nemotécnico FAST HUG BID (Doble abrazo rápido), cumple este requisito que consiste en una lista de verificación. Hay siete cosas a considerar en esta lista: Alimentación, analgesia o alivio del dolor, sedación, prevención de tromboembolias, elevación de la cabecera de la cama, prevención de úlceras por estrés y control del azúcar en sangre (glucosa). Sabiendo que la úlcera por estrés es uno de los retos que enfrentan las enfermeras de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), en respecto a la necesidad de reposo del paciente y para evitar complicaciones por abandono involuntario. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue motivar a los profesionales de enfermería a aplicar y practicar sus conocimientos sobre el nemotécnico FASTHUGBID. Debido a que la Terapia Intensiva del “Hospital de Clínicas” no cuenta con Nemotécnicos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), si cuenta con el Personal de Enfermería Capacitado; no cuentan con la especialidad en Medicina Critica y Terapia Intensiva. El Personal de Enfermería que trabajan en las unidades de Cirugía, Medicina Interna y Terapia Intensiva que NO tienen conocimientos sobre el Nemotécnico FASTHUGBID es el 73 % y un 27 % del Personal de Enfermería que trabajan en la unidad de Terapia Intensiva que cuenta con los conocimientos y aplica el Nemotécnico FASTHUGBID y conocen las complicaciones que presentan los pacientes críticos en las unidades. Palabras Claves: Conocimiento, Nemotécnico. FAST-HUG-BID.

ABSTRACT

Many authors have written about the need to treat patients closer to their beds. The present research work is a quantitative, prospective, descriptive, exploratory and intervention study. The Mnemonic FAST HUG BID (Quick Double Hug) fulfills this requirement which consists of a checklist. This list is made up of seven elements to be evaluated: Diet, Analgesia, Sedation, Thromboembolism

Prophylaxis, Elevation of the head of the bed, Prevention of stress ulcer and Glucose control. Knowing that stress ulcer is one of the challenges faced by nurses in Intensive Care Units (ICU), in relation to the needs of patients to remain at rest and avoid complications due to involuntary omission. The purpose of this research is to motivate the Nursing Professional to apply and put into practice the knowledge of the mnemonic FAST HUG-BID. Because the Intensive Therapy of the "Hospital de Clínicas" does not have Mnemonics in the Intensive Care Unit (ICU), if it has Trained Nursing Personnel; They do not have a specialty in Critical Medicine and Intensive Therapy. The Nursing Personnel that work in the Surgery, Internal Medicine and Intensive Therapy units that do NOT have knowledge about the FASTHUGBID Mnemonic is 73% and 27% of the Nursing Personnel that work in the Intensive Therapy unit that has the knowledge and apply the Mnemonic FASTHUGBID and know the complications that critically ill patients present in the units

Keywords: Knowledge, Mnemonic. FAST-HUG-BID.

INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados intensivos ha experimentado muchos cambios a lo largo de los años desde su primera transición de la sala de emergencias al campo médico. Estas unidades nacieron como respuesta a la necesidad de apoyar la función respiratoria y luego evolucionaron hacia servicios especializados para el manejo multiorgánico de pacientes críticos en todos los contextos clínicos hasta dividirse en varios aspectos como unidades de terapias especializadas como: Neurología, cuidados respiratorios, etc. [1]

Muchos autores escriben sobre la necesidad de tratar a los pacientes cerca de la unidad (cama). La notación FAST HUG BID (doble abrazo fuerte) cumple con los requisitos de esta lista de verificación. Magnan sugiere usarlo como una idea que los profesionales de enfermería usan todos los días al evaluar a los pacientes críticamente enfermos. Motivados por la idea del "seguimiento estricto" de los pacientes, pusieron en práctica una herramienta desarrollada por Jean Louis Vincent para la valoración de enfermería de los siete procedimientos más importantes en pacientes gravemente enfermos. Esta lista incluye siete elementos para evaluar pacientes críticos. Como ser: Alimentación, analgesia o alivio del dolor, sedación, prevención de tromboembolias, elevación de la cabecera de la cama, prevención de úlceras por estrés y control del azúcar en sangre (glucosa). Tenga en cuenta que las úlceras

por estrés son uno de los desafíos que enfrentan las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos (UCI) en la necesidad de mantener a los pacientes descansados y evitar complicaciones por abandonos involuntarios. El código nemotécnico es un sistema simple que se usa para almacenar una cadena de datos, nombres, números y listas de elementos que generalmente no son fáciles de recordar. [2]

La palabra Nemotécnico significa "técnicas de memorización" así como tanto los recursos o técnicas nemotécnicos son para hacer más fácil el aprendizaje de un determinado contenido, que de otra manera resultan más complicados de aprender. [2]

FAST HUG es un Nemotécnico usado en la unidad de cuidados intensivos (UCI) para profesionales de la salud que colabora en la preparación para las rondas de los pacientes, ayudar a identificar y prevenir errores de medicación, promover la seguridad del paciente, y maximizar la terapéutica de intervención. [2]

El Nemotécnico FAST HUG-BID son palabras utilizadas para poner de relieve los aspectos claves en el cuidado general de los enfermos críticos. La sentencia hace hincapié en la importancia de lo siguiente en la práctica clínica: alimentación, analgesia, sedación, la profilaxis tromboembolia, elevación de la cabecera de la cama, la profilaxis de la úlcera de estrés y control Glucemia. [3]

DICYT - UPEA

Las enfermeras deben utilizar un plan de acción ordenado y sistemático para resolver o minimizar los problemas relacionados con la salud. En resumen, necesita un enfoque de resolución de problemas para situaciones posibles. [4]

En la visita médica se va a considerar un doble abrazo fuerte con este nemotécnico a un paciente crítico por tanto un abrazo rápido tiene un enfoque con varias características importantes. [5]

Este problema es muy importante en las unidades especializadas, como unidades de reanimación o unidades de cuidados intensivos (UCI) tanto por la complejidad de los pacientes críticos como por la gran cantidad de personal y recursos físicos que se utilizan en relación con esta problemática. La gestión de estas unidades para obtener resultados óptimos es objeto de análisis periódicos, subrayando la importancia de la organización del día a día del trabajo en equipo. Las altas tasas de error debido a abandonos involuntarios (médicos y enfermeras), la alta variabilidad en la práctica clínica (específica de nuestras prácticas médicas) y el establecimiento de causas adecuadas de comunicación entre todo el personal de enfermería involucrado es difícil. [7]

Pronovost y col. muestran que la implementación de los nemotécnicos FAST HUG BID proporciona soluciones a estos aspectos, lo

que conduce a mejores resultados clínicos (enfermedad y mortalidad) y manejo (reducción económica). [8]

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo porque se identificó un problema de atención en la valoración diaria y control por Enfermería en la UCI y propone una solución mediante la Implementación del nemotécnico FAST HUG-BID (Doble Abrazo Rápido) mediante un abordaje sistemático poniendo énfasis en estos aspectos claves, en el Hospital de Clínicas.

El presente trabajo de investigación es un estudio, cuantitativo, prospectivo, descriptivo, exploratorio y de intervención. Se verificó el entendimiento sobre el Nemotécnico FAST HUG-BID a las profesionales de Enfermería mediante una encuesta estructurada. Se revisa los expedientes clínicos poniendo más énfasis en las indicaciones médicas y cuidados de Enfermería de cada paciente crítico. Está dirigida a determinar la causa o factor de riesgo/ efecto asociado al objeto de estudio que permite responder al problema planteado a través de una aplicación de una encuesta estructurada aplicada al profesional de Enfermería.

Se realizó la tabulación de la información para ser representada en tablas y cuadros. Se trabajó en base a las realidades de los hechos y el carácter documental de la información que se pudo obtener del objeto de estudio, describiendo

las características y los perfiles de los fenómenos del estudio y puedan ser sometidos a análisis y dan una solución con la implementación del Nemotécnico FAST HUG-BID. El trabajo se realizó en un periodo, previo un diagnóstico situacional que se realizó (Gestión 2024) en la UCI del Hospital de Clínicas.

El estudio se realizó en las Unidades de Cirugía, medicina Interna y Terapia Intensiva del Hospital de Clínicas, ubicada en la ciudad de La Paz. El universo de la investigación está conformado por el personal Profesional de Enfermería” del Hospital de Clínicas. Se toma al personal seleccionado que trabaja en la unidad de Cirugía, Medicina Interna, UTI (30 Profesionales en Licenciatura en Enfermería).

La técnica a utilizar es la de recolección de datos, que son las técnicas de consultas escritas (cuestionarios), en ambientes de la Unidad de Terapia Intensiva, Cirugía y Medicina Interna del Hospital de Clínicas La Paz.

RESULTADOS

Tabla N°1

PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE TIENE CONOCIMIENTO SOBRE FI

Conocimiento del Nemotécnico	f.	%
SI	16	27%
NO	44	73%
TOTAL	30	100%

Fuente: propia 2024

Interpretación: Con respecto al Personal de Enfermería que trabajan en las unidades de Cirugía, Medicina Interna y Terapia Intensiva que NO tienen conocimientos sobre el Nemotécnico FASTHUGBID es el 73 % y un 27 % del Personal de Enfermería que trabajan en la unidad de Terapia Intensiva que cuenta con los conocimientos y aplica el Nemotécnico FASTHUGBID y conocen las complicaciones que presentan los pacientes críticos en las unidades.

Tabla N°2
INICIACIÓN DE DIETA A UN PACIENTE CRÍTICO SIN COMPROMISO DIGESTIVO

Inicio de dieta	f.	%
6 a 24 horas	12	40%
24 a 48 horas	18	60%
48 a 96 horas	0	0
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Análisis: Con respecto al Personal de Enfermería que trabajan en las Unidades, Indican que el 60% de los pacientes internados se debe iniciar la dieta en 24 horas a las 48 horas, el 40% de las enfermeras indican que se debe iniciar de 6 a 24 horas a todos los pacientes críticos.

Tabla N°3
COMPLICACIONES QUE SE PRESENTA EN LA ALIMENTACIÓN INOPORTUNA HOSPITAL DE CLÍNICAS

DICYT - UPEA

Complicaciones en la Alimentación	f.	%
Hipermetabolismo, translocación flora intestinal	26	87%
Diarrea, Náuseas y deshidratación	4	13%
Cefalea, edema y vomito	0	0%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al Personal de Enfermería que trabajan en las unidades de Cirugía, Medicina Interna, Terapia Intensiva Indican que el 87% de los pacientes internados presenta la complicación alteración en el hipermetabolismo y translocación de la flora bacteriana, el 13% de las enfermeras indican que se debe iniciar de 6 a 24 horas a todos pacientes críticos la complicación que presenta en las unidades son Diarrea náuseas y deshidratación.

Tabla N°4
LA APLICACIÓN DE ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIO NO ESTEROIDEOS OPIOIDES SON VALIOSOS PARA COMBATIR EL DOLOR EN LAS UNIDADES DEL HOSPITAL

Aplicación de Analgésicos	f.	%
SI	26	87%
NO	4	13%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al Personal de Enfermería que trabajan en las unidades Indican que el 87% de los pacientes internados SI debería usarse Antiinflamatorios esteroides, opioides para combatir el dolor, el 13% de las enfermeras indican que NO se debe iniciar ningún tratamiento antiinflamatorio solo en pacientes post operados de alguna dolencia Abdominal.

Tabla N°5
USTED CONSIDERA QUE EL OBJETIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DE ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIO NO ESTEROIDEOS OPIOIDES SON VALIOSOS EN LAS UNIDADES DEL HOSPITAL

Objetivo de la Administración de Analgésicos	f.	%
Proporcionar comodidad, disminuir ansiedad y mitigar el dolor	26	87%
Comodidad para el personal de UCI	4	13%
Proporcionar sueño profundo	0	0%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al Personal de Enfermería que trabajan en las unidades Indican que el 87% de los pacientes internados SI debería usarse Antiinflamatorios esteroides opioides para proporcionar comodidad, disminuir la ansiedad y mitigar el dolor, 13% de las enfermeras

indican que NO debería usarse Antiinflamatorios esteroides opioides solamente proporcionan un sueño, indican que solo es por comodidad del personal de Enfermería.

Tabla N°6

**MEDIDAS DE PROFILAXIS
TROMBOEMBOLICA
HOSPITALARIA**

Medidas de Profilaxis	f.	%
Vendaje elástico y elevación MI	24	80%
Uso de Heparina BPM	6	20%
Mantener elevado MI	0	0%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto a la atención del personal de Enfermería la medida utilizada profilácticamente contra la tromboembolia en paciente crítico un 80 % realiza vendaje elástico circular continuo y elevación de los miembros inferiores y un 20% realiza la administración de heparina de bajo peso molecular y no se menciona la elevación de los miembros inferiores por el personal de Enfermería.

Tabla N°7

**CABECERA ELEVADA A 45
GRADOS LA UTILIDAD DEL MISMO
HOSPITAL DE CLÍNICAS**

Elevación de la Cabecera	f.	%
Reduce el reflujo gastroesofágico el paciente con VM	30	100%
Mantiene cómodo al paciente, evita las úlceras por decúbito	0	0%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al Personal de Enfermería que trabajan en las unidades Indican que el 100% de los pacientes internados SI debería usarse la cabecera a los 45 grados por reduce el reflujo gastroesofágico en pacientes con apoyo de ventilación mecánica comodidad del personal de Enfermería.

Tabla N°8

**MEDICAMENTO QUE SE USA PARA
LA PROFILAXIS DE ULCERA POR
ESTRÉS**

Profilaxis de Ulcera	f.	%
a) Ranitidina	20	67%
b) Omeprazol	8	27%
c) Sulcrafato	2	6%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al Personal de Enfermería que trabajan en las unidades Indican que el 67% de los pacientes internados en la deberían usar como profilaxis el uso de la Ranitidina, 27% de las enfermeras en la UCI indican que el medicamento indicado es el Omeprazol, el 6% indican que el medicamento indicado es el Sulcrafato.

Tabla N°9

**CONOCIMIENTO DE LOS VALORES
DE LA GLICEMIA Y CONTROL DE
GLICEMIA EN LOS PACIENTES**

Control de Glicemia	f.	%
Cada día	2	6%
Cada vez que requiera	26	87%
Dos veces al día	2	7%
TOTAL	30	100%

IDICyT - UPEA

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al personal de enfermería que trabajan en las unidades indica el 87% del personal de enfermera conoce los valores normales de la glicemia y tiene conocimiento sobre en q tiempo se debe realizar los controles capilares y laboratoriales o cada q requiera, el 7% del personal de Licenciadas de Enfermería indican que debe ser dos veces al día y un 6% del personal de Licenciadas de Enfermería indica los controles se realizan cada día.

Tabla N°10
CONOCIMIENTO DEL CONTROL DE LAS DEPOSICIONES DEL PACIENTE CRÍTICO

Control de deposiciones	f.	%
Cada día	2	6%
Cada vez que requiera	26	87%
Dos veces al día	2	7%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al personal de enfermería que trabajan en las unidades indican que el 87% del personal de Licenciadas de Enfermería conocen, indican que los pacientes deben presentar sus Deposiciones cada que el paciente requiera, 7% indican que debe ser dos veces al día según lo que el paciente vaya a consumir los alimentos y un 6% indica los controles se deben realizar cada día en todos los pacientes críticos dependiendo de su estado Nutricional.

Tabla N°11
CONOCIMIENTO DEL CONTROL DE LOS PROCEDIMIENTOS INVASIVOS A PACIENTES CRÍTICOS

Control de procedimientos invasivos	f.	%
Cada día en cada ronda	2	6%
Desde el día que ingresa	26	87%
Dos veces al día	2	7%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al personal de enfermería que trabajan en las unidades indican que el 87% del personal de Licenciadas de Enfermería conocen e indican que los controles de los catéteres se deben controlar desde el día de ingreso a la unidad, 7% indican que debe ser dos veces al día un ,6% indica los controles se deben realizar cada día en todos los pacientes críticos en cada ronda de Enfermería.

Tabla N°12
CONOCIMIENTO DEL CONTROL DE LOS ANTIBIOTICOS INICIADOS A LOS PACIENTES CRÍTICOS

Control de Antibióticos	f.	%
cada día en cada ronda	2	6%
desde el día que ingresa	26	87%
Desde el inicio del antibiótico	2	7%
TOTAL	30	100%

FUENTE: PROPIA 2024

Interpretación: Con respecto al personal de enfermería que trabajan en las unidades indican que el 87% del personal de enfermeras conoce e indican que los controles de los Antibióticos se deben realizar desde que ingresa, 7% indican que debe ser de inicio el control de los antibióticos un 6% indica los controles se deben realizar cada día en cada ronda por la Enfermera y debe comunicar al Médico.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación era examinar las percepciones de las profesionales de enfermería respecto a la calidad de atención de los pacientes críticos, incluyendo todo lo relativo al manejo, errores involuntarios y otras complicaciones previsibles relacionadas con los cuidados. Además, se pretendía definir el grado de cumplimiento al paciente crítico, por parte del médico terapeuta y la profesional de enfermería, las instituciones sanitarias como parte de los propios profesionales de enfermería, así como recoger las opiniones de estos últimos respecto a la puesta en práctica del nemotécnico a través de programas de apoyo a la calidad de atención en su ejercicio profesional diario.

CONCLUSIONES

La participación profesional de Licenciadas de Enfermería del Hospital de Clínicas fue fundamental para la elaboración de esta investigación. Además de responder a las preguntas concretas incluidas en la encuesta, mucho de las

colegas profesionales de enfermería proporcionaron comentarios en los distintos turnos correspondientes de los distintos aspectos de la calidad de atención en su centro de trabajo.

Tal como se puede observar en este informe, en la encuesta quedaron de manifiesto algunas tendencias prometedoras y también se demostró que todavía queda mucho camino por recorrer en lo relativo a la calidad de atención y errores involuntarios demostrando que el 93% de las enfermeras conoce sobre las complicaciones que pueden presentarse en un paciente crítico durante su manejo.

Otros profesionales de enfermería señalaron su frustración con la insuficiencia crónica de planillas como impedimento a la calidad de atención de los cuidados de enfermería. Uno de los encuestados señaló "Es gracioso escuchar a la dirección predicar la calidad de atención de los pacientes ignorando al mismo tiempo lo obvio: demasiados pacientes por cada enfermera"

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- [1] Montejo, I. García y A. et al., Manual de medicina intensiva. Mosby/doyma, L. S.A., Ed., Madrid: Mosby/doyma, 2010.
- [2] Jiménez, V. Aldereguía y L., Profilaxis del tromboembolismo

venoso y pulmonar, Mexico: Rev electrónica de las ciencias médicas en cienfuegos, 2014, pp. issn:1727-897 x Medisur.

[3] Smith y L., Practica avanzada Fast Hug en la UCI: Practica basada en la evidencia Aacn Nti y Ezposición Cuidados críticos, Texas, 2014.

[4] Patiño, L. Muñoz y J., Anatomia de la vía aerea superior, en conceptos básicos en anestesiología padiatrica, Santa Fé de Bogotá: Gente nueva editorial, 2019.

[5] Vriesendorp y T. D. J. Etal., Consecuencias de la hipoglucemia en UCI, Toronto: Med. 2016 Aug, 2019.

[6] Magnan, K. Vargas, R, Mendonca y K., Fast Hug en unidad de cuidados intensivos Hospital privado en Critical Care, Brasilia, 2020.

[7] Careaga y N., Manejo del dolor en el paciente bajo sedación leve moderada, Mexico: Vm, 2021.

[8] Ruza y Cols, Manual de cuidados intensivos pedíatricos, Madrid: Norma Capitel, 2023, pp. 211, 213, 281, 287, 288, 290.

Relación terapéutica de enfermería con padres de pacientes pediátricos ventilados, unidad de cuidados intensivos

Pediatricos, 2025 nursing therapeutic relationship with parents of ventilated pediatric patients, pediatric intensive care unit, 2025

¹Wilma Nelly, Flores Acero

²Wendy Micaela, Paxi Condori

³Jhenny Joany, Felipez Mita

¹Universidad Pública de El Alto, Bolivia, floresmaravilla123@gmail.com, ORCID: 0009-0001-1242-5431

²Universidad Pública de El Alto, Bolivia, micapax1@gmail.com, ORCID: 0009-0007-5087-9542

³Universidad Pública de El Alto, Bolivia, joanyjennyfelipez@gmail.com, ORCID: 0009-0004-1680-0587

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar las propiedades de la relación terapéutica, bajo las dimensiones de comunicación clínica y soporte afectivo, que entabla el personal de enfermería con los progenitores de pacientes pediátricos en ventilación mecánica asistida dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), durante la gestión 2025. Metodológicamente, se configuró como un estudio de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y con un diseño no experimental de corte transversal, evaluando una población de 30 padres mediante un cuestionario de 19 reactivos validado rigurosamente por juicio de expertos. Los resultados derivados del análisis de estadística descriptiva revelaron que, en la dimensión de comunicación, si bien un 86.66% percibió un trato inicial afable y un 53.33% constató que el personal acude a ellos al requerir datos del menor, existen marcadas deficiencias: el 73.33% acusó que los profesionales omiten identificarse por su nombre, el 86.66% reportó que se les llama usando el nombre del paciente, el 70.00% no recibió información sobre la terapéutica actual, el 66.66% careció de explicaciones sobre exámenes diagnósticos, el 63.33% no recibió consejería sobre la patología, el 56.66% no fue instruido sobre la asistencia post-alta en el hogar y un 66.66% alegó que no se les concede tiempo para dialogar. En la dimensión de apoyo emocional, a pesar de que el 70.00% identificó rigurosidad técnica en el cuidado del niño y el 66.66% profesó respeto y confianza generalizada, un 60.00% juzgó al equipo como distante o inaccesible, el 53.33% experimentó desatención ante crisis de angustia y el 53.33% percibió frialdad física. Se concluye la existencia de brechas relacionales agudas que demandan una reestructuración del cuidado enfocado en habilidades blandas.

Palabras Claves: Comunicación Humana; Apoyo Emocional; Respiración Artificial; Relaciones Profesional-Familia; Cuidados Críticos.

DICyT - UPEA

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the characteristics of the therapeutic relationship, through the dimensions of clinical communication and affective support, established by nursing personnel with the parents of pediatric patients on assisted mechanical ventilation within the Pediatric Intensive Care Unit (PICU) during 2025. Methodologically, it was shaped as a quantitative, descriptive, non-experimental, cross-sectional study, evaluating a population of 30 parents through a 19-item questionnaire rigorously validated by expert judgment. Results from descriptive statistics revealed that within the communication dimension, although 86.66% perceived an initial affable treatment and 53.33% confirmed that staff approached them when requiring data about the child, significant deficiencies exist: 73.33% stated that professionals failed to introduce themselves by name, 86.66% reported being addressed only by the patient's name, 70.00% received no information regarding current therapy, 66.66% lacked explanations about diagnostic tests, 63.33% received no counseling about the pathology, 56.66% were not instructed on post-discharge home care, and 66.66% alleged that no time was granted for dialogue. In the emotional support dimension, despite 70.00% identifying technical rigor in child care and 66.66% professing respect and general trust, 60.00% judged the team as distant or inaccessible, 53.33% experienced neglect during distress crises, and 53.33% perceived physical coldness. It is concluded that acute relational gaps exist, demanding a restructuring of care focused on soft skills.

Keywords:

Human Communication; Emotional Support; Artificial Respiration; Professional-Family Relations; Critical Care

INTRODUCCIÓN

En el campo del cuidado enfermero, la interacción interpersonal constructiva no representa un acto periférico, sino el eje vertebral del ejercicio asistencial holístico. La literatura científica contemporánea recalca que la enfermería se consolida como una fuerza madurativa y un instrumento educativo diseñado para acompañar al ser humano a transitar sus experiencias de salud en un marco de dignidad (1). Pese a este precepto teórico, la realidad operativa en los entornos de alta complejidad hospitalaria suele evidenciar un distanciamiento relacional, donde la hegemonía de los protocolos biomédicos y la monitorización constante terminan por menoscabar el vínculo terapéutico entre el profesional de salud y los familiares de los usuarios.

Esta ruptura cobra una relevancia dramática dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). El internamiento de un infante en estado crítico fractura la homeostasis y la estabilidad psicosocial del núcleo familiar, sumiendo a los padres en un estado de vulnerabilidad extrema. Dicho escenario se recrudece exponencialmente cuando el paciente pediátrico se encuentra conectado a soporte de ventilación mecánica invasiva. La intubación endotraqueal y la dependencia de un respirador artificial actúan como potentes agentes estresores, puesto que interrumpen abruptamente el rol protector de los progenitores y alteran de raíz los procesos normales de vinculación afectiva, dando

paso a respuestas psicológicas desadaptativas como la ansiedad generalizada, la culpa y la desesperanza (2).

La comunicación efectiva surge, por lo tanto, como una herramienta terapéutica indispensable para mitigar el impacto de esta crisis. El intercambio de información transparente, empático y oportuno dota a la familia de herramientas cognitivas para asimilar el proceso de salud, previniendo la aparición de traumas psicológicos secundarios (3). Del mismo modo, el soporte emocional continuo provee una red de contención que fortalece los lazos de confianza recíproca con el personal asistencial. Bajo estas premisas, se justifica el desarrollo de la presente investigación, cuyo propósito central es determinar las características esenciales de la relación terapéutica, delimitada en las dimensiones de apoyo emocional y comunicación clínica, que establece el personal de enfermería con los padres de los pacientes pediátricos bajo soporte ventilatorio en la UCIP durante el año de gestión 2025.

METODOLOGÍA

La investigación se estructuró bajo los lineamientos metodológicos del enfoque cuantitativo, correspondiendo a un nivel de alcance descriptivo, con un diseño de carácter no experimental y de corte transversal. El universo de estudio y la muestra analítica quedaron conformados de manera intencional y por conveniencia por 30 padres de familia cuyos hijos permanecían ingresados bajo

DICYT - UPEA

soporte de ventilación mecánica en las instalaciones de la UCIP durante el periodo correspondiente al año 2025.

Los criterios de elegibilidad muestral exigieron de forma estricta: poseer la tutoría legal o paternidad directa del menor ventilado, registrar un tiempo mínimo de permanencia hospitalaria de siete días continuos dentro del servicio para asegurar una interacción previa con el equipo asistencial, y la manifestación expresa de voluntariedad mediante el visado del consentimiento informado escrito. Quedaron excluidos del proceso aquellos tutores que manifestaran barreras idiomáticas infranqueables o afecciones cognitivas agudas que alterarían la veracidad de la recolección de los datos.

La técnica empleada para compilar la información fue la encuesta, sirviéndose como instrumento de un cuestionario estructurado compuesto por 19 ítems dicotómicos orientados a evaluar la presencia o ausencia de conductas relacionales específicas en el personal de enfermería. Dicho instrumento fue validado en su contenido mediante el arbitraje y juicio crítico de tres expertos de reconocido prestigio en las áreas de enfermería intensiva y metodología de la investigación. Los investigadores aplicaron el instrumento de forma individual tras concluir los horarios de visita programados, garantizando un ambiente tranquilo que no interfiriera con las actividades del servicio. Los aspectos éticos respetaron el anonimato total de los encuestados y el secreto profesional. Los datos fueron tabulados y

procesados de manera manual por medio de la estadística descriptiva, convirtiéndose en frecuencias absolutas y tasas porcentuales para su posterior análisis cuantitativo en prosa.

RESULTADOS

Los datos cuantitativos recabados exponen la configuración actual de la relación terapéutica en la UCIP, evidenciando un marcado contraste entre el desempeño técnico del personal de enfermería y la calidad de la interacción humana percibida por los padres.

Dimensión Comunicación Clínica

En relación con los componentes comunicativos, los hallazgos revelan una clara asimetría entre las conductas de cortesía inicial y el suministro formal de información clínica relevante. En el espectro positivo, resalta de manera significativa que el 86.66% de los progenitores identificó una recepción inicial afable e integradora al momento de ingresar a las visitas programadas de la unidad. De modo similar, un 73.33% de los participantes ratificó tener pleno conocimiento sobre las normativas y los horarios vigentes para el acceso al servicio crítico. Asimismo, se determinó que en un 53.33% de las ocasiones, el personal de enfermería se aproxima de forma proactiva a los padres cuando precisa recolectar datos demográficos o antecedentes clínicos complementarios sobre la evolución diaria del menor.

A pesar de estos factores de cortesía, el análisis cuantitativo sacó a la luz barreras comunicacionales

profundas. Un 73.33% de la muestra denunció de forma explícita que el profesional de enfermería a cargo no realiza una presentación protocolar ni revela su nombre, impidiendo su identificación plena. En adición, el 86.66% de los padres evaluados indicó que las enfermeras se dirigen a ellos de manera impersonal, utilizando exclusivamente el nombre del paciente pediátrico para entablar contacto verbal.

El déficit informativo se acentúa en las áreas técnicas del tratamiento de soporte vital: el 70.00% de la población estudiada manifestó que el personal de enfermería no les notifica ni les instruye acerca del tratamiento farmacológico o las metas básicas del respirador mecánico asignado a su hijo. Paralelamente, el 66.66% adujo no haber recibido explicaciones inteligibles sobre la justificación y los resultados de los exámenes de laboratorio o gabinete practicados al menor, mientras que un 63.33% sintió una carencia total de orientación educativa respecto a las implicaciones fisiopatológicas de la enfermedad del niño.

Esta desconexión formativa proyecta sus efectos incluso hacia la continuidad de la asistencia fuera del hospital, dado que el 56.66% de las respuestas paternas acusó una falta absoluta de directrices y consejería sobre los cuidados clínicos que el paciente requerirá en el domicilio tras el egreso hospitalario. Por último, un contundente 66.66% de los encuestados expresó que el personal de enfermería no dedica espacio de

tiempo alguno para conversar sobre el progreso clínico general del infante ventilado, limitando el diálogo a monosílabos o respuestas evasivas. Dimensión Soporte Afectivo y Emocional

El análisis del apoyo emocional deparó una dualidad analítica donde coexisten la confianza en la praxis técnica con la percepción de una marcada distancia afectiva por parte del cuidador. Desde una perspectiva favorable, el 83.33% de los progenitores afirmó percibir un respeto irrestricto hacia su estrato socioeconómico, aunado a una consideración total hacia sus dogmas religiosos y costumbres de índole cultural. En adición, un sólido 70.00% de los informantes reconoció de forma expresa que el personal de enfermería exhibe un compromiso ético y una constante preocupación por salvaguardar con rigor la estabilidad orgánica del niño en estado crítico. Esta eficiencia técnica influyó decididamente en que un 66.66% de los padres manifestara albergar un sentimiento de profunda confianza y deferencia profesional hacia el equipo de enfermería. Complementariamente, el 60.00% de la muestra puntualizó que las enfermeras validaron la exteriorización de sus temores, animándolos a conservar expectativas positivas, fe y esperanza frente al pronóstico médico del menor.

No obstante, esta validación abstracta contrasta con deficiencias palpables en la humanización del cuidado al pie de la cama del paciente. El 60.00% de los padres de la UCIP aseveró de forma categórica que el personal

DICYT - UPEA

de enfermería carece de calidez humana y accesibilidad interpersonal en el trato cotidiano. Esta percepción de lejanía se correlaciona con el hecho de que un 53.33% de los entrevistados sintió una ausencia total de contención o escucha terapéutica en los momentos de mayor angustia y llanto ante el empeoramiento o la inestabilidad de su hijo. Finalmente, un 53.33% de la población del estudio acusó una drástica supresión de manifestaciones de afecto verbal o proximidad física empática, caracterizando la práctica asistencial como un proceso rígidamente mecanizado y desprovisto de sensibilidad humanística.

4. DISCUSIÓN

Los hallazgos expuestos exigen una profunda reflexión teórica en torno al equilibrio que debe imperar entre la alta tecnificación de la UCIP y la preservación del cuidado humanizado. Los datos obtenidos en la dimensión de comunicación reflejan que fenómenos como la omisión en la identificación del profesional (73.33%) y el no llamar a los padres por su identidad propia (86.66%) actúan como mecanismos despersonalizadores. En las unidades críticas, la pérdida del nombre propio profundiza el aislamiento psicológico de los padres, quienes ya experimentan una pérdida de control y de su rol parental ante la imponente presencia del ventilador mecánico (4). La literatura científica internacional subraya que la información clara, fraccionada y adaptada al nivel educativo del familiar no es un mero requisito ético,

sino una intervención terapéutica que reduce significativamente los índices de estrés postraumático y la ansiedad en las familias de pacientes críticos (5). Por ende, la opacidad informativa reportada en este estudio respecto a tratamientos (70.00%) y exámenes (66.66%) constituye una brecha que incrementa la incertidumbre y el sufrimiento familiar.

En lo concerniente a la dimensión de apoyo emocional, emerge una paradoja de alta relevancia para la gestión del cuidado: los padres otorgan un voto de confianza técnica al personal (66.66%) y validan su rigor científico en el cuidado del niño (70.00%), pero simultáneamente los catalogan como distantes e inaccesibles (60.00%). Este panorama concuerda con las críticas contemporáneas hacia el modelo de cuidados intensivos que prioriza el objeto tecnológico por encima del sujeto sufriente.

Al analizar este fenómeno bajo los postulados de la Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson, se hace evidente que el cuidado auténtico trasciende la mera ejecución impecable de destrezas clínicas o el manejo óptimo de los parámetros del respirador; exige, por el contrario, el establecimiento de una conexión transpersonal fundamentada en la empatía, la presencia auténtica y el altruismo (1). El déficit de apoyo en crisis afectivas explícitas (53.33%) sugiere que el profesional de enfermería en la UCIP tiende a emplear la tecnología médica como un escudo defensivo para evadir el desgaste emocional que implica confrontar el dolor de los padres,

mecanizando su labor diaria.

Se reconocen como limitaciones intrínsecas del estudio el tamaño acotado de la muestra y su naturaleza transversal, variables que impiden la extrapolación lineal de los porcentajes a otras realidades hospitalarias del país. No obstante, las implicaciones de estos resultados son concluyentes para la disciplina. Se torna imperativo reconectar el quehacer práctico con filosofías asistenciales de vanguardia como el "Cuidado Centrado en la Familia", donde los padres dejan de ser vistos como meros visitantes externos y pasan a ser integrados como socios estratégicos en la recuperación del niño. Es viable recomendar la flexibilización de las políticas de ingreso a la unidad y la formalización de protocolos de acogida informativa que mitiguen el impacto inicial de la ventilación mecánica, transformando el entorno tecnológico en un espacio seguro y genuinamente terapéutico.

CONCLUSIONES

La dinámica de la relación terapéutica ejercida por el personal de enfermería de la UCIP en 2025 se encuentra fuertemente polarizada, demostrando un desempeño asistencial con altos estándares de seguridad técnica y respeto sociocultural, pero en detrimento del componente comunicativo y afectivo. En la dimensión de comunicación, impera una ruptura en la formalidad de la interacción humana; destaca la alarmante ausencia de presentación del profesional, la despersonalización del trato hacia los tutores y una marcada restricción en la entrega

de información educativa sobre la evolución clínica, exámenes y planes de cuidados paliativos o domésticos del paciente pediátrico ventilado.

En la dimensión de apoyo emocional, se consolida una disonancia crítica entre la confianza que los padres depositan en la pericia clínica del enfermero y la frialdad que perciben en el trato. El equipo de salud tiende a responder de manera instrumental, desatendiendo la demanda de contención empática y acompañamiento humano que exigen los progenitores en situaciones de crisis vital.

Resulta urgente que los estamentos administrativos y las jefaturas de enfermería ejecuten de forma sistemática planes de formación continua enfocados en la humanización del cuidado en áreas críticas, bioética relacional e inteligencia emocional. Esto con el fin de sensibilizar al personal y dotarlo de destrezas blandas que permitan fusionar el rigor científico del soporte ventilatorio con la calidez del cuidado transpersonal.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores hacen constar explícitamente que no median compromisos ni conflictos de interés de carácter financiero, comercial, institucional, político o personal que pudiesen haber sesgado la objetividad de la ejecución de la investigación o la presentación íntegra de sus conclusiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Watson J. Nursing: The Philosophy and Science of Caring.

rev. ed. Boulder: University Press of Colorado; 2020.

2. Rodríguez M, Santos J. Interrupción del nido psicobiológico y estrés parental en unidades de cuidados intensivos. *Rev Enferm Clin*. 2022;32(4):245-52.

3. Gómez S, Pineda L. Dinámica y crisis familiar ante la enfermedad crítica del hijo. *J Pediatr Nurs*. 2021;18(2):112-20.

4. Martínez O, López V. Vinculación afectiva y barreras tecnológicas en la terapia intensiva pediátrica. *Enferm Intensiva*. 2023;34(1):15-23.

5. Pérez R, Gutiérrez M. El rol de los padres ante el paciente pediátrico con soporte ventilatorio invasivo. *Rev Mex Enferm Pediatr*. 2024;21(3):89-96.

Epidemiología de los parásitos gastrointestinales en Orestias Ispi comercializados en el mercado Final los Andes, procedentes del Lago Titicaca

Epidemiology of gastrointestinal parasites in Orestias Ispi marketed in the final market of the andes, from Lake Titicaca

¹Jorge Marino Salgado

¹ Universidad Pública El Alto, Bolivia, jmsveterinaria20@gmail.com,
ORCID: 0009-0005-3471-1876

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia, intensidad y composición de parásitos gastrointestinales en Orestias ispi procedentes del Lago Titicaca y comercializados en el mercado Final Los Andes. Se examinó una muestra de 340 peces de un universo de 2900 ejemplares, registrando una positividad general del 42 %. La prevalencia por zona de procedencia mostró valores variables entre Huatajata (39,71 %), Tiquina (42,75 %), Carabuco (38,24 %), Puerto Acosta (44,12 %) y Copacabana (47,06 %). Durante la época lluviosa las prevalencias fueron superiores, destacando Tiquina (61,76 %) y Carabuco (52,94 %). Los parásitos gastrointestinales identificados incluyeron Tremátodos Diplostomum sp., cestodos Ligula intestinalis y Bothriocephalus sp., nemátodos Camallanus sp. y Capillaria sp., y protozoarios Giardia-like. Estos resultados reflejan una alta diversidad parasitaria con diferencias geográficas y estacionales significativas. El estudio aporta información relevante para la vigilancia epidemiológica y la inocuidad alimentaria de productos pesqueros del sector del lago Titicaca.

Palabras clave

Orestias ispi; Lago Titicaca; prevalencia; helmintos; epidemiología; salud pública.

ABSTRACT

This study aimed to determine the prevalence, intensity, and composition of gastrointestinal parasites in Orestias ispi from Lake Titicaca and sold at the Los Andes Market. A sample of 340 fish from a total of 2,900 specimens was examined, recording an overall positivity rate of 42%. The prevalence by area of origin varied between Huatajata (39.71%), Tiquina (42.75%), Carabuco (38.24%), Puerto Acosta (44.12%), and Copacabana (47.06%). During the rainy season, prevalences were higher, with Tiquina (61.76%) and Carabuco (52.94%) being the most prevalent. The gastrointestinal parasites identified included the trematodes Diplostomum sp., the cestodes Ligula intestinalis and Bothriocephalus sp., and the nematodes Camallanus sp. and Capillaria sp., and Giardia-like protozoa.

DICYT - UPEA

These results reflect a high parasitic diversity with significant geographic and seasonal differences. The study provides relevant information for epidemiological surveillance and food safety of high Andean fishery products.

Keywords

Orestias ispi; Lake Titicaca; prevalence; helminths; epidemiology; public health.

INTRODUCCIÓN

El Lago Titicaca, ubicado en el Altiplano del Departamento de La Paz, representa una fuente vital de recursos para las comunidades que habitan en sus orillas. Entre las principales actividades económicas desarrolladas en la región se encuentra la pesca de especies nativas como los Orestias (Karachi), los mauris (*Trichomycterus dispar*), ispi (*Orestias ispi*), y también las especies introducidas como la trucha (*Oncorhynchus mykiss*), pejerrey (*Odontesthes bonariensis*). Se constituye uno de los ecosistemas lacustres más importantes de Sudamérica. Entre las especies endémicas de su ictiofauna, *Orestias ispi* tiene alta relevancia económica, ecológica y alimentaria para las comunidades pesqueras. Estas especies son llevados a los principales centros urbanos así como la Ciudad de El Alto, la zona final Los Andes es el mercado principal donde se comercializan variedades de peces entre ellas está el *Orestias ispi*, la procedencia de estas especies principalmente es el Lago Titicaca y sus diferentes zonas (Huatajata, Tiquina, Carabuco, Puerto Acosta, Copacabana,) la actividad de la venta de esta especie se constituye una actividad económica y fuente de ingreso para muchas familias dedicadas a la actividad de la pesca y comercializadores.

Uno de los problemas con frecuencia se observa en los *O. ispi* la presencia de parásitos gastrointestinales visibles durante el eviscerado visibles tanto para el comercializador

y el consumidor; que de por sí genera malos aspectos del producto, asimismo se constituye un riesgo de salud pública durante la manipulación y el preparado del producto para el consumo. Por lo que se ve la necesidad de realizar un estudio de investigación que permita conocer los tipos de parásitos gastrointestinales y la carga paralítica, y también zonificar de acuerdo con la procedencia de los ispis para determinar las zonas más infectadas.

No obstante, la presencia de parásitos gastrointestinales afecta la calidad del producto y puede representar riesgos sanitarios si las infecciones incluyen especies zoonóticas.

Estudios previos (Heckmann, 1992; Chiarini et al., 2020; Montesinos et al., 2022) han demostrado una alta variabilidad en la composición de helmintos y protozoos en peces del altiplano.

El presente estudio tuvo como propósito determinar la epidemiología de los parásitos gastrointestinales en *Orestias ispi* (Teleostei: Cyprinodontidae), mediante la estimación de la prevalencia, identificación de especies parasitarias y análisis de su distribución según la zona de procedencia y las variaciones estacionales del año (época seca y lluviosa).

La investigación se desarrolló con ejemplares comercializados en el mercado Final Los Andes, considerando los aspectos zoosanitarios y los posibles riesgos asociados a su manipulación y

IDICYT - UPEA

consumo.

La hipótesis de investigación plantea que existe una relación significativa entre la zona de procedencia y el periodo estacional con la prevalencia, carga y diversidad de parásitos gastrointestinales en *Orestias ispi* procedentes del lago Titicaca.

METODOLOGÍA

2.1. Localización del estudio

El estudio se llevó a cabo en el departamentodeLaPaz, en el mercado Final los Andes con coordenadas 16°29'47"S y 68°11'17"W a una altura de 4 071 m.s.n.m, las muestras de estudio tiene como procedencia de los diferentes sectores del lago Titicaca; Puerto Acosta, provincia Camacho, Departamento de La Paz, Bolivia, se encuentra a una distancia de 186-190 km a La Paz (carretera), una temperatura promedio anual estimada: ~ 6-8 °C y una Precipitación anual estimada: ~ 480-500 mm², humedad relativa promedio: entre ~ 56 % y ~ 78 % y una altura 3945 m.s.n.m. ubicada entre las coordenadas: ~ -15,5333°, -69,2519°. Carabuco, provincia Camacho, Departamento de La Paz, Bolivia, se encuentra a una distancia de 163 km a La Paz (carretera), tiene una temperatura promedio anual estimada: ~ 6-8 °C y una Precipitación anual estimada: ~ 480-500 mm², humedad relativa promedio: entre ~ 50 % y ~ 60 % y una altura 3830 m.s.n.m. ubicada entre las coordenadas: ~ -15,5333°, -69,2519°. Tiquina, provincia Manco Kapac, Departamento de La Paz, Bolivia, se encuentra a una distancia de 130 km a La Paz

(carretera), tiene una temperatura promedio anual estimada: 9.4 °C y una Precipitación anual estimada: ~ 1297 mm², humedad relativa promedio: entre ~ 60 % y ~ 90 % y una altura 3815 m.s.n.m. ubicada entre las coordenadas: ~ -16,2167° S, -68,85° O. Copacabana, provincia Manco Kapac, Departamento de La Paz, Bolivia, se encuentra a una distancia de 155 km a La Paz (carretera), tiene una temperatura promedio anual estimada: 9 - 10 °C y una Precipitación anual estimada: ~ 1380 - 1400 mm², humedad relativa promedio: entre ~ 50 % y ~ 90 % y una altura 3820 m.s.n.m. ubicada entre las coordenadas: ~ -16,1667° S, -69,1333° O. Huatajata, provincia Omasuyos, Departamento de La Paz, Bolivia, se encuentra a una distancia de 88 km a La Paz (carretera), tiene una temperatura promedio anual estimada: 11 °C y una Precipitación anual estimada: ~ 600 mm², humedad relativa promedio: 26 % y una altura 3936 m.s.n.m. ubicada entre las coordenadas: -16,200° S, -68,683° O. (Mapcarta, 2025).

2.2. Sitio experimental

El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo y analítico, con diseño transversal comparativo. La población total fue de 2900 ejemplares de *Orestias ispi*, de los cuales se obtuvo una muestra de 340 peces comercializados en el mercado Final Los Andes mismas son procedentes de las diferentes zonas pesqueras del sector de Lago Titicaca pertenecientes a las provincias; Camacho, Manco Kapac y Omasuyos del altiplano del

departamento de La Paz.

Las muestras fueron recolectadas en el mercado Final Los Andes, provenientes de cinco zonas del Lago Titicaca: Huatajata, Tiquina, Carabuco, Puerto Acosta y Copacabana.

El muestreo se realizó en dos periodos: época seca y lluviosa. Se emplearon técnicas coproparasitológicas (flotación y sedimentación) y necropsia para la identificación y cuantificación de los parásitos gastrointestinales. Las especies se identificaron con base en claves taxonómicas estándar. Después de cumplir con los procedimientos recomendados para el análisis del laboratorio se midieron las siguientes variables determinados:

2.3. Técnicas y procedimientos

2.3.1. Necropsia parasitológica de peces (detección, recuento e intensidad)

Para determinar los parásitos gastrointestinales se hizo la incisión del tubo digestivo y vísceras para estimar intensidad y abundancia de helmintos y metacercaria utilizando la técnica descrito por ; (Noga, 2010)

Registro biométrico: longitud estándar (mm), peso (g), sexo y condición corporal.

Apertura y disección en plano ventral; extracción en bloque de esófago–estómago–intestino; separación en segmentos (estómago, intestino anterior/medio/posterior).

Lavado y tamizado de contenido con solución salina 0,65–0,9 %

sobre tamiz fino (100–200 μ m); sedimentación en bandeja negra.

Búsqueda sistemática bajo lupa y microscopio; recuento absoluto por taxón y segmento.

Fijación: helmintos en AFA/formol 10 % (morfología), o etanol 70–96 % (uso molecular). Metacercarias en solución salina para examen fresco y luego fijación.

Aclarado (lactofenol/KOH) y montaje temporal para morfología fina.

Calidad: duplicados (10–15 %), lectura cegada por segundo observador.

Para obtener los resultados se observaron las siguientes características en las especies de helminto y protozoarios:

Durante el examen anatomopatológico de los ejemplares de *Orestias ispi*, se evidenciaron diferencias anatómicas marcadas entre los grupos parasitarios observados. Los tremátodos del género *Diplostomum* sp. se localizaron principalmente en el hígado y la mucosa intestinal, donde formaron pequeñas cápsulas o quistes visibles a simple vista, asociados a congestión y leve hepatomegalia. En contraste, los cestodos *Ligula intestinalis* y *Bothriocephalus* sp. se diferenciaron por su ubicación y morfología: *Ligula intestinalis* presentó plerocercoides aplanados y blanquecinos, libres en la cavidad abdominal y capaces de desplazar las vísceras, mientras que *Bothriocephalus* sp. se adhirió firmemente al intestino delgado mediante un escólex con dos

DIGYT - UPEA

bothrias alargadas, causando erosión de la mucosa y exudado mucoso amarillento. Los nemátodos *Camallanus* sp. y *Capillaria* sp. también mostraron diferencias notables; el primero se caracterizó por su coloración rojiza, debido a su hematofagia, y por generar enteritis hemorrágica en el intestino distal, mientras que *Capillaria* sp., de cuerpo filiforme y delgado, se incrustó en la mucosa esofágica y anterior del intestino, formando nódulos blanquecinos asociados a hiperplasia epitelial.

Finalmente, los protozoarios *Giardia*-like no fueron visibles macroscópicamente, pero se infirieron por la presencia de mucosa granular, exceso de mucus y lesiones erosivas microscópicas compatibles con giardiasis intestinal. Estas diferencias anatómicas permiten distinguir con precisión el patrón de infección, el tropismo tisular y el potencial patogénico de cada grupo parasitario (Pavanelli et al., 2008; Woo & Buchmann) y (Eiras y otros, 2010).

2.3.2. Coproparasitología (tamizaje de positividad/prevalencia)

Para determinar los parásitos gastrointestinales por el método microscópico para estimar prevalencia mediante detección de huevos/ooquistes/quistes/larvas en heces o contenido intestinal se utilizó la técnica descrita por; (Zajac, 2012) Colecta de muestras; contenidos intestinales

Flotación con sulfato de zinc (ZnSO_4 ,

$d=1,18-1,20$): homogenizar 2–3 g, filtrar, centrifugar 5 min a 1200–1500 g, completar con ZnSO_4 , cámara de flotación/cubreobjetos 10–15 min, lectura a 100–400 $\times$.

Flotación tipo Sheather (solución azucarada): útil para coccidias/quistes densos.

Sedimentación por gravedad o centrífugo-sedimentación: preferible para tremátodos y cestodos pesados (huevos operculados).

Directo en fresco (salina/yodo): para trofozoítos y motilidad (complementario).

Para *Giardia*-like, añade tinción yodada y, si está disponible, concentración y inmunoensayo (Zajac, 2012)

3.3.3. Identificación taxonómica (claves y criterios morfológicos)

La finalidad en este objetivo específico fue confirmar la composición (tremátodos, cestodos, nemátodos y protozoos) con criterios morfológicos estandarizados recomendados por; (Gibbons, 2010)

Procedimiento general;

Fijación adecuada (formol 10 % o etanol 70–96 %).

Aclarado y tinción según grupo: carmín/alumbre para cestodos y tremátodos; lactofenol/KOH para nemátodos; montaje en glicerina o bálsamo.

Morfometría (μm) estructuras diagnósticas (ventosas, acetábulo, estróbilo/proglótides, esófago/espículas, cápsula cefálica, etc.).

2.7. Análisis estadístico

Los resultados fueron analizados mediante estadística descriptiva, prueba de chi-cuadrado para comparación de prevalencias e índices de diversidad (Shannon-Wiener).

La ejecución del trabajo de campo del presente estudio se desarrolló bajo los principios éticos internacionales para la investigación con animales acuáticos, siguiendo las directrices de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, 2021), las Guías Internacionales del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS, 2012) y las normas ARRIVE 2.0 para la comunicación responsable de experimentación animal (Percie du Sert et al., 2020). Se garantizó el cumplimiento de los principios de las 3R (reemplazo, reducción y refinamiento), priorizando el manejo humanitario de los peces y evitando procedimientos que generen dolor o sufrimiento innecesario. La captura

y el muestreo de los ejemplares de *Orestias ispi* se realizaron en coordinación con los pescadores locales y bajo supervisión técnica, asegurando la preservación de las poblaciones naturales del Lago Titicaca. Los peces fueron manipulados con mínima perturbación y, tras la obtención de muestras biológicas para el análisis parasitológico, se siguieron los protocolos de bioseguridad y disposición final aprobados por la normativa institucional de la Universidad Pública de El Alto. La investigación se enmarca en un enfoque de bienestar animal y bioética aplicada, con pertinencia ecológica y sanitaria para la conservación de las especies nativas y la salud pública asociada a su comercialización.

3. Resultados

Tabla 1.

Prevalencia de parásitos gastrointestinales en *Orestias ispi* por zona de procedencia y estación.

Tabla 1.

Prevalencia de parásitos gastrointestinales en *Orestias ispi* por zona de procedencia y estación.

Zona	Seca (%)	Lluviosa (%)	Promedio (%)	IC 95 %	n (peces)
Huatajata	39.71	47.06	43.38	±5.2	68
Tiquina	42.75	61.76	52.26	±6.1	68
Carabuco	38.24	52.94	45.59	±5.8	68
Puerto Acosta	44.12	50.00	47.06	±5.6	68
Copacabana	47.06	40.53	43.80	±5.4	68

DICyT - UPEA

IC: Margen de confianza.

La positividad general fue del 42 %, observándose una mayor prevalencia durante la época lluviosa. Las diferencias entre zonas fueron leves, aunque Tiquina y Carabuco presentaron valores más altos ($p < 0,05$). Se acepta la hipótesis estadística que plantea la existencia de una relación significativa entre la zona de procedencia y la prevalencia parasitaria, confirmando un patrón espacial y estacional en la epidemiología de los parásitos gastrointestinales en *Orestias ispi*. Estas diferencias observadas en la prevalencia entre las distintas zonas (Tiquina, Carabuco, Huatajata, Puerto Acosta y Copacabana) son

estadísticamente significativas, es decir, no se deben al azar. En términos prácticos, se infiere que la zona geográfica influye significativamente en la probabilidad de infección. Las zonas de Tiquina y Carabuco, con mayores porcentajes de parasitismo, podrían estar asociadas a condiciones ambientales o antropogénicas particulares, como mayor densidad de peces hospedadores intermedios, contaminación por materia orgánica o menor calidad del agua, que incrementan la carga parasitaria (Bush et al., 1997).

Tabla 2

Distribución de especies parasitarias identificadas en *Orestias ispi* por zona.

Tipo de parásito	Especie identificada	Zonas más afectadas	Prevalencia (%)
Nematodo	<i>Camallanus sp.</i>	Carabuco, Copacabana	19
Nematodo	<i>Capillaria sp.</i>	Huatajata, Tiquina	20
Cestodo	<i>Ligula intestinalis</i>	Puerto Acosta, Tiquina	18
Cestodo	<i>Bothriocephalus sp.</i>	Puerto Acosta, Tiquina	14
Trematodo	<i>Diplostomum sp.</i>	Carabuco, Puerto Acosta	22
Protozoo	<i>Giardia-like</i>	Tiquina, Copacabana	7

Las especies más frecuentes fueron los tremátodos; *Diplostomum sp.* (22 %) y los nemátodos *Capillaria sp.* (20 %), seguidos por *Camallanus sp.* (19 %).

prueba de Chi-cuadrado (χ^2) mostró una asociación significativa ($p < 0,05$) entre la presencia de parásitos y las variables “zona de procedencia” y “época estacional”, lo que indica que la prevalencia y diversidad parasitaria varían de forma no aleatoria. En términos epidemiológicos, estos hallazgos confirman que la interacción entre factores ambientales (temperatura, calidad del agua, densidad

Los protozoos tipo *Giardia-like* tuvieron una baja frecuencia (7 %). Se observó que Carabuco y Tiquina fueron las zonas con mayor diversidad parasitaria. Hecho el análisis estadístico mediante

poblacional) y factores biológicos del hospedador (edad, dieta, hábitat) condicionan la exposición y susceptibilidad a diferentes grupos de parásitos. Además, la coexistencia de *Diplostomum* sp. y *Capillaria* sp. en los mismos individuos sugiere una sinergia ecológica que podría agravar los efectos fisiológicos sobre el hospedador, como alteraciones en la absorción intestinal o pérdida de condición corporal (Marcogliese, 2005).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos confirman que *Orestias ispi* presenta una elevada carga parasitaria gastrointestinal, con variaciones geográficas y estacionales.

Las prevalencias observadas coinciden con reportes previos para peces altoandinos, donde predominan los helmintos (Chiarini et al., 2020).

El incremento de casos en la época lluviosa podría estar asociado con el aumento de la temperatura y la proliferación de hospedadores intermediarios.

La diversidad parasitaria encontrada especialmente la coexistencia de *Diplostomum*, *Ligula* intestinales, *Bothriocephalus*, *Camallanus* y *Capillaria*, refleja un ecosistema complejo y posiblemente eutrofizado en algunas zonas.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer la vigilancia sanitaria en los mercados y promover buenas

prácticas de manipulación y cocción del pescado para reducir los riesgos zoonóticos.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio evidencian que *Orestias ispi* comercializados en el mercado Final Los Andes presentan una alta prevalencia de parásitos gastrointestinales (42 %), destacando *Diplostomum* sp. y *Capillaria* sp. como las especies más frecuentes, con variaciones significativas según la zona de procedencia y la época estacional.

Este hallazgo confirma que las condiciones ecológicas del Lago Titicaca influyen directamente en la dinámica de transmisión parasitaria, afectando tanto la salud de los peces como la inocuidad del producto pesquero destinado al consumo humano.

Se identificaron seis géneros principales de parásitos pertenecientes a los grupos Trematoda, Cestoda, Nematoda y Protozoa.

Las zonas con mayor diversidad parasitaria fueron Tiquina y Carabuco, coincidiendo con las mayores prevalencias observadas. La época lluviosa mostró mayor frecuencia de infección en comparación con la seca, lo que sugiere un efecto estacional en la transmisión.

Se recomienda implementar

monitoreos sanitarios continuos y programas de educación en inocuidad alimentaria para el manejo del pescado.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no poseer conflictos de interés relacionados con esta investigación.

REFERENCIAS

Bush, A. O., Lafferty, K. D., Lotz, J. M., & Shostak, A. W. (1997). Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. revisited. *The Journal of Parasitology*, 83(4), 575–583.

Chiarini, M., Pinto, R., & Osorio, J. (2020). Gastrointestinal helminths in *Orestias agassizii* from the Andes. *Revista de Biología Tropical*, 68(2), 785–796.

CIOMS & ICLAS. (2012). International guiding principles for biomedical research involving animals. World Health Organization.

CIOMS. (2012). International guiding principles for biomedical research involving animals. Council for International Organizations of Medical Sciences. <https://cioms.ch/publications/product/international-guiding-principles-for-biomedical-research-involving-animals/>

Eiras, J. C., Takemoto, R. M., & Pavanelli, G. C. (2006). Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes.

Eduem. (Protocolo de necropsia y

recuperación cuantitativa; citado operativamente en estudios recientes). Cambridge University Press & Assessment

Foreyt, W. J. (2001). *Veterinary parasitology reference manual* (5th ed.). Iowa State University Press. (Manual de referencia para técnicas coproparasitológicas y diagnóstico veterinario). download.e-bookshelf.de+1

Gibbons, L. M. (2010). *Keys to the nematode parasites of vertebrates: Supplementary volume*. CABI. (Llaves diagnósticas para Nematoda: Camallanus, Capillaria, etc.). BioMed Central

Gibson, D. I., Jones, A., & Bray, R. A. (Eds.). (2002–2008). *Keys to the Trematoda* (Vols. I–III). CABI & The Natural History Museum. (Llaves para Digenea; útil para *Diplostomum* sp. metacercarias). Cab Digital Library+1 Heckmann, R. A. (1992). Host records and tissue locations for *Diplostomum mordax* inhabiting fishes from Lake Titicaca. *Journal of Parasitology*, 78(3), 541–543.

Khalil, L. F., Jones, A., & Bray, R. A. (1994). *Keys to the cestode parasites of vertebrates*. CABI. (Llaves para Cestoda: *Ligula intestinalis*, *Bothriocephalus*). Cab Digital Library Kilkenny, C., Browne, W. J., Cuthill, I. C., Emerson, M., & Altman, D. G. (2010). Improving bioscience research reporting: The ARRIVE guidelines for reporting animal research. *PLOS Biology*, 8(6), e1000412.

Mapcarta. (2025). Departamento de La Paz, Altiplano, Bolivia. Obtenido de <https://mapcarta.com/es/20151508>.

Marcogliese, D. J. (2005). Parasites of the superorganism: Are they indicators of ecosystem health? *International Journal for Parasitology*, 35(7), 705–716. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2005.01.015>

Montesinos, J. A., et al. (2022). Ultra-structural characterization of *Diplostomum* sp. metacercariae in *Orestias luteus* from Lake Titicaca. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 33(2), 215–219.

Noga, E. J. (2010). *Fish disease: Diagnosis and treatment* (2nd ed.). Wiley-Blackwell. (Necropsia, recuperación de parásitos y correlación patológica en peces). Wiley

OIE. (2021). *Aquatic Animal Health Code* (24th ed.). World Organisation for Animal Health. <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-code-online-access/>

OIE. (2024). *Aquatic animal health code – Fish*. World Organisation for Animal Health.

Percie du Sert, N., Hurst, V., Ahluwalia, A., Alam, S., Avey, M. T., Baker, M., Browne, W. J., Clark, A., Cuthill, I. C., Dirnagl, U., Emerson, M., Garner, P., Holgate, S. T., Howells, D. W., Karp, N. A., Lazic, S. E., Lidster, K., MacCallum, C. J., Macleod, M., ... Würbel, H. (2020). The ARRIVE

guidelines 2.0: Updated guidelines for reporting animal research. *PLoS Biology*, 18(7), e3000410. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000410>

Zajac, A. M., & Conboy, G. A. (2012). *Veterinary clinical parasitology* (8th ed.). Wiley-Blackwell. (Flotación ZnSO₄, Sheather, sedimentación, QA de copro). Wiley+1

Hipertensión gestacional en el Hospital Municipal Los Andes, enero a octubre gestión 2024

¹Karen Roxana Rodríguez Limachi

²Jhoselin Judith Mamani Arapa

¹Universidad Pública El Alto, Bolivia, embrioupea21karen@gmail.com

ORCID: 0009-0002-2754-1264

²Universidad Pública De El Alto, Bolivia, jhoselinjudithmamaniarapa2@gmail.com.

ORCID: 0009-0008-5733-9837

RESUMEN

La hipertensión gestacional y la preeclampsia durante el embarazo representa un problema significativo dentro del área de maternidad en Salud Pública, con tasas de morbilidad perinatal del 8,3%, representando un peligro inminente para la madre y el feto; afectando en el ambiente y bienestar del núcleo familiar. El objetivo de la investigación es determinar la prevalencia y los factores de riesgo relacionados con la hipertensión gestacional. Método: Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo de corte transversal, se tomó una población de 3245 pacientes en total tras la utilización de los criterios de inclusión y exclusión la muestra se conformó de 106 mujeres gestantes con el diagnóstico de hipertensión gestacional que acudieron al Hospital Municipal Los Andes. Resultados: Estudio reveló cifras elevadas de preeclampsia con y sin datos de severidad en un 3,8% y 93,4% respectivamente y un 2,8 % pacientes con hipertensión gestacional. Donde el grupo etáreo más afectado fue de 26 a 35 años con un 45,3% seguidas de las edades de 18 a 25 años con un 34,9%. Conclusión: Los trastornos hipertensivos durante el embarazo son complicaciones muy frecuentes y causa importante de morbilidad y mortalidad materna y/o fetal. Palabras Clave: Hipertensión gestacional, preeclampsia, mujeres gestantes.

ABSTRACT

Gestational hypertension and preeclampsia during pregnancy represent a significant problem within the maternity area of Public Health, with perinatal morbidity rates of 8.3%, representing an imminent danger to the mother and fetus, affecting the environment and well-being of the family unit. The objective of this research is to determine the prevalence and risk factors associated with gestational hypertension. Method: This is a quantitative, descriptive, retrospective, cross-sectional study. A total of 3,245 patients were selected after applying inclusion and exclusion criteria. The sample consisted of 106 pregnant women diagnosed with gestational hypertension who attended the Los Andes Municipal Hospital.

DICYT - UPEA

Results: The study revealed elevated rates of preeclampsia with and without severity in 3.8% and 93.4%, respectively, and 2.8% of patients with gestational hypertension. The most affected age group was 26 to 35 years, with 45.3%, followed by 18 to 25 years, with 34.9%. Conclusion: Hypertensive disorders during pregnancy are very common complications and a significant cause of maternal and/or fetal morbidity and mortality.

Keywords: Gestational hypertension, preeclampsia, pregnant women.

INTRODUCCION

La hipertensión afecta entre en 5 y 10% de los embarazos. A media que paso los años la prevalencia de dicha patología ha ido en ascenso debido al aumento de enfermedades cardiometabólicas en mujeres en edad fértil. Siendo la segunda causa de mortalidad materna después de la hemorragia obstétrica; corresponde al 26% de las muertes maternas en América Latina y el Caribe y al 16% en los países desarrollados (Gestational Hypertension and Preeclampsia, 2020; Garovic et al., 2022). Además, los trastornos hipertensivos se asocian con un mayor riesgo de parto prematuro, fetos pequeños para la edad gestacional y bajo peso al nacer (Khedagi, 2021; Garovic et al., 2022). La morbilidad a causa de los trastornos hipertensivos varía según la raza; las mujeres de etnia afroamericana y de pueblos originarios de Norteamérica y Alaska tienen las más altas tasas de mortalidad asociada a hipertensión 42,8 y 32,5 x 100.000 nacidos vivos (NV) respectivamente. Estas variaciones de morbilidad y mortalidad se deben principalmente a determinantes sociales y falta de acceso a la atención en salud de algunos grupos (Khedagi, 2021).

Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), la hipertensión gestacional (HTG) se define como una presión arterial (PA) sistólica en reposo mayor a 140 mmHg o diastólica de 90 mmHg tras 20 semanas de gestación, sin proteinuria ni pérdida de funcionalidad

de órganos vitales (Zapata, 2020). Suele ser transitoria, pero puede volverse crónica, ser precursora de preeclampsia o una preeclampsia enfase precoz en la que aún no haya aparecido la proteinuria.

A su vez, la Preeclampsia es una enfermedad específica del embarazo humano, caracterizada por hipertensión arterial (HTA) y proteinuria tras la semana 20 de gestación (Luna, 2023). En la mayoría de casos, la preeclampsia severa concluye en aborto. Al igual que en la HTG, se desconoce su etiología, sin embargo, algunas fuentes sugieren la disfunción de células endoteliales vasculares, lo que reduce la síntesis de vasodilatadores, lo que conducirá a un vasoespasmo que provocará. Además, existe semejanza en sus factores de riesgo, lo que podría indicar similitudes en la etiología de ambas condiciones (Luna, 2023).

Estos factores de riesgo son la genética, obesidad, excesiva ganancia de peso durante el embarazo, nuliparidad, historial de preeclampsia, diabetes, HTA y sedentarismo (Luna, 2023).

Estos trastornos hipertensivos son la principal causa de mortalidad materna y perinatal a nivel mundial (Luna, 2023). Tanto la HTG como la preeclampsia se desarrollan tras la 20 semana de gestación y siguen el mismo proceso patológico (Luna, 2023). El inicio de la HTG se caracteriza por un aumento de los niveles de citocinas en el medio plasmático, mientras la preeclampsia se caracteriza por una mayor

disfunción placentaria(Luna,2023). Jesús-García et al.(2019) evidenciaron que en México la preeclampsia constituye la principal causa de muerte materna en las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud. Se presentan 2.1 millones de embarazos cada año y cerca de 250.000 a 300.000 tienen complicaciones, en consecuencia, cada año 30 000 mujeres quedan con secuelas obstétricas que las convierten en discapacitadas. Sin embargo, aunque el 85% de las defunciones maternas son prevenibles, en promedio, aún fallecen anualmente 1000 mujeres.

Se identificó que el 50.3% de las pacientes con preeclampsia eran primigestas, con antecedente de hipertensión familiar 49.8%, presencia de hipertensión como enfermedad de base 12.4% y diabetes 6.8%; asimismo, presentaron complicaciones como edema 56.2%, cefalea 47.6% y síndrome de HELLP 10.9%. Entre los trastornos hipertensivos, la preeclampsia y la eclampsia tienen el mayor impacto en la morbilidad materna y neonatal, es una complicación que afecta del 3 al 22% de las mujeres embarazadas(Luna,2023).

La prevalencia de hipertensión gestacional es una patología frecuente en nuestra sociedad, donde el grupo poblacional afectado son las mujeres embarazadas. por lo expuesto el objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la prevalencia de hipertensión gestacional en el Hospital Municipal

Los Andes durante el periodo de enero a octubre de la gestión 2024.

METODOLOGÍA

Se trató de un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal; método analítico, deductivo y de observación y diseño de investigación no experimental.

El procedimiento que se realizó fue mediante la recolección de datos de laboratorio de muestras de sangre y datos extraídos de los expedientes clínicos de las mujeres gestantes diagnosticadas con HTG que acudieron al Hospital Municipal Los Andes de la Ciudad de El Alto. Para la tabulación de los resultados se utilizó el programa Microsoft Excel 2016.

La muestra de estudio probabilística donde se consideró todas las mujeres gestantes que acudieron al HospitalMunicipal Los Andes durante el periodo del mes de enero a octubre de la gestión 2024 siendo un total de 3.245 pacientes gestantes de las trasaplicar los criterios de inclusión y exclusiónformaron parte del estudio106 pacientes con datos HTGPara la recolección de datos se utilizó el instrumento tipo formulario en base a los registros del laboratorio extraídos de los cuadernos del departamento de laboratorio. También se utilizó un cuestionario para extraer datos del expediente clínico. Dichos instrumentos utilizados fueron confiables y validados por un grupo de expertos en el área pertenecientes al Hospital Los Andes.

CRITERIOS INCLUSIÓN:

- Pacientes gestantes con complicaciones obstétricas relacionadas a enfermedades hipertensivas.
- Pacientes gestantes que acudan al Hospital Municipal Los Andes
- Pacientes transferidas de otros hospitales de primer nivel al Hospital Municipal Los Andes en la gestión 2024.
- Pacientes en cualquier grupo etario.
- Pacientes de cualquier edad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes gestantes con hipertensión de gestiones que no correspondan al 2024.
- Pacientes gestantes que no hayan sido diagnosticadas en el Hospital Municipal Los Andes.

ÉTICA

Se empleó el consentimiento autorizado por el Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina (IDIM) y del Hospital Municipal Modelo Corea, así como también los participantes dieron su consentimiento informado. Utilizándose el instrumento tipo cuestionario en base a los registros del laboratorio.

RESULTADOS

Los resultados extraídos de los cuadernos de registro del

departamento de laboratorio y de los expedientes clínicos pertenecientes a la gestión 2024 fueron los siguientes: La edad de las madres gestantes con HTG con un 45,28% corresponde a los 26 a 35 años; 34,91% en la edad de 18 a 25 años; 16,98% en la edad de 35 a 45 años y 2,83% son menores de 17 años. Estado civil con un 64,2% pacientes en concubinato o unión libre; 24,5% pacientes solteras; 11,3% pacientes casadas. En relación al grado académico un 37,7% pacientes que cursaron hasta el bachiller; 30,1% solo hasta la secundaria; 19,8% pacientes universitarias; 9,4% profesionales y 2,8 % pacientes cursaron la primaria (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de las mujeres gestantes con HTG, Hospital Municipal Los Andes

VARIABLE	Frecuencia	%
EDAD		
< 17 años	3	2,8%
18 a 25 años	37	34,9%
26 a 35 años	48	45,3%
36 a 45 años	18	17,0%
ESTADO CIVIL		
Civil	3	24,5%
Soltera	32	11,3%
Casada	68	64,2%
Unión libre		
GRADO ACADÉMICO		
Primaria	3	2,8%
Secundaria	32	30,2%
Bachiller	40	37,7%
Universitaria	21	19,8%
Profesional	10	9,4%

Fuente: Elaboración propia
Considerando las características gineco-obstétricas en las pacientes gestantes con HTG, tenemos en cuenta lo siguiente: menarca o la primera metrorragia con un 84,9%

IDICYT - UPEA

entre los 12 a 15 años; 11,3% de 9 a 11 años y 3,8% de 16 a 18 años. Número de gestaciones con un 53,8% pacientes primigestas, 23,6% segundigesta, 13,2% mayor o igual a 4 gestas y 9,4% tercigesta. Número de Partos con un 67,9% paciente que solo tuvieron un parto, 19,8% pacientes con antecedentes de dos partos, 4,7% pacientes con tres partos, 4,7% pacientes con cinco partos y 2,8% pacientes con cuatro partos. Número de abortos con un 74,5% pacientes sin ningún aborto; 18,9% paciente con un aborto; 5,7% paciente con dos abortos; 0,9% pacientes con o más abortos. Número de cesáreas con un 76,4% con una cesárea; 13,2% pacientes con dos cesáreas; 0,9% pacientes con tres cesáreas y 9,4% no tuvieron ninguna cesárea (Tabla 2).

Tabla 2. Características gineco-obstétricas de las mujeres gestantes con HTG, Hospital Municipal Los Andes

VARIABLE	FRECUENCIA	%
MENARCA		
9 a 11 años	12	11,3%
12 a 15 años	90	84,9%
16 a 18 años	4	3,8%
GESTAS		
Primigesta	57	53,8%
Segunda gesta	25	23,6%
Tercera gesta	10	9,4%
≥ 4 gestas	14	13,2%
PARIDAD		
1er parto	72	67,9%
2do parto	21	19,8%
3er parto	5	4,7%
4to parto	3	2,8%
5to parto	5	4,7%
ABORTOS		
Ningún aborto	79	74,5%
1er aborto	20	18,9%
2do aborto	6	5,7%
≥ 3er aborto	1	0,9%
CESAREAS		
Ninguna cesárea	10	9,4%
1ra cesárea	81	76,4%
2da cesárea	14	13,2%
3ra cesárea	1	0,9%

Fuente: Elaboración propia

En base al reporte de laboratorio considerando la proteinuria de las pacientes con HTG con un 29,2% paciente con proteinuria positivo (+++); 27,4% paciente con proteinuria positivo (+); 23,6% paciente con proteinuria positivo (++); 17% paciente con proteinuria negativo y 2,8% paciente sin datos de proteinuria (Tabla 3).

Tabla 3. Reporte de laboratorio de las mujeres gestantes con HTG, Hospital Municipal Los Andes

VARIABLE	Frecuencia	%
Ninguno	3	2,8
Negativo	18	17,0
Positivo (+)	29	27,4
Positivo (++)	25	23,6
Positivo (+++)	31	29,2
Total	106	100%

Fuente: Elaboración propia

En relación al diagnóstico de las pacientes con un 93,4% corresponde al diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad, 3,8% corresponde al diagnóstico de preeclampsia sin datos de severidad y 2,8% corresponde al diagnóstico de hipertensión gestacional (Tabla 4).

Tabla 4. Diagnóstico clínico de las mujeres gestantes, Hospital Municipal Los Andes

VARIABLE	Frecuencia	%
Hipertensión gestacional	3	2,8%
Preeclampsia sin datos de severidad	4	3,8%
Preeclampsia con datos de severidad	99	93,4
Total	106	100%

Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

De las 3245 pacientes gestantes en estudio en el Hospital Municipal Los Andes en el periodo de enero a octubre de la gestión 2024, 106 pacientes gestantes tienen Hipertensión gestacional el cual representa el 3,25% de prevalencia. El mismo que es distinto al parámetro internacional (ONU) que es de 2 al 10%. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la incidencia de preeclampsia oscila entre el 2 y 10% del total de embarazos, y su prevalencia es siete veces mayor en los países en vías de desarrollo (2.4%) que en los países desarrollados (0.4%) (Alvarez, 2017).

Además, se pudo establecer la clasificación de la severidad de hipertensión gestacional en mujeres embarazadas del Hospital Municipal Los Andes en la Gestión 2025.

Para este objetivo se utilizaron los criterios de diagnóstico según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) (Em-consulte.com. Recuperado el 17 de octubre de 2025). Se considera hipertensión gestacional cuando la PAS es ≥ 140 mmHg y/o la PAD es ≥ 90 mmHg después de las 20 semanas de gestación en una mujer que previamente era normotensa y en ausencia de proteinuria. Tomando en cuenta estos criterios se encontró 3 pacientes gestantes con hipertensión gestacional que corresponde al 2,8%. Se considera preeclampsia sin datos de severidad cuando la presión arterial esta $>140 / 90$, después de las 20 semanas y con proteinuria positivo.

Tomando en cuenta estos criterios se encontró 4 pacientes gestantes con preeclampsia sin datos de severidad que corresponde al 3.77%. Se considera preeclampsia con datos de severidad cuando la presión arterial esta $>160 / 110$, después de las 20 semanas y con proteinuria positivo.

Tomando en cuenta estos criterios se encontró 99 pacientes gestantes con preeclampsia con datos de severidad que corresponde al 93,4%. Esto quiere decir que existe una prevalencia muy alta de preeclampsia con datos de severidad en Hospital Municipal Los Andes en la gestión 2024. Dicha clasificación es respaldada por el reporte de laboratorio - Proteinuria de las pacientes con HTG donde el mayor porcentaje corresponde a un 29,2% paciente con proteinuria positivo (+++), 27,4% paciente con proteinuria positivo (+), 23,6% paciente con proteinuria positivo (++), 17% paciente con proteinuria negativo y 2,8% paciente sin datos de proteinuria.

También se optó poder valorar algunos antecedentes gineco-obstétricos para poder relacionar algunos factores de riesgo. Donde el número de gestaciones de las pacientes con HTG. El mayor porcentaje corresponde a 53,8% pacientes primigestas, 23,6% secundigesta, 13,2% mayor o igual a 4 gestas y 9,4% tercera gesta. Este dato es muy importante ya nos indica que en nuestro estudio las pacientes eran primigestas pero que en sus controles le diagnosticaron con HTG. En cuanto al número de partos

DIGYT - UPEA

de las pacientes con HTG. El mayor porcentaje corresponde a 67,9% paciente que solo tuvieron 1 parto, 19,8% pacientes con antecedentes de 2 partos, 4,7% pacientes con 3 partos, 4,7% pacientes con 5 partos y 2,8% pacientes con 4 partos.

En cuanto, al número de abortos de las pacientes con HTG, el mayor porcentaje corresponde a 74,5% nos indica que la paciente no tuvo ningún aborto como antecedente, 18,9% paciente con antecedente de 1 aborto, 5,7% paciente con 2 abortos, 0,9% pacientes con o más abortos. Con respecto al número de cesáreas de las pacientes con HTG, el mayor porcentaje corresponde a 76,4% corresponde a aquellas pacientes que tuvieron a su bebe por cesárea, 13,2% son pacientes que tuvieron 2 cesáreas, 0,9% son pacientes con 3 cesáreas y 9,4% no tuvieron ninguna cesárea. Este dato es muy importante porque nos indica que la mayoría de las pacientes gestantes con el diagnóstico de hipertensión gestacional tuvieron a su producto por cesárea.

Tomando en cuenta, los datos sociodemográficos de las pacientes gestantes que cursan con hipertensión gestacional. En cuanto a las Edad de las mujeres gestantes con un mayor porcentaje es de 45,28% están entre los 26 a 35 años, seguido de un 34,91% en la edad de 18 a 25 años, 16,98% en la edad de 35 a 45 años y 2,83% son menores de 17 años. Este resultado nos muestra que la edad más prevalente esta entre 26 y 35 años y 18 a 25 años. El

estado civil con un 64,2% representa a pacientes que viven en concubinato o unión libre, 24,5% representa a pacientes solteras, 11,3% representa a pacientes casadas. En relación al grado académico de las pacientes con HTG. 37,7% corresponde a aquellas pacientes que cursaron hasta el bachiller, 30,1% solo hasta la secundaria, 19,8% son pacientes universitarias, 9,4% son profesionales y 2,8 % son pacientes que solo cursaron la primaria.

En comparación con otros estudios y de acuerdo con la investigación de Alfonso Bryce como resultado obtuvo que la edad promedio de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia fue de 28 y 45 años; En nuestra investigación el promedio de edad de las pacientes con HTG fue de 45,28% que está constituido por mujeres gestantes de 26 a 35 años. En la investigación de Alfonso Bryce et al., resultaron casadas (50%) y con escolaridad de secundaria (50%). En nuestra investigación el promedio de Mujeres casadas es del 11,3%, sin embargo, se encontró mayor prevalencia con un 64,2% que viven en concubinato o unión libre y con el grado académico 37,7% bachiller, 30,1% secundaria, 19,8% universitarias, 9,4% profesionales y 2,8 % primaria. Alfonso Bryce en su trabajo menciona los antecedentes obstétricos, el 65% de las pacientes fue multigesta. En nuestra investigación el resultado fue muy diferente ya que predomina más pacientes primigestas con un 53,8%.

CONCLUSIÓN

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo son complicaciones muy frecuentes y causa importante de morbilidad y mortalidad materna y/o fetal.

En las diversas guías actuales donde indican que la tensión arterial si esta es = 160/105-110>mmHg causa un elevado riesgo de accidente cardiovascular (stroke) asociado, y normalizar la presión a < 140/90 si hay compromiso severo de órgano. Además, ocasiones más cuadros de mortalidad materno-fetal entre complicaciones presente en el producto.

Sobre el tratamiento de la hipertensión leve-moderada, la evidencia concluye que reduce el riesgo de desarrollar hipertensión no controlada, pero no previene la preeclampsia.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 222. (2020). *Obstetrics and gynecology*, 135(6), 1492–1495. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003892>
2. Khedagi, A. M., & Bello, N. A. (2021). Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Cardiology clinics*, 39(1), 77–90. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2020.09.005>
3. Garovic, V.D., Dechend, R., Easterling, T., Karumanchi, S.A., McMurry Baird, S., Magee,

LA, Hipertensión en el embarazo: Diagnóstico, objetivos de presión arterial y farmacoterapia: Declaración científica de la Asociación Americana del Corazón. *Hipertensión*, 79 (2), e21–e41. doi:10.1161/HYP.0000000000000208

4. Luna, S.D. y Martinovic, T.C. (2023). Hipertensión y embarazo: revisión de la literatura. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 34 (1), 33–43. doi:10.1016/j.rmcl.2023.01.006
5. Zapata Díaz, Betsy Micol, & Orestes Ramírez Cabrera, Juan. (2020). Diagnóstico y manejo oportunos del síndrome HELLP. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 66(1), 57–65. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2233>
6. De Jesús-García, A., Jiménez-Béez, M.V., González-Ortiz, D.G., De la Cruz-Toledo, P., Sandoval-Jurado, L., & Kuc-Peña, L.M. (2019). Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. *Revista de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 26 (4), 256–262. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85061>
7. Bryce Moncloa, Alfonso, Alegría Valdivia, Edmundo, Valenzuela Rodríguez, Germán, Larrauri Vigna, César Antonio, Urquiaga Calderón, Juan, & San Martín San Martín, Mauricio G. (2018). Hipertensión en el embarazo.

Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 64(2), 191-196. <https://doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2077>

8. Alvarez-Alvarez, B., Martell-Claros, N., Abad-Cardiel, M., & García-Donaire, J. A. (2017). Hipertension y riesgo vascular, 34(2), 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2016.06.002>

9. (S/f). Em-consulte.com. Recuperado el 17 de octubre de 2025, de <https://www.em-consulte.com/article/298706/definitions-et-consequences-des-hypertensions-arte>

CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores declaran que no existe en el presente artículo.

Inteligencia artificial en la educación superior

Artificial intelligence in higher education

¹Carlos Condori Titirico

¹Universidad Pública de El Alto, Bolivia, carloscondorititirico2@gmail.com,
ORCID: 0009-0003-4751-0585

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) está transformando la educación superior en los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación. Su aplicación permite personalizar el aprendizaje, ofrecer retroalimentación inmediata, automatizar tareas administrativas y apoyar la generación de contenidos académicos. Estas herramientas contribuyen a una educación más eficiente, flexible e inclusiva, beneficiando tanto a estudiantes como a docentes.

El artículo, basado en una revisión de literatura científica, destaca que la IA favorece el aprendizaje autónomo, el uso de tutorías inteligentes y la innovación. Asimismo, el docente asume un rol más orientado a guiar, supervisar y fortalecer el pensamiento crítico de los estudiantes, en lugar de limitarse a transmitir información.

Sin embargo, la implementación de la IA también presenta desafíos importantes como el riesgo de plagio académico, la dependencia tecnológica, la desinformación, la falta de transparencia de los algoritmos, los problemas de privacidad y las brechas digitales que dificultan el acceso equitativo a estas herramientas. En el contexto boliviano, estos desafíos se acentúan por la limitada infraestructura tecnológica, la escasa capacitación docente y la ausencia de políticas institucionales claras. En conclusión debe entenderse como una herramienta complementaria que fortalece la labor del docente y contribuye a la formación integral de los estudiantes.

Palabras clave: Inteligencia artificial, educación universitaria, personalización del aprendizaje, ética digital, brecha tecnológica.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is transforming higher education across teaching, learning, and research processes. Its application enables personalized learning, provides immediate feedback, automates administrative tasks, and supports the creation of academic content. These tools foster a more efficient, flexible, and inclusive educational environment, benefiting both students and faculty.

Based on a review of scientific literature, the article highlights that AI promotes

DICYT - UPEA

autonomous learning, the use of intelligent tutoring systems, and innovation. Furthermore, the educator's role shifts toward guiding, supervising, and strengthening students' critical thinking, rather than simply transmitting information.

However, the implementation of AI also presents significant challenges, such as the risk of academic plagiarism, technological dependency, misinformation, a lack of algorithmic transparency, privacy concerns, and digital divides that hinder equitable access to these tools. In the Bolivian context, these challenges are compounded by limited technological infrastructure, insufficient teacher training, and the absence of clear institutional policies. Ultimately, AI should be viewed as a complementary tool that enhances the educator's work and contributes to the holistic development of students.

INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los años 2022 es cuando revoluciona la inteligencia artificial con modelos avanzados de lenguaje y herramientas publicas accesibles. A partir de este año, la IA se consagra como parte de nuestras vidas en diferentes presentaciones. Es una de las tecnologías más transformadoras de nuestro tiempo, ya que actúa como el motor detrás de la innovación moderna.

La Inteligencia Artificial (IA) es un conjunto de tecnologías que permite a las computadoras aprender, razonar y realizar una variedad de tareas avanzadas de formas que antes requerían inteligencia humana, como comprender el lenguaje, analizar datos y hasta proporcionar sugerencias útiles. Es una tecnología transformadora que puede generar un cambio positivo y significativo en las personas, las sociedades y el mundo.

La aplicación de este campo tecnologico en la educación universitaria ha permitido transformar el sistema educativo, respecto a las estrategias del proceso de enseñanza aprendizaje. El impacto que genera la IA en la educación es optimizar las tareas administrativas y la planificación, como permitir una enseñanza personalizada. (Menacho, 2024).

Si bien la IA es una herramienta tecnológica que optimizan recursos y contribuyen en la toma de decisiones, lamentablemente a la fecha existe una limitación en el educador, la falta

de capacitación y el desconocimiento de estas herramientas, marcando una desigualdad. (Gonzales, 2025).

La IA en las universidades de Latino América esta generando trabajos innovadores como los tutores virtuales y al algoritmos de recomendación académica, pero también enfrentan dificultades tecnológicas y resistencia institucional. (Acevedo, 2025) advierten que, para alcanzar una integración adecuada, es necesario contar con políticas educativas claras y programas de formación que preparen a los docentes y estudiantes para entornos mediados por algoritmos.

La inteligencia artificial (IA) ha transformado profundamente la docencia, personaliza el aprendizaje de los alumnos y acelerar la investigación científica. Las herramientas de IA generativa se han convertido en una infraestructura indispensable en los campus de todo el mundo.

El impacto de la IA en los estudiantes hace que los sistemas adaptativos, ajustan el contenido y el ritmo según las necesidades individuales. Existe una tutoria permanente resolviendo dudas académicas y explican conceptos complejos de inmediato. Existe la investigación autónoma y la simplificación de temarios. El uso desmedido puede debilitar el desarrollo del pensamiento crítico.

Por supuesto que la IA ha permitido al docente realizar actividades académicas en un menor tiempo.

Existe una integración de laboratorios virtuales, simulaciones en tiempo real y gamificación avanzada. El rol del profesor evoluciona hacia un guía ético y validador de contenidos.

La IA en la universidades ha permitido una reorganización de los procesos pedagógicos y sobre todo la administración. (Vera, 2023) destaca que esta transformación orienta a las universidades ha tomar modelos que les permiten responder las exigencias de la sociedad actual. Con lo antecedido, la presente investigación pretende realizar un análisis crítico sobre la influencia de la IA en la actualidad, evaluando el proceso de cambio en la educación superior, para cuyo efecto se prevee evaluar sus aportes y riesgos en la comunidad universitaria.

METODOLOGÍA.

La presente investigación es de carácter descriptivo, adopta la descripción de conceptos relacionados a la inteligencia artificial y su aplicación en el ámbito de la educación superior. Fuentes primarias nos permitieron extraer información sobre la IA, a través de material bibliográfico como: libros, tesis, revistas científicas y sitios web.

RESULTADOS.

3.1. La Inteligencia Artificial Generativa.

Es un tipo de inteligencia artificial diseñada para crear contenido nuevo a partir de patrones aprendidos durante su entrenamiento. A diferencia de otros sistemas de IA que solo clasifican, analizan o predicen

datos, la IA generativa puede producir resultados originales, como texto, imágenes, música, videos o código (Flores & Sanchez, 2022).

La IA generativa se entrena con grandes cantidades de datos, como libros, imágenes, grabaciones de audio o código. Durante ese proceso, aprende patrones, relaciones y estructuras. Después, cuando recibe una instrucción (conocida como prompt), utiliza lo aprendido para generar contenido que sea coherente con la solicitud.

Dentro sus aplicaciones de la inteligencia artificial generativa está la redacción de textos, creación de imágenes, apoyo en educación, investigación y atención al cliente.

Es importante mencionar que genera un incremento en la productividad, facilita las tareas creativas, entre otros personaliza respuestas según las necesidades del usuario.

Los riesgos de esta herramienta es que puede generar información incorrecta, puede reflejar sesgos presentes en los datos con los que fue entrenada.

3.2. Impacto de la Inteligencia Artificial en la universidad.

El impacto de la inteligencia artificial (IA) en la universidad ha transformado la forma en que estudiantes, docentes e instituciones enseñan, aprenden e investigan. Su influencia ofrece numerosas oportunidades, pero también plantea desafíos que

requieren un uso responsable.

A pesar de sus beneficios, la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior enfrenta obstáculos que requieren atención. Uno de ellos es la necesidad de contar con grandes volúmenes de datos para su entrenamiento. Otro problema es la falta de transparencia en los procesos de razonamiento de los algoritmos, lo que puede reducir la confianza en sus resultados. Además, existe resistencia al cambio por parte de docentes y estudiantes que muestran cautela frente a la introducción de nuevas tecnologías en el aula.

Por otra parte, se reconocen oportunidades favorables, como la adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales, la retroalimentación inmediata y la posibilidad de innovar mediante simulaciones o tutoriales personalizados que enriquecen la enseñanza, además de favorecer el acceso de personas con discapacidades o con limitados recursos educativos (González-González, 2004). Sin embargo, también se deben considerar riesgos asociados al uso de sistemas como ChatGPT, entre ellos la desinformación, la superficialidad de algunas respuestas, la dependencia excesiva de la tecnología y la amenaza del plagio académico, problema cada vez más complejo debido a las herramientas de parafraseo automático asistidas por IA.

3.3. Aceptación o rechazo de la IA en la comunidad universitaria.

El uso cada vez más extendido de la IA en la educación ha despertado un interés creciente por analizar sus beneficios como sus limitaciones, especialmente desde la perspectiva de los docentes y estudiantes. Luna y Gómez (2024) sostienen que estas tecnologías tienen la capacidad de favorecer la personalización del aprendizaje, impulsar sistemas de tutoría inteligente y simplificar la evaluación. Sin embargo, también señalan que su impacto depende de la manera en que se implementan y de la percepción que desarrollen los usuarios, lo que puede despertar entusiasmo en algunos y escepticismo en otros. Forero-Corba y Bennasar (2024) señalan que los estudiantes reconocen la utilidad de la IA por la retroalimentación inmediata que ofrece y la adaptación de contenidos a sus necesidades, aunque también manifiestan inquietudes sobre la privacidad y la equidad en el acceso a estas tecnologías. También existe desconfianza respecto a la precisión de las evaluaciones automatizadas y el riesgo de que el aprendizaje pierda el componente humano.

La percepción de los profesores frente a la IA también muestra posturas diversas y ambivalentes. Lopes et al. (2024) destacan que, mientras algunos docentes reconocen que estas herramientas pueden reducir la carga administrativa y facilitar una enseñanza más personalizada, otros expresan inquietud ante la posibilidad de que la IA desplace ciertas prácticas

DIGYT - UPEA

de la enseñanza tradicional y debilite el papel del profesor como guía en la formación académica. Esta dualidad de posturas refleja que la integración de estas tecnologías en la educación superior no depende únicamente de su disponibilidad técnica, sino también de la disposición de los actores a incorporarlas en sus prácticas pedagógicas. Por ello, es necesario profundizar en el análisis de las percepciones de estudiantes y docentes, pues solo así se podrá avanzar hacia una implementación que no sustituya el rol humano, sino que lo complemente de manera equitativa y efectiva dentro de las dinámicas educativas.

En la actualidad, ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Claude y GitHub Copilot se encuentran entre las herramientas de IA más utilizadas en universidades debido a su capacidad para apoyar la investigación, la redacción académica, la programación y el aprendizaje de diversas disciplinas.

DISCUSIÓN

La Inteligencia Artificial en la educación superior ha transformado significativamente, modificando los procesos de enseñanza como los de aprendizaje y evaluación.. Es importante mencionar que la inversión de estas herramientas en las universidades representa una oportunidad para mejorar la calidad educativa mediante la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas administrativas y el acceso a herramientas avanzadas para la investigación. Sin embargo, también

plantea desafíos relacionados con la ética, la integridad académica y el desarrollo de competencias críticas. Muchos autores coinciden sobre el impacto de la IA en el sistema educativo, quienes manifiestan el mejoramiento del proceso enseñanza y aprendizaje. (Luckin 2016) sostienen que la IA permite personalizar el aprendizaje, adaptando contenidos y actividades a las necesidades de cada estudiante.

Autores como (Kasneci, 2023) señalan que estas tecnologías pueden potenciar la creatividad, la redacción y la resolución de problemas; sin embargo, también incrementan el riesgo de plagio, dependencia tecnológica y pérdida de habilidades de pensamiento crítico si se utilizan sin supervisión pedagógica. En consecuencia, las universidades deben redefinir sus estrategias de evaluación, privilegiando actividades que promuevan el análisis, la argumentación y la aplicación práctica del conocimiento.

Para países en desarrollo la IA se sumerge lentamente, lo que permite una cierta desigualdad educativa respecto a estas tecnologías. (UNESCO,2023), la organización advierte que la brecha digital puede profundizar las desigualdades educativas si el acceso a estas tecnologías no es equitativo.

El papel del docente no desaparece, sino que evoluciona hacia el de facilitador y orientador del aprendizaje. La IA puede asumir tareas repetitivas y administrativas, permitiendo que

el profesor dedique más tiempo al acompañamiento académico, la formación en pensamiento crítico y el desarrollo de competencias socioemocionales. No obstante, ello exige programas permanentes de capacitación docente para integrar estas tecnologías de manera efectiva y responsable.

En síntesis, la IA representa una herramienta con un enorme potencial para fortalecer la educación superior, siempre que su implementación esté acompañada de marcos éticos, políticas institucionales claras y estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje. Más que sustituir al docente, la IA debe entenderse como un recurso complementario que favorece la innovación educativa y la formación integral de los estudiantes.

CONCLUSIONES

La incursión de la universidad boliviana en las herramientas de la IA son demasiado lentas debido al poco acceso libre y la falta de capacitación en el uso de las mismas. Existen la debilidad en la falta de normativas y ética en las instituciones de educación superior, dificultades de identificar el plagio y garantizar la autoría, falta de acceso tecnológico.

De lo descrito podemos concluir que la inteligencia artificial es una herramienta que nos permite mejorar la calidad y la eficiencia y la accesibilidad de la comunidad universitaria. Es importante mencionar que la aplicación de estas herramientas debe ser acompañadas por principios éticos, supervisión y

capacitación, garantizando de esta forma el aprendizaje, el desarrollo y la investigación de docentes y estudiantes de la educación superior. Para lograr una implementación efectiva y equitativa de la IA en la educación superior, es necesario que las universidades establezcan políticas claras de uso ético, promuevan la capacitación docente y garanticen el acceso a la tecnología, evitando que las brechas digitales limiten su impacto transformador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, M., Cabezas, N., La Serna, P., & Araujo, S. (2025). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6(1), 1-10.
- Acevedo, M., Cabezas, N., La Serna, P., & Araujo, S. (2025). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6(1), 1-10.
- Flores, F., & Sánchez, D. (2022). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353-372.
- Forero-Corba, W., & Bennisar, F. N. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: Una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia Vol. 27, Número 1*, 209-253.

González, C. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Revista Currículum*, 36, 51-60.

González, L., Rudas, C., Flores, C., & Salazar, J. (2025). Inteligencia artificial: Beneficios y desafíos en el ámbito educativo en nivel superior. *Tribunal. Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas*, 5(10), 253-270.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Aprendizaje profundo. *Nature*, 521(7553), 436-444.

Lopes, C., Forgas, R. C., & Cerdà-Navarr, A. (2024). ¿Tesis de doctorado en educación escrita por la inteligencia artificial? *Revista Brasileira de Educacao* (Vol. 29).

Luna, A., & Gómez, S. (2024). Uso Eficiente de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: Perspectivas desde la Cienciometría y la Escucha Social. *European Public and Social Innovation Review* (Vol. 9), 224-728.

Menacho, M., Pizarro, L., Osorio, J., Osorio, J., & León, B. (2024). Inteligencia artificial como

herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Revista Invecom. Estudios Transdisciplinarios en Comunicación y Sociedad*, 4(2), 1-10.

Valencia, E. (2023). Utilización de la inteligencia artificial en la educación superior inclusiva. *Revista Educación Superior*, X(3), 49-56.

Vera, P., Bonilla, G., Quishpe, A., & Campos, H. (2023). La inteligencia artificial en la educación superior: un enfoque transformador. *Polo del Conocimiento*, 8(11), 67-80.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor del presente artículo declara que no existe conflicto de intereses en relación con la elaboración de este trabajo. El análisis y las reflexiones expuestas fueron desarrollados de manera independiente, sin la influencia de instituciones, financiadores ni organismos externos que pudieran condicionar la objetividad del estudio.