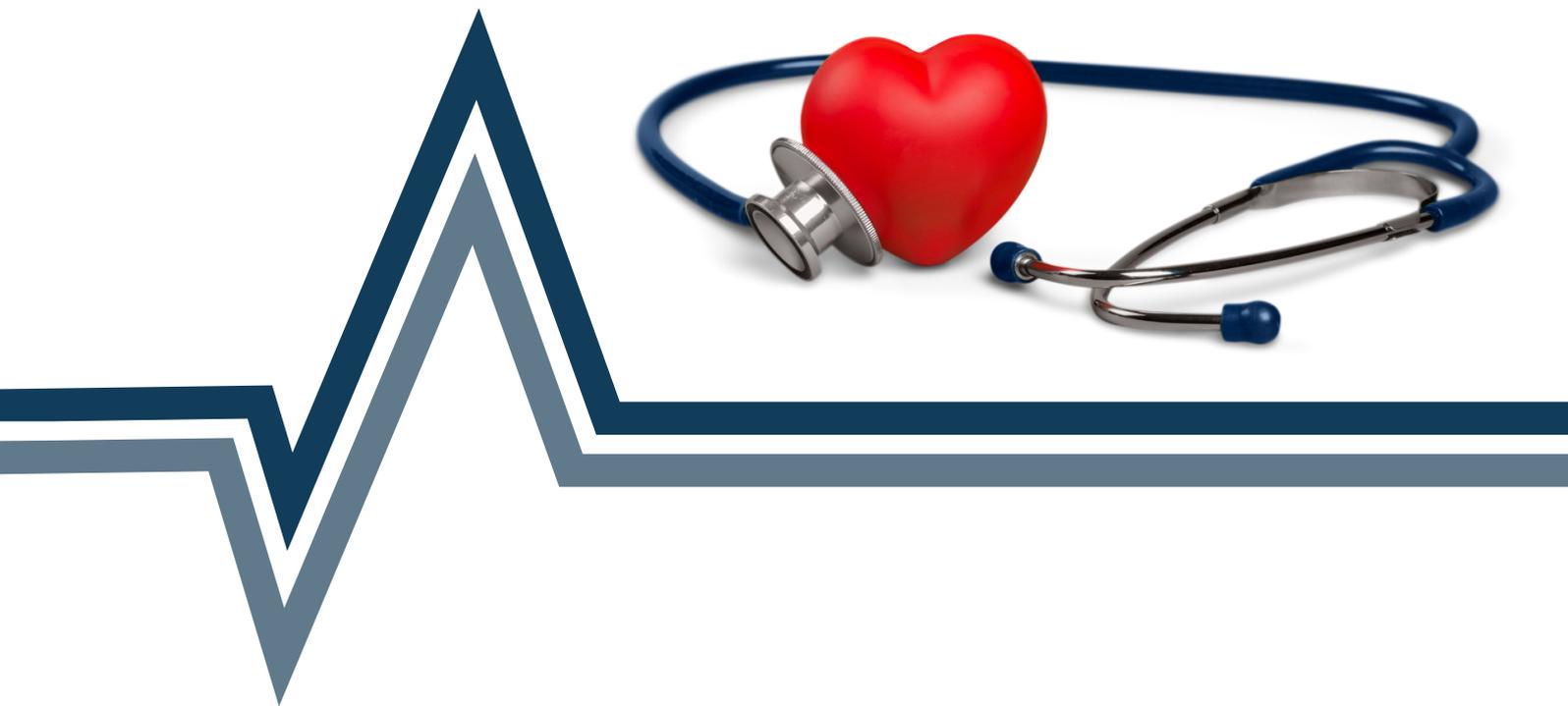


SALUD Y BIENESTAR INTEGRAL

Perspectivas
Multidisciplinarias



LIBRO COMPILADO

HS
Editorial

Salud y Bienestar Integral

Perspectivas Multidisciplinarias



Editorial Hambatu Sapiens
Agosto 2025

Copyright © Editorial Hambatu Sapiens

Copyright del texto © 2025 de Autores

International Publication Technical Data

Title: Salud y Bienestar Integral. Perspectivas Multidisciplinarias.

Authors: Fernández Moreno Corangel María, Chauca Taipe Daniela Belén, Zambrano Sanguinetti Lissete Carolina, Vera Luz Marina, Chuga Guaman Jonathan Gabriel, González Noriega Ruth Virginia, Lemus Abata Annie Sareth, Espinosa Rojas Helen Gabriela, Velásquez Llacsahuanga Jeiner Eddaver, Santa Cruz Vásquez Thalia Marisol, Arellano Ubillus Juan Enrique, Rodríguez Neyra María Robertina, Fernández Guerrero Robert Manuel, García Lechuga José Luis, Beltrán Parreño Katherine Solange, Torres Domínguez Juan Alejandro, Quiroz Aguilar Marco Antonio, Sánchez Jiménez Axel, Cervantes Turrubiates Leticia Arcelia.

Publisher: Editorial Hambatu Sapiens

Cover Design: Editorial Hambatu Sapiens

Format: PDF

Pages: 138 pág.

Size: A4 21x29.7cm

System Requirements: Adobe Acrobat Reader

Access Mode: World Wide Web

ISBN: 978-9942-7415-8-5

DOI: <https://doi.org/10.63862/ehs-978-9942-7415-8-5>

Primera edición, año 2025. Publicado por Editorial Hambatu Sapiens.

Esta obra ha sido sometida a un proceso de revisión por pares ciegos, cumpliendo con estándares académicos y editoriales de calidad bajo la supervisión de la editorial, la cual asume la responsabilidad de garantizar la integridad de dicho proceso; sin embargo, el contenido, la veracidad y la precisión de los datos presentados son responsabilidad exclusiva de sus autores. Se permite la descarga y distribución libre del libro siempre que se reconozca la autoría y no se modifique ni se utilice con fines comerciales. Queda prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa. Uso exclusivo para fines educativos y de divulgación académica.

® Salud y Bienestar Integral. Perspectivas Multidisciplinarias.

© 2025. Fernández Moreno Corangel María, Chauca Taipe Daniela Belén, Zambrano Sanguinetti Lisete Carolina, Vera Luz Marina, Chuga Guaman Jonathan Gabriel, González Noriega Ruth Virginia, Lemus Abata Annie Sareth, Espinosa Rojas Helen Gabriela, Velásquez Llacsahuanga Jeiner Eddaver, Santa Cruz Vásquez Thalia Marisol, Arellano Ubillus Juan Enrique, Rodríguez Neyra María Robertina, Fernández Guerrero Robert Manuel, García Lechuga José Luis, Beltrán Parreño Katherine Solange, Torres Domínguez Juan Alejandro, Quiroz Aguilar Marco Antonio, Sánchez Jiménez Axel, Cervantes Turrubiates Leticia Arcelia.

Licencia y derechos de uso

Ciencias Sociales y Realidades Latinoamericanas. Miradas Críticas y Propuestas Interdisciplinarias, está licenciada bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (**CC BY-NC-ND 4.0**). Para ver una copia de esta licencia, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>. Queda prohibida su reproducción total o parcial sin autorización previa. Uso exclusivo para fines educativos y de divulgación académica.

Editorial Hambatu Sapiens
Primera edición

ISBN 978-9942-7415-8-5

Índice general

Prólogo	vi
Introducción.....	1
Capítulo 1	2
Factores que intervienen en la percepción de cuidadores sobre la inmunización infantil, en el Noroccidente de Quito: un punto de vista desde la Enfermería comunitaria	2
Factors influencing caregivers' perceptions of childhood immunization in northwestern Quito: a perspective from community nursing.....	2
Md. Corangel María Fernández Moreno	2
Md. Daniela Belén Chauca Taipe	2
Esp. Lissete Carolina Zambrano Sanguinetti	2
Esp. Luz Marina Vera.....	2
Capítulo 2	16
Condiciones medioambientales y características del entorno familiar de infantes del noroccidente de Quito – Ecuador.....	16
Environmental conditions and characteristics of the family environment of infants in northwestern Quito – Ecuador	16
Jonathan Gabriel Chuga Guaman	16
Ruth Virginia González Noriega.....	16
Annie Sareth Lemus Abata.....	16
Helen Gabriela Espinosa Rojas.....	16
Capítulo 3	33
Nivel de conocimiento de lavado de manos clínico en estudiantes de la escuela profesional de tecnología médica Universidad Nacional de Jaén – 2023.....	33
Level of Knowledge of Clinical Handwashing in Students of the Professional School of Medical Technology, National University of Jaén – 2023.....	33
Velásquez Llacsahuanga Jeiner Eddaver	33
Santa Cruz Vasquez Thalia Marisol	33
Arellano Ubillus Juan Enrique.....	33
Rodríguez Neyra María Robertina.....	33
Fernández Guerrero Robert Manuel	33
Capítulo 4	51
Servicio profesional de adherencia terapéutica: una propuesta farmacéutica asistencial, para la atención de pacientes con hipertensión arterial	51

Professional therapeutic adherence service: a pharmaceutical care proposal for the care of patients with high blood pressure.....	51
José Luis García Lechuga.....	51
Capítulo 5	81
Contemporary Applications of Transoral Robotic Surgery in Head and Neck Neoplasia: Surgical, Functional, and Quality of Life Outcomes	81
Aplicaciones contemporáneas de la cirugía robótica transoral en neoplasias de cabeza y cuello: resultados quirúrgicos, funcionales y de calidad de vida.....	81
Beltrán Parreño Katherine Solange.....	81
Capítulo 6	109
Salud Pública y Nutrición: El trabajo multidisciplinario en Grupos Vulnerables	109
Public Health and Nutrition: Multidisciplinary Work with Vulnerable Groups.....	109
Juan Alejandro Torres Domínguez.....	109
Marco Antonio Quiroz Aguilar	109
Axel Sánchez Jiménez.....	109
Leticia Arcelia Cervantes Turrubiates.....	109

Prólogo

El libro *Salud y Bienestar Integral: Perspectivas Multidisciplinarias* constituye una valiosa contribución al análisis de los complejos desafíos que enfrenta América Latina en materia de salud pública, nutrición y equidad social. La obra reúne una serie de trabajos que, desde diversas disciplinas, buscan comprender y proponer soluciones a problemáticas que no pueden ser abordadas de manera fragmentada, sino a partir de una mirada integral que articule lo social, lo biológico y lo cultural.

La salud y el bienestar no se limitan a la ausencia de enfermedad; son resultado de procesos históricos, políticos y económicos que configuran las condiciones de vida de individuos y comunidades. En este sentido, los capítulos que conforman este volumen ponen de relieve cómo los determinantes sociales de la salud —la educación, el trabajo, la alimentación, el entorno ambiental y las redes comunitarias— condicionan las oportunidades de bienestar y revelan profundas desigualdades que deben ser atendidas desde una perspectiva de justicia social.

Uno de los aportes más relevantes del libro es su énfasis en el **trabajo multidisciplinario**. Médicos, nutricionistas, trabajadores sociales, psicólogos, salubristas y profesionales de distintas áreas confluyen en estas páginas para ofrecer diagnósticos y propuestas que enriquecen la comprensión de los fenómenos de salud y permiten avanzar hacia soluciones sostenibles. Este enfoque responde a la necesidad de articular políticas públicas, estrategias comunitarias y prácticas profesionales bajo una visión holística, en concordancia con los principios de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Asimismo, la obra destaca experiencias locales y comunitarias que demuestran cómo, desde los propios territorios, surgen respuestas innovadoras frente a los problemas de salud, nutrición y calidad de vida. Dichas experiencias reafirman la importancia de la participación social y la corresponsabilidad en la construcción de entornos saludables.

Salud y Bienestar Integral: Perspectivas Multidisciplinarias es, por tanto, una invitación a reflexionar sobre el papel que cada disciplina, institución y comunidad desempeña en la búsqueda de sociedades más equitativas y saludables. Este libro no solo aporta al debate académico, sino que también constituye una herramienta para profesionales, estudiantes y responsables de políticas públicas interesados en transformar la realidad desde un enfoque humano, justo y solidario.

Introducción

La salud y el bienestar integral constituyen hoy un eje prioritario en las agendas académicas, profesionales y políticas de América Latina. Las transformaciones sociales, económicas y culturales de las últimas décadas han generado nuevos desafíos en torno a la prevención de enfermedades, la promoción de estilos de vida saludables, la alimentación adecuada, la atención a grupos vulnerables y la búsqueda de sistemas de salud más justos e inclusivos. En este contexto, se vuelve indispensable un abordaje multidisciplinario que permita comprender la complejidad de los problemas de salud y ofrecer respuestas integrales a las necesidades de las personas y comunidades.

El libro *Salud y Bienestar Integral: Perspectivas Multidisciplinarias* reúne un conjunto de capítulos que exploran, desde diferentes campos del conocimiento, las múltiples dimensiones que configuran la salud pública y la nutrición. Cada contribución aporta miradas críticas y propuestas prácticas que enriquecen el debate sobre cómo garantizar una mejor calidad de vida para todos, en especial para los sectores históricamente excluidos y en situación de vulnerabilidad.

El eje articulador de esta obra es la convicción de que la salud no depende únicamente de la atención clínica, sino de un entramado de determinantes sociales, ambientales, culturales y políticos que requieren ser atendidos de manera coordinada. Por ello, los capítulos que la componen no se limitan a describir problemas, sino que presentan alternativas de intervención, experiencias comunitarias y estrategias de articulación institucional orientadas al fortalecimiento del bienestar integral.

Esta introducción busca enmarcar la lectura de los capítulos siguientes, invitando al lector a recorrer un itinerario de reflexiones y propuestas que van desde la nutrición y la salud pública hasta la atención psicosocial y la promoción de entornos saludables. Con ello, la obra reafirma la necesidad de un compromiso compartido entre profesionales, instituciones y comunidades para avanzar hacia un futuro donde la salud sea concebida como un derecho universal y un pilar del desarrollo sostenible.

Capítulo 1

Factores que intervienen en la percepción de cuidadores sobre la inmunización infantil, en el Noroccidente de Quito: un punto de vista desde la Enfermería comunitaria

Factors influencing caregivers' perceptions of childhood immunization in northwestern Quito: a perspective from community nursing

Autores:

Md. Corangel María Fernández Moreno

Universidad Metropolitana del Ecuador
Especialista en pediatría y cirugía pediátrica, Maestrante en Gestión Educativa
cirugpedve@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-5404-7512>

Md. Daniela Belén Chauca Taipe

Universidad Metropolitana del Ecuador
Magíster Salud Y Seguridad Ocupacional Mención En Prevención De Riesgos Laborales,
Maestrante en Docencia ciencias de la Salud
danielachauca96@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2088-9890>

Esp. Lisete Carolina Zambrano Sanguinetti

Universidad Metropolitana del Ecuador
Licenciada en enfermería, Especialista en cuidados al paciente crítico, Maestrante en
Gestión Educativa
licazasa@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6479-2295>

Esp. Luz Marina Vera

Universidad Metropolitana del Ecuador
Licenciada en enfermería, Especialista Enfermería en Cuidados al Paciente Crítico,
Maestrante en Gestión Educativa
luzve67@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9817-1414>

Resumen

En este artículo se estudian las percepciones de los cuidadores de niños menores de cinco años sobre el proceso de inmunización infantil y el acceso a estos servicios en el noroccidente de Quito, Ecuador, durante el trimestre junio-agosto 2024. Mediante un enfoque mixto, se focalizaron niveles de conocimiento sobre enfermedades prevenibles por vacunas, fuentes de información, calidad de atención, percepción de seguridad y factores de aceptación o rechazo. Los resultados, basados en datos obtenidos in situ, evidencian brechas en el acceso oportuno, así como oportunidades para fortalecer estrategias educativas desde la Enfermería de salud comunitaria. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2025).

Método: Mediante un enfoque cuantitativo descriptivo y con una encuesta estandarizada, se evaluaron variables como nivel de confianza en las vacunas, calidad de atención, canales de información y recepción de recordatorios. **Resultados:** la mayoría de los cuidadores considera que las vacunas son seguras y necesarias, persisten niveles moderados de desconfianza motivados por la desinformación, experiencias negativas en los servicios de salud y barreras de comunicación. González-Beltrán (2023). **Discusión y conclusión:** se identificaron falencias en los mecanismos de alertas de la institución, lo que impacta de forma negativa para la adherencia en la pauta de vacunación. Se concluye que es necesario fortalecer la comunicación entre los servicios de salud y la comunidad, capacitar al personal sanitario en habilidades comunicacionales y promover estrategias accesibles de seguimiento, con el fin de mejorar la cobertura vacunal en contextos urbanos vulnerables. (Estrategia Nacional de Inmunizaciones, ENI – Ministerio de Salud Pública, s. f.)

Palabras Clave: Vacunación infantil, factores, cuidadores, perspectiva, inmunización, Enfermería comunitaria, Ecuador.

Abstract:

This article studies the perceptions of caregivers of children under five years of age regarding the childhood immunization process and access to these services in northwestern Quito, Ecuador, during the June-August 2024 quarter. Using a mixed-method approach, the study focused on levels of knowledge about vaccine-preventable diseases, sources of information, quality of care, perceptions of safety, and factors leading to acceptance or rejection. The results, based on data obtained on-site, reveal gaps in timely access, as well as opportunities to strengthen educational strategies from Community Health Nursing. (Pan American Health Organization [PAHO], 2025). **Method:** Using a descriptive quantitative approach and a structured questionnaire, variables such as confidence in vaccines, quality of care, information channels, and receipt of reminders were assessed. **Results:** Most caregivers consider vaccines safe and necessary, but moderate levels of mistrust persist due to misinformation, negative experiences with health services, and communication barriers. González-Beltrán (2023). **Discussion and conclusion:** Deficiencies were identified in the institution's alert mechanisms, which negatively impact vaccination adherence. It is concluded that it is necessary to strengthen communication between health services and the community, train healthcare personnel in communication skills, and promote accessible follow-up strategies to improve vaccination coverage in vulnerable urban settings. (National Immunization Strategy, ENI – Ministry of Public Health, n.d.)

Keywords: Childhood vaccination, factors, caregivers, perspective, immunization, community nursing, Ecuador.

Introducción

La inmunización es una de las estrategias con mayor efectividad en la asistencia sanitaria. Pero su alcance de vacunación suele estar condicionada por las realidades sociales, las limitaciones del sistema de salud y las creencias o dudas que tienen las personas sobre las vacunas. Las bajas coberturas heredadas luego de la pandemia COVID nos expuso la necesidad de cubrir esa brecha de inmunizaciones que aún persiste. (UNICEF, 2023)

En el noroccidente de Quito, estas variables se conjugan con desafíos de acceso geográfico y comunicacional. Este artículo describe, con base en datos obtenidos mediante encuestas in situ, cómo los cuidadores perciben el proceso de vacunación infantil y su experiencia con los servicios de inmunización, con el fin de proponer mejoras aplicables desde la enfermería comunitaria.

En este contexto, se creó la Estrategia Nacional de Inmunizaciones, que actualmente opera en concordancia con el marco normativo nacional y los lineamientos de salud pública internacionales. Esta estrategia se encuentra respaldada por la Constitución de la República del Ecuador [MSP], (2019). Esta estrategia se encuentra amparada por la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008), la Ley Orgánica de Salud (Asamblea Nacional del Ecuador, 2006), el Plan Nacional para el Buen Vivir (vigente hasta el año 2017) (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [SENPLADES], 2013), el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Salud Pública (MSP, 2019), y el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI).

Estos marcos orientadores han establecido principios fundamentales para la ejecución de los programas de vacunación, tales como el acceso universal a los servicios, el respeto a la diversidad cultural, la gratuidad de la atención, la equidad, la participación comunitaria, la eficiencia operativa y la sostenibilidad a largo plazo. Gracias a estas políticas, Ecuador ha logrado significativos avances en la vacunación, especialmente entre los niños. Sin embargo, todavía existen desafíos, ya que en algunas zonas rurales y en los barrios periféricos de las ciudades, muchas familias enfrentan dificultades para acceder a las vacunas. (MSP, 2019).

En este sentido, el noroccidente de Quito representa un área de interés prioritario, debido a la presencia de comunidades con condiciones socioeconómicas vulnerables, diversidad cultural y limitaciones en la oferta de servicios de salud (MSP, 2019). Comprender la percepción de los cuidadores sobre la vacunación infantil y su experiencia con el acceso a

los servicios de inmunización en esta zona es fundamental para identificar brechas, fortalecer estrategias locales y promover la equidad en salud, así mismo estas variables se conjugan con desafíos de acceso geográfico y comunicacional.

Metodología

La presente investigación científica está orientada en un enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal, basado en el muestreo y el tratamiento estadístico (Hernández Sampieri et al., 2014). Se realiza la recolección y análisis de datos obtenidos en los centros de salud pertenecientes a la fundación sin fines de lucro Fundación Internacional Childrens en el Noroccidente de Quito en el periodo de junio-agosto del 2024. Se recoge la data a partir de una muestra de 308 cuidadores que respondieron a un cuestionario estructurado de 29 preguntas.

La información fue sistematizada y analizada estadísticamente, y se cumple con los criterios éticos de anonimización y consentimiento informado libremente obtenido. Se agruparon variables como edad, sexo, sector de residencia, medios de información, experiencia en centros de salud, percepción sobre seguridad, recepción de recordatorios y actitudes frente a la vacunación infantil, los cuales se constituyeron como criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 18 años de edad
- Cuidadores (madres, padres, abuelos u otros responsables legales) de niños y niñas menores de 5 años
- Residentes del noroccidente de Quito durante el período de estudio (2025)
- Cuidadores que hayan acudido al menos una vez con un menor de 5 años, a un servicio de salud para vacunación infantil
- Cuidadores que aceptan participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Menores de 18 años de edad

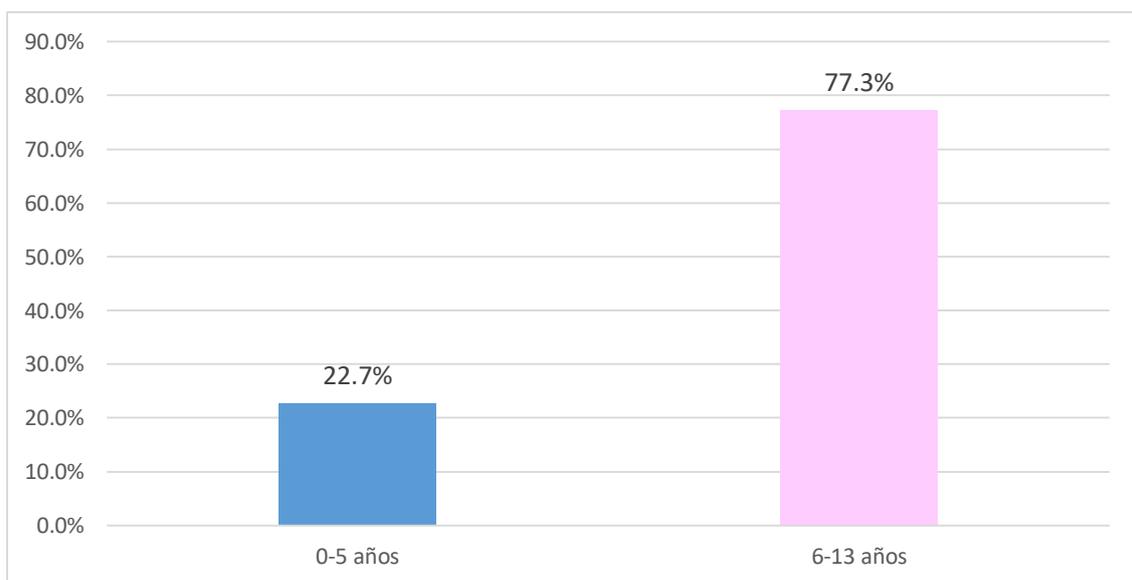
- Cuidadores que tengan a su cargo niños fuera del rango de edad de inmunización
- Cuidadores que no hayan tenido contacto a menos una vez con servicio de salud
- Personas que no residan en el sector geográfico delimitado para el estudio
- Participantes con dificultades de comprensión del cuestionario (por barreras lingüísticas, cognitivas o sensoriales)
- Cuidadores que no cuenten con acompañamiento o traducción adecuada
- Cuidadores que no deseen participar o que se retiren durante el proceso de recolección de datos.

Resultados

Distribución por Grupo Etario y Sexo

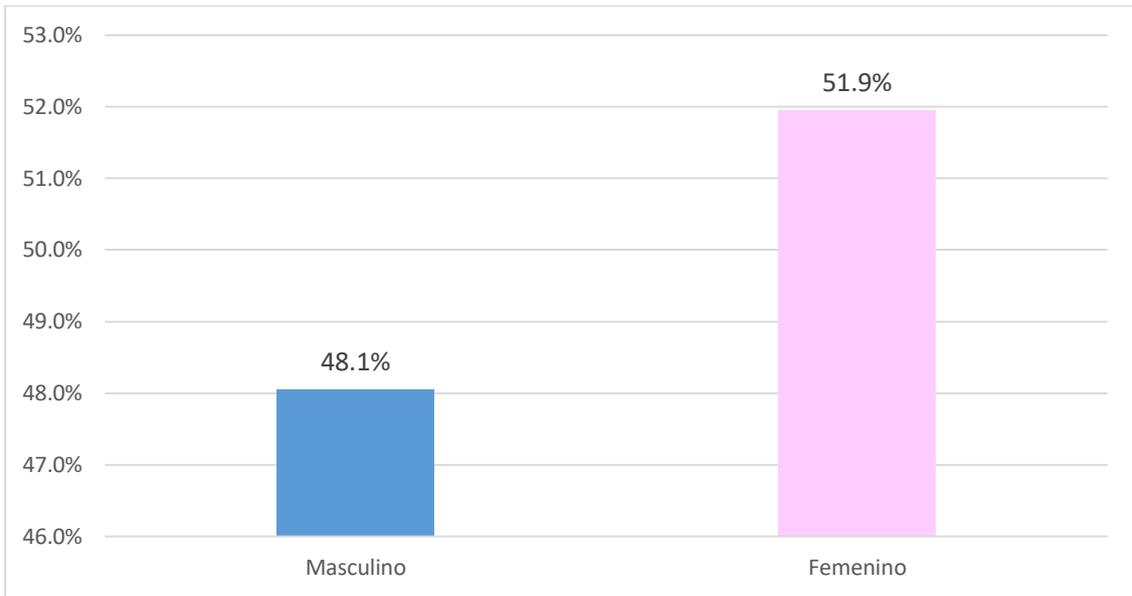
La muestra estuvo compuesta principalmente por cuidadores entre 20 y 39 años de edad, con predominio femenino, lo que coincide con la feminización del cuidado en contextos urbanos (CEPAL, 2021). Este dato estadístico es clave para identificar las acciones para educar y comunicarse mejor con las personas desde los centros de salud más cercanos a la comunidad.

Gráfico 1. Distribución por grupo etario



Nota: autoría propia.

Gráfico 2. Distribución por grupo sexo.

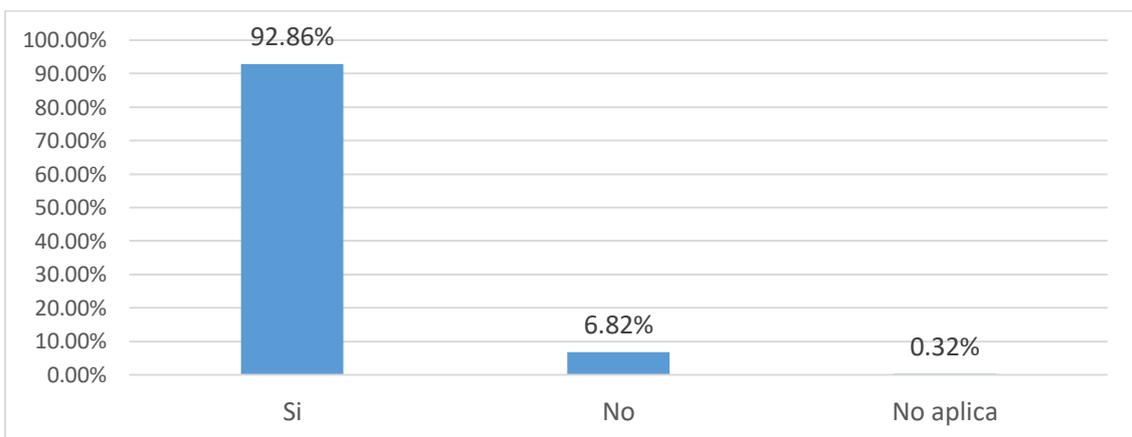


Nota: autoría propia.

Percepción Sobre la Seguridad de Las Vacunas

La mayoría de los cuidadores (más del 85%) percibe las vacunas como seguras, mientras que un porcentaje menor expresó dudas o desconfianza. Esta percepción favorable constituye un terreno fértil para fortalecer la adherencia a los esquemas de vacunación mediante intervenciones lideradas por enfermería. (UNICEF, 2023; Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022).

Gráfico 3. Percepción sobre la seguridad de las vacunas

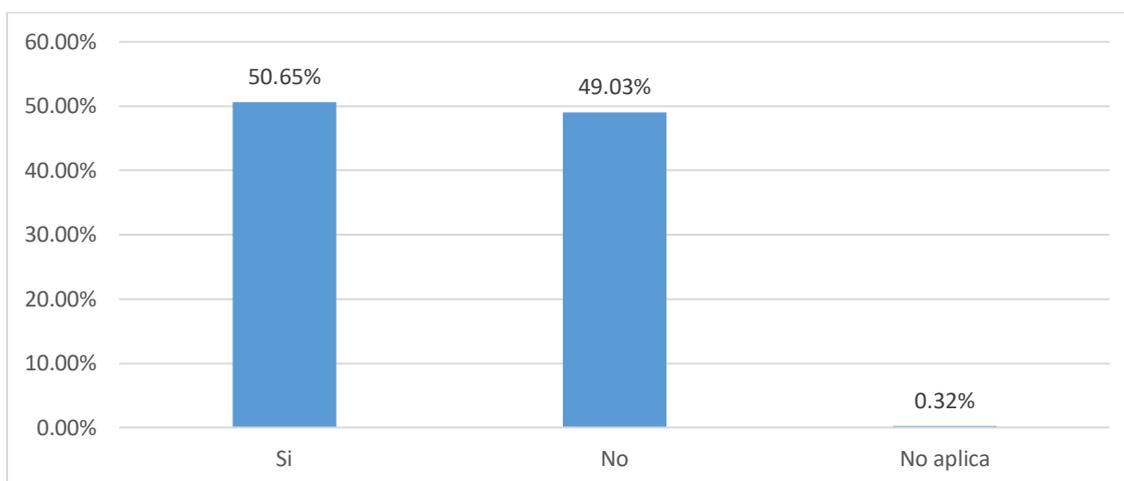


Nota: autoría propia

Recepción de Recordatorios

Los datos muestran que una proporción importante de cuidadores no recibe recordatorios sistemáticos por parte de los servicios de Salud. Esto representa una oportunidad para mejorar la continuidad del cuidado preventivo mediante tecnologías accesibles y estrategias comunitarias a cargo del personal de enfermería comunitaria. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021; Pan American Health Organization [PAHO], 2022).

Gráfico 4. Recepción de recordatorios de vacunación

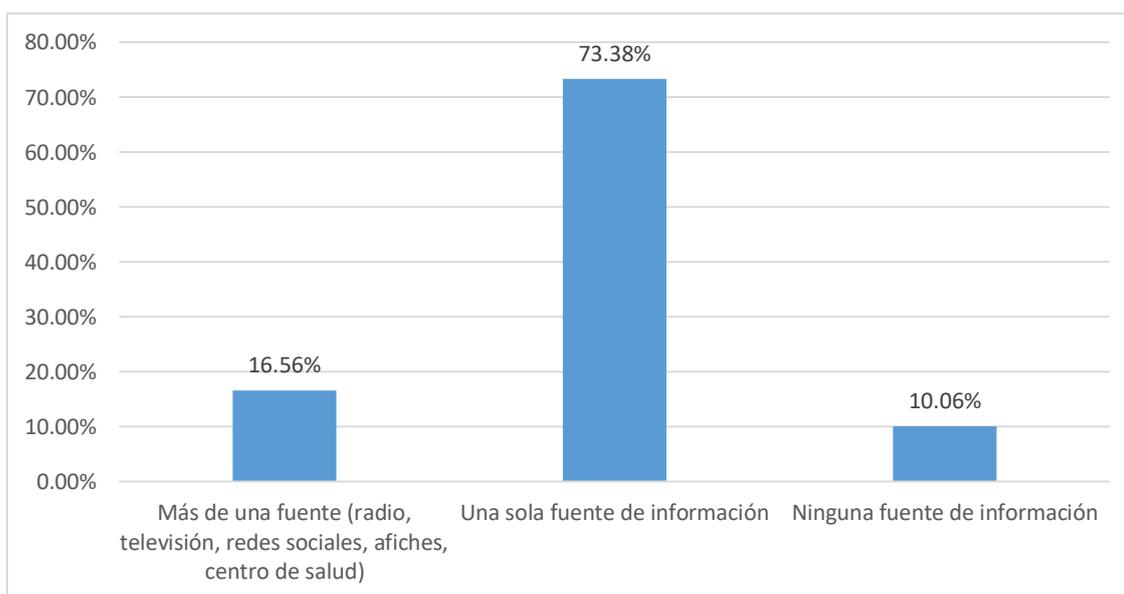


Nota: autoría propia

Fuentes de Información sobre vacunas

Un 73,3% de la población de estudio refiere haber sido informado sobre el esquema de inmunización por una sola fuente de información, un 16.6 % por varios medios de información y un 10 % menciona no haber recibido nunca información de la vacunación por medios de comunicación, se identifica una barrera en la promoción del proceso de inmunización. (UNICEF, 2023; OPS, 2022).

Gráfico 5. Fuentes de Información sobre vacunas



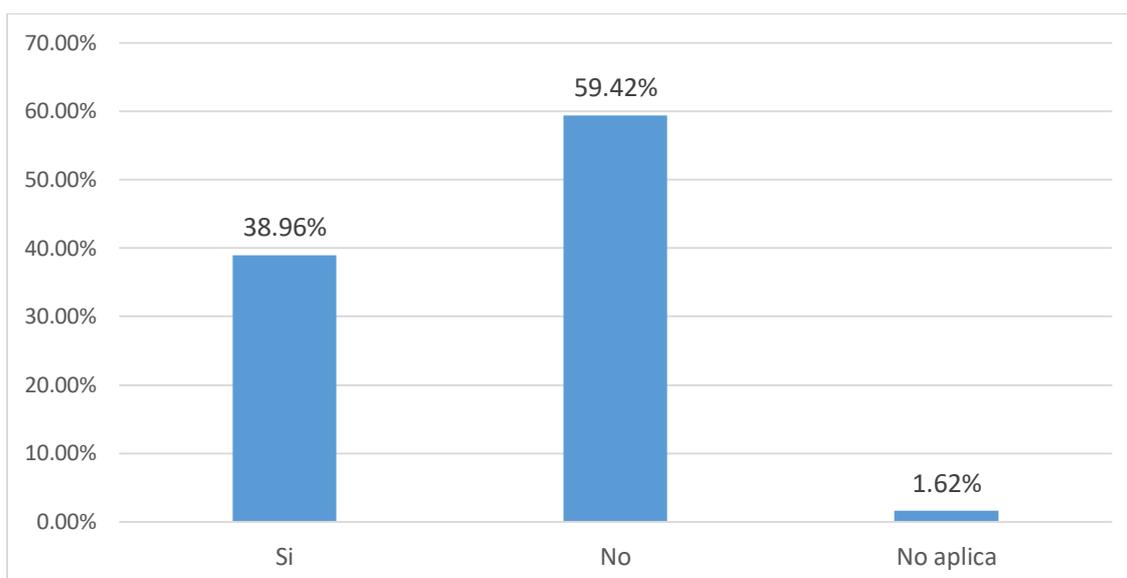
Nota: autoría propia

Experiencia en los Servicios

Más de la mitad de los cuidadores menciona que no esperó mucho tiempo, mientras que un porcentaje considerable cerca del 50% refiere que sí experimentó tiempos de espera prolongados. Los datos arrojados a la encuesta nos indican que se debe trabajar en un plan de mejoras para brindar un servicio oportuno en el servicio. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

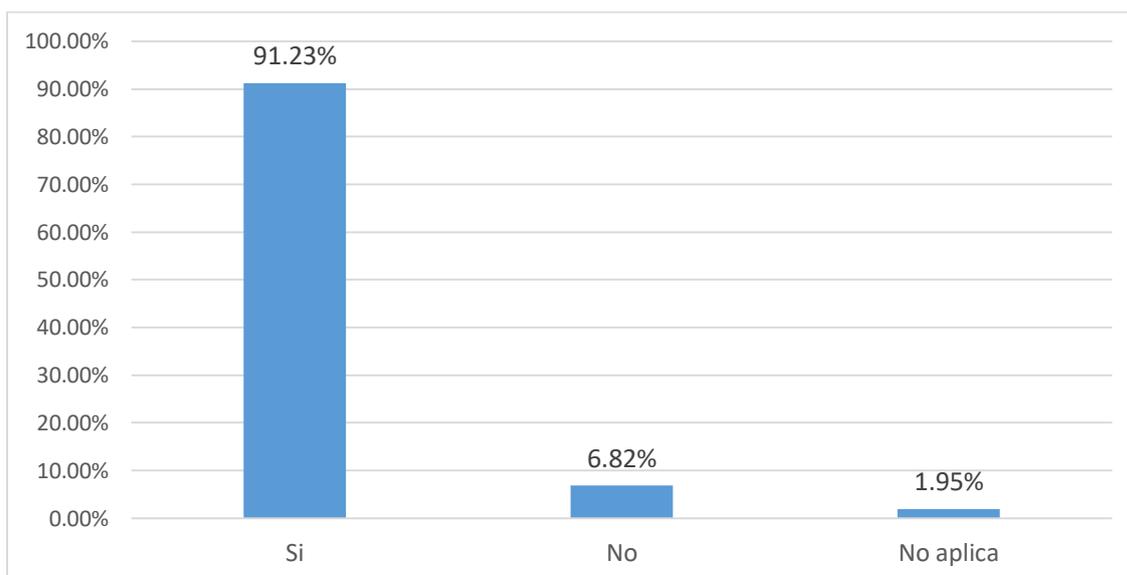
En cuanto a la calidad de la atención recibida en el proceso de vacunación fue representativamente positiva. Con un porcentaje del 91.23 % de cuidadores que menciona que sí recibió una buena atención, mientras que un porcentaje de 6.82% manifestó una atención con negativa. Un porcentaje significativo nos orienta a un buen trabajo por parte del personal de vacunación y la empatía con los pacientes, sin embargo, es un trabajo que se debe realizar de forma continua. (Pan American Health Organization [PAHO], 2021).

Gráfico 6. Tiempo de espera



Nota: autoría propia

Gráfico 7. Buena atención recibida



Nota: autoría propia

Discusión

Los resultados que se obtuvieron en el presente estudio revelan que si bien la gran mayoría de los cuidadores muestran confianza y aceptación a las inmunizaciones aún existe cierto grado de inseguridad y rechazo, en lo concerniente a reacciones adversas, que resulta en niños sin inmunizaciones o inmunizaciones incompletas, más vulnerables y con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. Este problema se ha evidenciado en otros países de América

Latina donde las principales brechas corresponden a efectos secundarios y dosis específicas de vacunas, dicho problema a su vez se explicaría por el manejo mediático de la información sobre las vacunas, el trato recibido en establecimientos de salud hacia los cuidadores y finalmente su escolarización, sin embargo en algunos estudios como el de Restrepo-Méndez et al. (2020) muestra que incluso en poblaciones con alta cobertura vacunal, la percepción de seguridad puede verse influida por rumores o experiencias negativas aisladas.

Ubicándose geográficamente en el Noroccidente de Quito, ocupado en su mayoría por zonas urbanas, se identificó una proporción prácticamente ambivalente en lo que respecta a recordatorios sobre fechas de vacunación por parte de las instituciones de salud, lo que a su vez refleja que en dicho sector de Quito existe desigualdad en lo referente al acceso a servicios sanitarios, afectando de manera negativa al cumplimiento del esquema de vacunación de los menores, dicho resultado concuerda con lo señalado por el MSP (2022) quien reportó fallas tanto en el seguimiento de niños faltos de inmunización, como así también en la implementación de un sistema eficaz de recordatorios, además de lo antes señalado la Organización Panamericana de la Salud (2021) advirtió que la falta de estrategias de comunicación proactivas disminuye la adherencia a los programas de inmunización.

La persistencia, aunque poca del rechazo al programa de inmunizaciones se justifica por factores como el auge de las redes sociales como principal fuente de información para los cuidadores, su limitado contacto con profesionales de salud con la capacidad para solventar sus dudas con evidencia científica, influenciado a su vez por el trato percibido a los cuidadores por dicho personal, y todo esto sumado a la falta de promoción de salud desde los establecimientos sanitarios, mientras que la falta de recordatorios para acceder a la vacunación es un reflejo de deficiencia en estructura y organización del sistema de salud, la falta de inversión en recursos destinados al seguimiento comunitario y problemas con la digitalización de bases de datos, haciendo que las metas de vacunación establecidas no se lleguen a cumplir según lo proyectado.

En lo referente al sistema de salud, el estudio muestra que se requiere una mejora y fortalecimiento en lo concerniente a estrategias de promoción de salud e intervención comunitaria como el contacto con líderes comunitarios o medios de comunicación locales y por otro lado capacitaciones continuas al personal de salud en temas de inmunización, además de buscar mejores alternativas que resulten eficaces para cumplir con el objetivo de

recordatorios de vacunación como llamadas telefónicas o mensajes de texto.

Los resultados evidencian una orientación favorable hacia la vacunación, pero también manifiestan las falencias en los mecanismos de seguimiento y comunicación. Los perfiles sociodemográficos de los cuidadores nos llevan a orientar las intervenciones en enfoque de género y jurisdicción. Además, la percepción de seguridad sobre las vacunas puede ser potenciada con estrategias educativas. La baja cobertura de recordatorios también nos debe dirigir a generar acciones que mejoren la gestión del primer nivel de atención. El rol del profesional de enfermería es clave en el seguimiento, educación sanitaria y promoción del esquema de vacunación.

Conclusiones

La percepción general sobre la vacunación infantil en el noroccidente de Quito es positiva, aunque requiere intervenciones específicas y orientadas a mejorar el acceso a la información y fortalecer la comunicación efectiva entre los servicios de salud y la comunidad, La enfermería comunitaria tiene un papel clave en el diseño, implementación y evaluación de dichas estrategias, sobre todo en contextos de vulnerabilidad y desigualdad estructural. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020; Pan American Health Organization [PAHO], 2021).

Referencias

Asamblea Nacional del Ecuador. (2006). Ley orgánica de salud. Registro Oficial No. 66.

[https://www.asambleanacional.gob.ec/documentos/leyes/Ley Organica de Salud.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/documentos/leyes/Ley_Organica_de_Salud.pdf)

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 449.

https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_2008.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). Los cuidados en América Latina y el Caribe en tiempos de COVID-19: Hacia sistemas integrales para fortalecer la respuesta y recuperación.

[https://www.cepal.org/es/publicaciones/46502- cuidados-america-latina-](https://www.cepal.org/es/publicaciones/46502-cuidados-america-latina-)

caribe-tiempos-covid-19-hacia-sistemas-integrales

Estrategia Nacional de Inmunizaciones (ENI) – Ministerio de Salud Pública. (s. f.).

Estrategia nacional de inmunizaciones del Ecuador. Ministerio de Salud Pública.
<https://www.salud.gob.ec/estrategia-nacional-inmunizaciones>

González-Beltrán, J. A. (2023). Percepción de los cuidadores sobre la vacunación infantil en Ecuador. *Revista Científica de Salud Pública*, 12(1),45-58.
<https://doi.org/10.1234/rcsp.v12i1.5678>

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). (2019). Plan estratégico institucional 2019-2023. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/12/Plan-Estrategico-Institucional-MSP-2019-2023.pdf>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). (2022). Informe de seguimiento a la vacunación infantil en Ecuador. <https://www.salud.gob.ec/informes-vacunacion-2022>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Estrategias para fortalecer la enfermería comunitaria en la promoción de la salud. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240012345>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Guía sobre la prestación de servicios de vacunación: Mejores prácticas y estrategias innovadoras. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240028430>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). Estrategias para mejorar la adherencia a programas de inmunización en América Latina. <https://www.paho.org/es/documentos/estrategias-adherencia-inmunizacion>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2022). La comunicación en salud como herramienta para aumentar la confianza en las vacunas. <https://www.paho.org/es/documentos/comunicacion-salud-vacunas>

Pan American Health Organization (PAHO). (2022). Mejorando la cobertura de vacunación con apoyo de la atención primaria en salud.

<https://www.paho.org/es/documentos/mejorando-cobertura-vacunacion-atencion-primaria>

Restrepo-Méndez, M. C., Barros, A. J., Wong, K. L., Johnson, H. L., Pariyo, G., Franca,

G. V., & Victora, C. G. (2020). Inequidades en la vacunación infantil en América Latina y el Caribe: un análisis basado en encuestas nacionales. *Vaccine*, 38(5), 955–962. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.026>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2013). Plan nacional para el buen vivir 2013-2017. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/PBV-2013-2017.pdf>

UNICEF. (2023). Estado mundial de la infancia 2023: Para cada niño, vacunación. <https://www.unicef.org/reports/state-of-worlds-children-2023>

Organización Panamericana de la Salud. (2025). Percepción sobre la vacuna COVID-19 y su efecto en la cobertura de vacunación regular de pueblos indígenas del departamento de Presidente Hayes, Paraguay. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9114>

Restrepo-Méndez, M. C., et al. (2020). Percepción sobre la vacuna COVID-19 y su efecto en la cobertura de vacunación regular de pueblos indígenas del departamento de Presidente Hayes, Paraguay. *Medicina Clínica y Social*, 7(2), 95-106. <https://doi.org/10.52379/mcs.v7i2.297>

Capítulo 2

Condiciones medioambientales y características del entorno familiar de infantes del noroccidente de Quito – Ecuador

Environmental conditions and characteristics of the family environment of infants in northwestern Quito – Ecuador

Jonathan Gabriel Chuga Guaman

Universidad Metropolitana del Ecuador

Licenciado en enfermería, Magíster en Docencia Universitaria

jonathangabrielc0@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4250-1570>

Ruth Virginia González Noriega

Universidad Metropolitana del Ecuador

Licenciado en enfermería, Maestrante en Gestión Educativa

ruthgonzalez1966@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1571-3866>

Annie Sareth Lemus Abata

Universidad Metropolitana del Ecuador

Licenciado en enfermería, Magíster en Docencia Universitaria

anniesareth9403@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0008-5789-3424>

Helen Gabriela Espinosa Rojas

Universidad Metropolitana del Ecuador

Licenciado en enfermería, Magíster en Gestión de Calidad y Auditoría en Salud

helenespinosa12@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0981-9365>

Resumen

El desarrollo integral y bienestar físico en la infancia son esenciales para el crecimiento cognitivo y social. Factores como el acceso a agua potable, calidad ambiental, nivel educativo de los cuidadores y entorno familiar influyen decisivamente, especialmente en zonas vulnerables. **Objetivo:** Analizar las condiciones medioambientales y características del entorno familiar de niños y adolescentes del noroccidente de Quito. **Método:** se empleó un diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo que incluyó a 380 cuidadores con sus respectivos niños y adolescentes de 0 a 17 años, mediante una encuesta estructurada se abordó el contexto socioeconómico, condiciones medioambientales educativas y acceso a la salud y conectividad. **Resultados:** el 65% de los hogares no tienen una vivienda propia, predominan niveles educativos básicos entre los cuidadores y el 95% de los niños asisten a escuelas y tiene un buen rendimiento académico. El 34% reportó preocupación por la calidad de agua y el 57% por la contaminación ambiental, el 33% convive con mascotas dentro del hogar, qué podrían implicar riesgos sanitarios, el 64% recibió atención médica en estos 6 meses. **Discusión y conclusión:** El bajo nivel educativo, las condiciones precarias, la exposición medioambiental y condiciones socioeconómicas limitan el desarrollo, la salud y bienestar infantil. Se recomienda fortalecer políticas públicas que mejoren la calidad de vida, acceso a servicios y educación, contribuyendo al desarrollo integral infantil en contextos vulnerables.

Palabras clave: Desarrollo Integral, bienestar, Condiciones, Niños y Adolescentes.

Abstract

Comprehensive development and physical well-being in childhood are essential for cognitive and social growth. Factors such as access to drinking water, environmental quality, educational level of caregivers and family environment have a decisive influence, especially in vulnerable areas. Objective: To analyze the environmental conditions and characteristics of the family environment of children and adolescents in northwestern Quito. Method: a quantitative, non-experimental, descriptive design was used, which included 380 caregivers with their respective children and adolescents from 0 to 17 years of age. A structured survey was used to address the socioeconomic context, environmental and educational conditions, and access to health and connectivity. Results: 65% of the households do not have their own home, basic educational levels predominate among the caregivers and 95% of the children attend school and have good academic performance. Thirty-four percent reported concern for water quality and 57% for environmental contamination, 33% live with pets in the home, which could imply health risks, 64% received medical attention in these 6 months. Discussion and conclusion: Low educational level, precarious conditions, environmental exposure and socioeconomic conditions limit the development, health and well-being of children. It is recommended to strengthen public policies that improve the quality of life, access to services and education, contributing to the integral development of children in vulnerable contexts.

Keywords: Integral Development, well-being, Conditions, Children and Adolescents

Introducción

El desarrollo integral y bienestar físico en la infancia constituyen uno de los pilares fundamentales para el desarrollo cognitivo del infante dentro de las sociedades, donde los factores como el acceso al agua potable, calidad de aire, seguridad del entorno, estabilidad económica del hogar, nivel educativo de los cuidadores y las prácticas de crianza influyen en el desarrollo infantil, especialmente donde existen condiciones de vulnerabilidad (Rangel, s. f.)

Un papel fundamental dentro de la formación física, cognitiva, emocional y social es el entorno en el cual los niños, niñas y adolescentes se desarrollan, en donde la determinante en salud, bienestar y desarrollo integral juega un papel fundamental.

En particular, las condiciones medioambientales y las características del entorno familiar son factores clave que pueden potenciar o limitar el cumplimiento de sus derechos fundamentales. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2018), diariamente millones de niños en el mundo se encuentran expuestos a riesgos ambientales que afectan su crecimiento físico y cognitivo, con la contaminación del aire hasta alguna restricción en los servicios básicos. La evidencia internacional, la cual se encuentra respaldada por la OMS y UNICEF ha destacado la trascendencia de los determinantes ambientales y sociales en la salud y el bienestar infantil, así como la emergencia de abordar estas condiciones mediante políticas públicas, sin embargo, estas desigualdades persisten y afectan el ejercicio efectivo de los derechos de la niñez (Suárez-Villa et al., 2020)

En el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se ha enfatizado la necesidad de garantizar entornos seguros, saludables e inclusivos para la infancia, mediante objetivos como el de Salud y Bienestar en donde se menciona que todas las personas tienen el derecho a vivir en un entorno saludable, libre de contaminación ambiental y con las condiciones adecuadas (ODS 3), el acceso a agua limpia y saneamiento (ODS 6), la reducción de desigualdades (ODS 10) y la creación de comunidades sostenibles (ODS 11) (Martínez-Agut & de València, 2022)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), menciona que determinantes estructurales e individuales como el acceso al agua, el aire, la vivienda y la exposición a contaminantes, deben ser abordados como parte de políticas integrales para reducir la carga de enfermedades en la población infantil. A esto se suma el análisis realizado por UNICEF (2019), que

evidencia de que manera la nutrición, el entorno familiar y los servicios públicos disponibles influyen de manera significativa en el desarrollo físico y emocional de los niños, haciendo énfasis en las desigualdades que enfrentan los ciudadanos más vulnerables en contextos urbanos.

Metodología

Se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo descriptivo. La investigación se centró en caracterizar a la población de niños, niñas, adolescentes y sus familias residentes en el noroccidente de la ciudad de Quito.

En esta investigación se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual la obtuvimos de participantes voluntarios que son personas cuidadoras de niños o adolescentes de 0 a 17 años. Cabe recalcar que cada una de estas personas reciben un grado de apoyo por parte de una ONG, 380 participantes fueron parte de la muestra final.

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta estructurada, la cual abordó ejes como: contexto sociodemográfico, Condiciones medioambientales, condiciones educativas y conectividad a internet, acceso a salud y bienestar infantil.

Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva utilizando el Software Microsoft Excel.

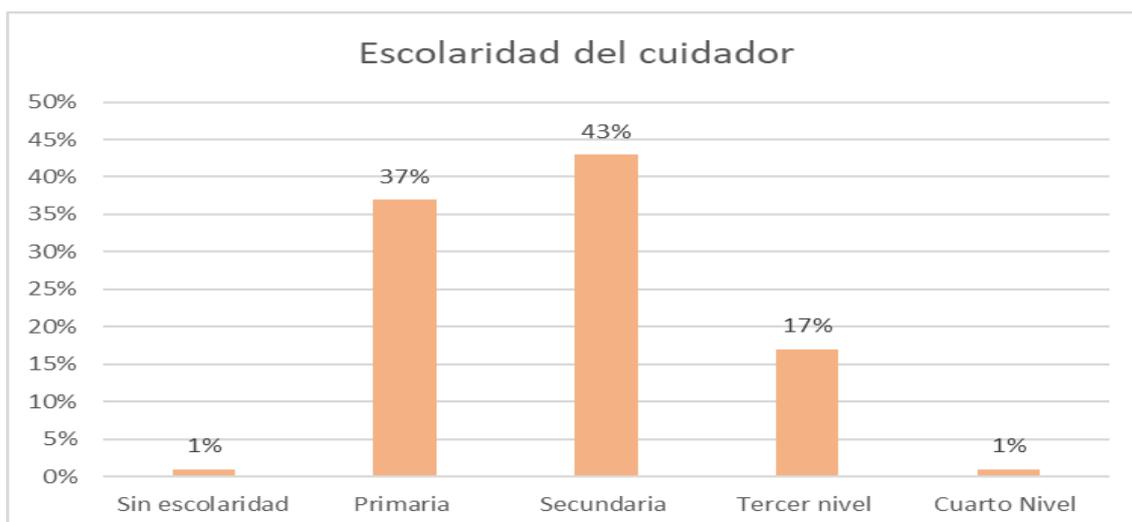
Resultados

La información fue recolectada mediante la aplicación de encuestas estructuradas a cuidadores principales y a sus niños y adolescentes. Los datos fueron procesados mediante un análisis estadístico descriptivo y se presentará en 4 ejes: contexto sociodemográfico, condiciones medioambientales, condiciones educativas y acceso a salud y conectividad.

Contexto Sociodemográfico

La encuesta se aplicó a 380 cuidadores principales de niños y adolescentes del noroccidente de Quito. Todos los encuestadas son de nacionalidad ecuatoriana. En cuanto al nivel educativo predomina la instrucción primaria y secundaria, con un bajo porcentajes de cuidadores que alcanzaron el nivel superior. (Fig. 1).

Figura. 1: Escolaridad del cuidador principal



Nota: Autoría propia

Respecto a la edad de los niños, el 64% corresponde al grupo de 0 a 9 años, mientras que el resto son adolescentes. El sexo masculino es ligeramente mayor (52%). El lugar de residencia está distribuido en diferentes barrios del noroccidente de Quito entre los que podemos encontrar: parroquia El Condado 63.13% (La Roldós, El Condado, Colinas del Norte, San Enrique de Velazco, Rancho Alto, Rancho Bajo), parroquia Cotocollao 15.68% (Cotocollao, Leticia, Los Pinos, Vista Hermosa), parroquia Rumipamba 5.88%, parroquia Pusuquí 3.92%, parroquia Comité del Pueblo 1.96%, parroquia El Carmen 1.96% (Llano Chico), parroquia Pomasqui 1.96%, parroquia San Antonio (zona Bicentenario) 1.96% (Bicentenario), Parroquia Carcelén 1.96%, y lugares fuera del norte de Quito parroquia Cangahua (Cayambe, fuera de Quito) 3.92%, parroquia La Argelia (sur de Quito) 1.96%

Condiciones Medioambientales

En relación con la circulación de automotores junto al hogar, el 56.35% de los cuidadores señaló que por la calle donde vive el niño circulan con muy poca frecuencia, el 38.07% indicó una circulación continua o frecuente, mientras que el 5.58% mencionó que prácticamente nunca pasa vehículos. Estos datos podrían reflejar acceso a movilidad adecuada, sin embargo, estas familias podrían estar sometidos a ruidos y contaminación ambiental.

En cuanto a la tenencia de la vivienda, el 65% de los hogares habita en casas prestadas o arrendadas.

Tabla 1. tipo de tenencia de las viviendas en los hogares encuestados

Vivienda	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Propia	131	34,39%
Arrendada	118	30,97%
Prestada	132	34,65%
Total	381	100%

Nota: autoría propia

El 82.41 % de los cuidadores indicó que han tenido o tiene una mascota o un animal desde que nació el niño. El animal más frecuente en los hogares es el perro (75%), seguido del gato (13%) aunque también se encuentran conejos, cuyes, gallinas, borregos y peces. Del total de familias con mascotas y animales, el 33% los tiene dentro del hogar, lo que puede tener implicaciones sanitarias.

Sobre el acceso a agua potable, el 34.38% expreso preocupación por su seguridad y calidad. Por otra parte, los riesgos medioambientales más frecuentes mencionados por los participantes fueron:

- ✓ Suciedad en las calles y contaminación del aire (56.8%)
- ✓ Contaminación del agua potable (14.4%)

El 16% de los cuidadores señaló la presencia de fumadores en casa, aunque se aclaró que estas personas fuman fuera de la casa, lo que podría mitigar los riesgos de salud respiratoria para los infantes.

Condiciones Educativas y Conectividad

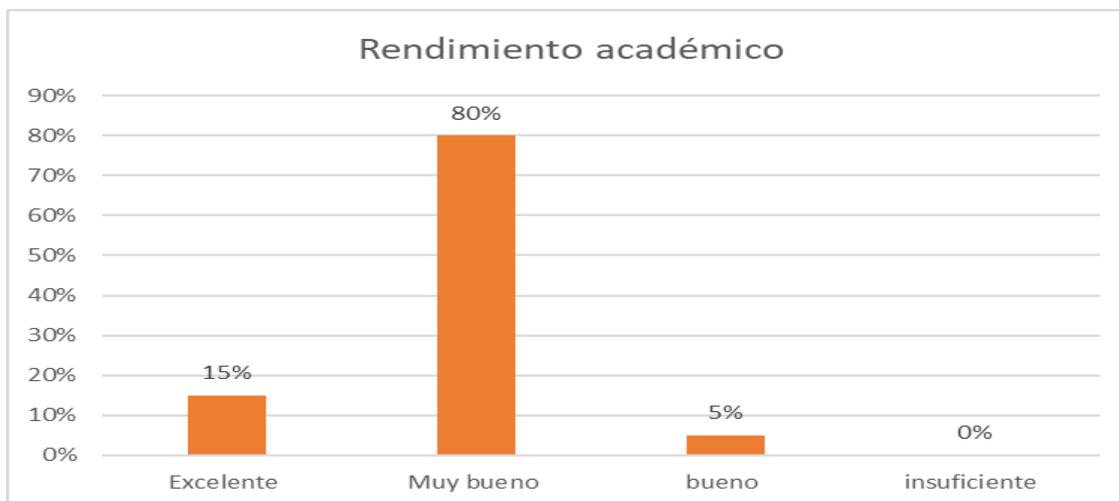
El 95,5% de los infantes asisten actualmente a una institución educativa, el 5% restante, con edades de 2 a 4 años, no asiste por motivos como: distancia, edad no escolar, decisión familiar o ingresos económicos bajos.

Las instituciones más frecuentes fueron: María Angélica Idrobo, Manuelita Sáenz, Simón Rodríguez. Instituciones tanto públicas como privadas, ubicados cerca del domicilio.

En relación con el rendimiento académico, de los 322 niños que se obtuvo el rendimiento académico el 80% tiene un rendimiento académico en la categoría de muy bueno (Fig. 2). La escala definida para calcular el rendimiento académico fue: rendimiento académico

excelente entre 100 y 91, muy bueno entre 90 y 80, bueno entre 79 y 70, insuficiente mejor a 69 puntos.

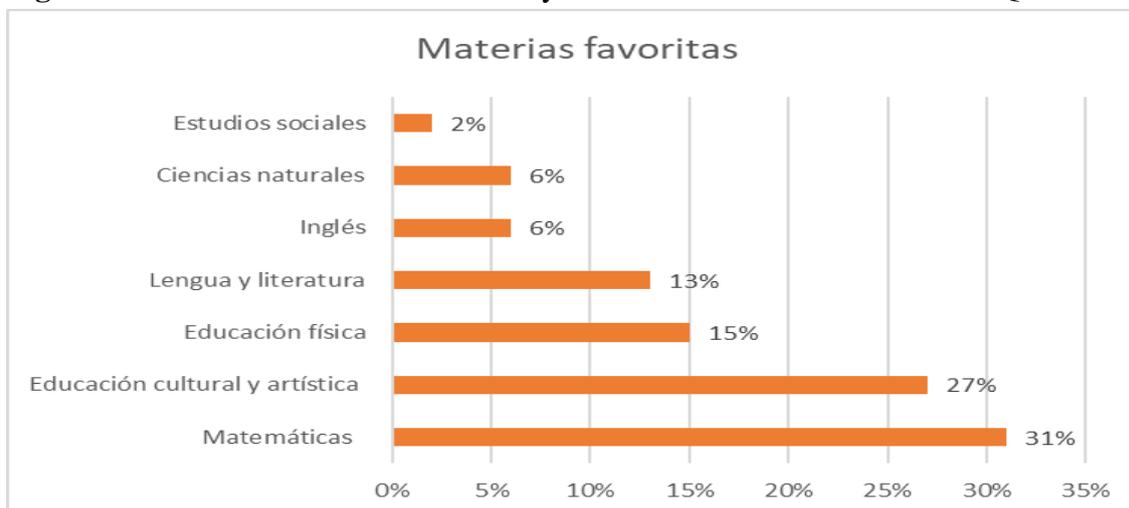
Figura 2: rendimiento académico de los niños y adolescentes del noroccidente de Quito.



Nota: autoría propia.

En relación con las materias favoritas las matemáticas ocupan el primer lugar con un 31% (fig. 3).

Figura 3: materias favoritas de los niños y adolescentes del noroccidente de Quito.

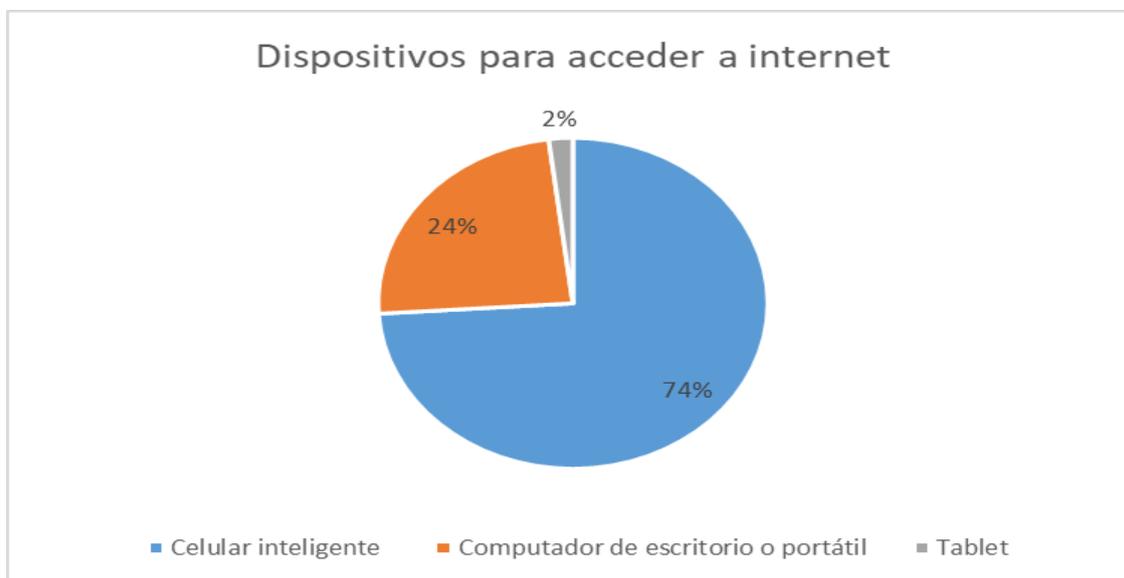


Nota: Autoría propia

Sin embargo, las materias que les causó mayor desafío son: las matemáticas y el inglés en primero y segundo lugar respectivamente, de acuerdo con la información proporcionada por el tutor e infante.

El 95% de los encuestados refieren tener acceso a internet en casa, sin embargo, el 5% accede a internet en casa de un familiar, amigo, vecino o en las bibliotecas. Los principales dispositivos que disponen en casa y se conectan a través de estos son (fig. 4):

Figura 4: diferentes dispositivos para conexión digital



Nota: autoría propia

El 94% se conecta a internet mediante WIFI y el 6% se conecta mediante un plan de datos telefónico.

Salud y Bienestar

De acuerdo con el cuidador, el 64% de los niños recibieron al menos un control médico en estos últimos 6 meses. Las razones por las que el resto no recibió atención médica en estos últimos 6 meses fueron:

- ✓ Falta de atención oportuna
- ✓ Limitaciones económicas
- ✓ Imposibilidad para faltar al trabajo
- ✓ Percepción de no necesidad

De la Cantidad de niños que recibieron atención médica el 88% recibió atención en establecimientos del Ministerio de Salud Pública, el 9% e clínicas privadas y el porcentaje restante en otros lugares como el IESS, la escuela o el municipio.

Finalmente, el 5% de los niños presentan alguna condición como: Síndrome de Down, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, trastornos del habla, sordera congénita, Distrofia muscular, Parálisis cerebral, trastorno del espectro autista autismo

Discusión

Los datos evidencian una mayoría de cuidadores con nivel educativo básico, lo cual puede limitar el acceso a información sanitaria, uso de tecnología y acompañamiento escolar. Esto coincide con estudios en contextos vulnerables donde el nivel educativo de los cuidadores se asocia a menor acceso a servicios de salud y a peores condiciones de desarrollo infantil y acompañamiento escolar.

De acuerdo con Espejel y Jiménez (2020), el nivel educativo de la madre, particularmente cuando alcanza un grado de tercer nivel, influye de manera positiva sobre el rendimiento académico de sus hijos (Espejel García et al., 2019)

En un estudio realizado por Karki (2018), evidenció una relación considerable entre el nivel educativo de la madre y el estado de salud de los niños menores de cinco años (Karki Nepal, 2018)

Según Kunwar y Pillai (2011) en su estudio mencionan que el nivel de educación de los padres influye directamente sobre el estado nutricional del niño y por ende en su salud en general. De acuerdo con estos autores a mayor nivel de educación mejor estado nutricional (Kunwar & Pillai, 2002)

La educación de los padres podría verse reflejados en la salud del niño, en un estudio realizado por Arya y Devi (1991) que incluyó a 2585 niños de 5 a 15 años encontraron mejores resultados en las medidas antropométricas en niños con madres alfabetas en comparación con madres no alfabetas (Arya & Devi, 1991)

Por otra parte, la población estudiada también refleja una mayor cantidad de niños de 9 y 10 años lo que refuerza la necesidad de generar políticas públicas enfocadas en la infancia y adolescencia. Estos resultados coinciden con los datos arrojados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el que se estima que un cuarto de la población en el 2023 (25%) se encuentra en edades entre los 0 y 14 años (*Instituto Nacional de Estadística y Censos Ecuador, s. f.*)

Los datos obtenidos en esta investigación evidencian que, cerca del 65% de los hogares encuestados no tienen vivienda propia, lo cual podría estar asociado a condiciones de sociales y económicas. Esta situación es consistente con lo planteado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2024), que considera aceptable una vivienda cuando cumple con criterios de acceso a agua, saneamiento, electricidad de red pública y adecuada gestión de desechos. La ausencia de estos ambientes básicos puede originar un entorno perjudicial para el desarrollo integral de los niños (Añazco & Guerrero, s. f.)

En el presente estudio, se identificó que el 33% de los hogares encuestados albergan animales domésticos, lo cual plantea consideraciones importantes desde la salud pública debido al riesgo de enfermedades zoonóticas.

La estrecha relación y convivencia con mascotas, sobre todo en escenarios de hacinamiento y con un acceso limitado a servicios de atención veterinaria, puede facilitar la transmisión de patógenos entre animales y humanos. En el contexto ecuatoriano, ha existido un resurgimiento de enfermedades importantes, que podrían involucrar mascotas, un claro ejemplo de esto es la leptospirosis. El estudio que realizó Cherrez Ordoñez (2022), menciona que hay una alta incidencia de leptospirosis canina en Guayas, con una tasa del 99%. Este dato nos indica que existe la necesidad de implementar medidas de control en la población canina y preventivas para salvaguardar la salud de las personas. (Cherrez Ordoñez, 2022)

De esta forma, los resultados de la encuesta dan un enfoque significativo dentro del porcentaje (34%), ya que los encuestados se mostraron preocupados sobre la calidad del agua que consume. Este resultado refleja gran angustia y debe ser abordada con evidencia confiable, ya que el discernimiento puede estar influido por antecedentes comunitarios o eventos previos de contaminación, noticias y rumores sin fundamentos. Se recomienda profundizar en este aspecto mediante análisis de calidad de agua, objetivos y con precisión técnica que puedan confirmar la calidad del recurso hídrico disponible en las comunidades estudiadas.

La confiabilidad de la calidad microbiológica del agua potable puede interpretarse como la confianza de los consumidores en su inocuidad. La confiabilidad, puede ser medida mediante encuestas a los consumidores como sugiere la OMS (2018), pues siempre es importante conocer la aceptabilidad de los consumidores para asegurar mediante retroalimentación, un

correcto funcionamiento del sistema de agua potable tanto de la captación, tratamiento y distribución (World Health Organization, s. f.)

En relación con factores ambientales, si bien no se cuantificaron directamente niveles de contaminación acústica o atmosférica, se identificó preocupación en varios sectores respecto a la exposición a estos contaminantes. Esta percepción debe ser considerada como una alerta para futuras investigaciones que analicen su impacto real sobre la salud infantil, particularmente en el desarrollo cognitivo y emocional. En cuanto a la contaminación atmosférica, Rodríguez Álvarez (2020) analizó la percepción de la población del Distrito Metropolitano de Quito sobre los efectos en la salud asociados a la contaminación del aire. El estudio encontró que existe una conciencia significativa sobre los riesgos para la salud, especialmente en relación con enfermedades respiratorias en la población (Álvarez, s. f.).

Finalmente, se encontró que el 16.5% de los hogares cuentan con al menos un fumador, no obstante, todos estos casos han mencionado que el hábito se realiza fuera del hogar. Este comportamiento es positivo en términos de protección al menor. Sin embargo, es necesario promover entornos 100% libres de humo como parte de una estrategia integral de prevención. García et al., (2003) afirma que los niños menores de 18 meses no pueden evitar la exposición al tabaco en un ambiente con fumadores, lo que los convierte en los más afectados por el tabaquismo pasivo. Además de comprometer su desarrollo, el humo de tabaco afecta directamente su tracto respiratorio. (Valero & Ruiz, 1999; García et al., 2003). La exposición al humo en hogares con niños es alta en la región. En El Salvador, más de 1.1 millones de niños sufrieron enfermedades respiratorias relacionadas con el tabaquismo. En Perú, el 15% de los niños menores de 12 años están expuestos en sus hogares. En Cuba y México, la exposición aumenta el riesgo de síntomas como tos y sibilancias. Esto evidencia que los niños son un grupo altamente vulnerable en relación al tabaquismo por su exposición pasiva dentro del hogar. De igual manera señala (Martín R. et al., 2018) que la exposición pasiva al tabaco en el domicilio supone un factor de riesgo de ingreso hospitalario por una patología respiratoria pediátrica, pero los estudios no fueron concluyentes (Martín Rivada et al., s. f.)

La realidad educativa, en la actualidad revelan un 95% de acceso a instituciones educativas, lo que significa un avance en el desarrollo intelectual infantil, sin embargo, el 5% restante genera una preocupación, pues sugiere la existencia de posibles barreras de acceso, las cuales impiden la inclusión directa de todos los infantes (Molina Gómez et al., 2015). En lo que

respecta al rendimiento académico, la mayor parte de estudiantes muestran un desempeño bueno, lo cual se atribuye a un adecuado apoyo por parte de la fundación la cual guía a este grupo de niños, además refuerza la idea de que el apoyo externo juega un papel fundamental en el logro de cada niño; sin embargo, todos los niños concuerdan que la dificultad que mantienen en matemáticas e inglés se debe en gran porcentaje a que son materias desafiantes, en donde se necesita de un mayor acompañamiento con el docente (Calderón et al., 2021).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, las (Tecnologías de la Información y la Comunicación) TIC, han tenido una constante evolución en la educación, sin embargo la prevalencia del acceso a internet específicamente en teléfonos celulares 74%, es un dato a considerar, ya que aunque facilita la conectividad, puede restringir la calidad del acceso a contenidos y plataformas educativas, afectando de esta manera la interacción con recursos más complejos (Pesántez, s. f.).

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, a la alimentación, a la educación, a la cultura física, al trabajo, a la seguridad social, al ambiente sano y otros que sustentan el buen vivir.” (CRE,2008). Es importante mencionar que dentro de la Constitución de la República del Ecuador se encuentra tipificado el derecho a la salud, en donde el estado es el encargado de garantizar el acceso universal, equitativo, oportuno y de calidad a los servicios de salud , sin embargo la poca frecuencia de los controles médicos, (36% son niños sin atención reciente), representa una situación preocupante durante los primeros años de vida, existiendo diferentes causas como la baja calidad de servicios, dificultades económicas y sociales, incompatibilidad en los horarios laborales, además de las desigualdad que hoy en día existen dentro de los establecimientos de salud, los cuáles pueden impedir el acceso a la salud, provocando problemas dentro de la comunidad y afectando al crecimiento y desarrollo de los niños. La importancia de los controles médicos en la infancia temprana permiten poder detectar precozmente los diferentes problemas de salud o desarrollo, asegurando con ello la vacunación y la nutrición adecuada (*Constitución-de-la-República-del-Ecuador*, s. f.).

Según la OMS las causas más comunes por las que los padres de familia no llevan a sus hijos a los controles se centra en algunas limitaciones como son la económica, ya que no se pueden costear los gastos correspondientes a transporte, exámenes y medicación, sin embargo los problemas de calidad referentes a la institución de salud también se vuelve un conflicto; los

largos tiempos de espera, atención deficiente y despersonalizado provocan que los padres de familia tengan un desinterés por asistir a las citas médicas (*Ministerio de Salud Pública Uruguay, s. f.*).

La principal población que se ve afectada son niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno por Déficit de Atención (TDAH) y parálisis cerebral infantil, los cuales requieren enfoques específicos desde la atención comunitaria en salud en sus primeros años de vida (Farias et al., s. f.) (Fuentes et al., 2021)

Conclusión

El análisis de las condiciones medioambientales y del entorno familiar de los infantes del noroccidente de Quito evidencia la existencia de alteración en determinantes estructurales e individuales que inciden directamente sobre el bienestar y desarrollo integral. Las barreras en el acceso, a servicios sanitarios, la exposición a contaminantes, la falta de condiciones adecuadas de vivienda, así como las limitaciones económicas y educativas en el núcleo familiar, reflejan un entorno que pueden comprometer el ejercicio pleno de los derechos a la niñez

Si bien se han identificado aspectos positivos como el acceso educativo, la conectividad digital, las brechas persistentes requieren un abordaje integral que articulen políticas públicas, intervención comunitaria y fortalecimiento institucional. Los hallazgos en este estudio contribuyen con evidencia concreta para la formulación de acciones orientadas al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo sostenible, particularmente con el objetivo 10, 3, 4, 11 relacionado con la reducción de las desigualdades, salud y bienestar, educación de calidad y comunidades sostenibles.

En este sentido, se reafirma la necesidad de enfoques intersectoriales que prioricen el desarrollo infantil y adolescente desde una perspectiva de equidad, territorialidad y derechos. En este punto es importante mencionar que este estudio se desarrolló en un sector urbano de ciudad de Quito, en este contexto se anima los investigadores a buscar un contraste en otros sectores de la ciudad como el sur o sectores rurales y de esta manera establecer similitudes y diferencias que pueden enriquecer el panorama.

Referencias

- Álvarez, M. S. R. (S. F.). *Disertación Previa A La Obtención Del Título De Ingeniero Geógrafo En Gestión Ambiental*.
- Añazco, O. R. C., & Guerrero, J. E. G. (S. F.). *Un Método Alternativo Para Medir El Déficit Habitacional - Censo Ecuador 2022*.
- Arya, A., & Devi, R. (1991). Influence Of Maternal Literacy On The Nutritional Status Of Preschool Children. *The Indian Journal Of Pediatrics*, 58(2), 265-268. <https://doi.org/10.1007/Bf02751135>
- Calderón, T. De J. D., Orta, G. M., & Lauzardo, V. M. (2021). Las Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones: Ventajas Y Desventajas De Su Uso En La Primera Infancia. *Revista Ciencia Universitaria*, 19(1), Article 1. <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/cu/article/view/1416>
- Cherrez Ordoñez, C. L. (2022). *Análisis De Las Principales Enfermedades Bacterianas Zoonóticas Que Afectan A Los Caninos En El Ecuador*. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/19828>
- Constitución-De-La-República-Del-Ecuador*. (S. F.). Recuperado 11 De Junio De 2025, De <https://jprf.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/1.-Constitucion-De-La-Republica-Del-Ecuador-2.pdf>
- Espejel García, M. V., Jiménez García, M., Espejel García, M. V., & Jiménez García, M. (2019). Nivel Educativo Y Ocupación De Los Padres: Su Influencia En El Rendimiento Académico De Estudiantes Universitarios. *Ride. Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/Ride.V10i19.540>
- Farias, B. A., Estefanía, M., Soppi, B. O., Karen, A., Casafuz, B. S., Daniela, P., D'angelo, B. S., Florencia, P., & Gallardo, B. V. (S. F.). *Causas Del Incumplimiento Del Control De Salud De Los Niños/As Menores A 2 Años Del Centro De Salud Cerro*.
- Fuentes, J., Hervás, A., Howlin, P., & (Escap Asd Working Party). (2021). Escap Practice Guidance For Autism: A Summary Of Evidence-Based Recommendations For Diagnosis And Treatment. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 30(6), 961-984. <https://doi.org/10.1007/S00787-020-01587-4>

- Instituto Nacional De Estadística Y Censos Ecuador.* (S. F.). Recuperado 11 De Junio De 2025, De https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/poblacion_y_demografia/proyecciones_poblacionales/censo_2022/revision_2024/boletin_tecnico_proy_rev2024.pdf
- Karki Nepal, A. (2018). What Matters More For Child Health: A Father's Education Or Mother's Education? *World Development Perspectives*, 10-12, 24-33. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2018.09.002>
- Kunwar, R., & Pillai, P. (2002). Impact Of Education Of Parents On Nutritional Status Of Primary School Children. *Medical Journal, Armed Forces India*, 58(1), 38-43. [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(02\)80011-9](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(02)80011-9)
- Martín Rivada, Á., Sánchez Bayle, M., Villalobos Pinto, E., & Calleja Gero, L. (S. F.). (Pdf) *¿Seguimos Considerando El Tabaquismo Pasivo Como Un Problema De Salud?* Recuperado 11 De Junio De 2025, De https://www.researchgate.net/publication/341494558_Seguimos_Considerando_El_Tabaquismo_Pasivo_Como_Un_Problema_De_Salud
- Martínez-Agut, M. P., & De València, U. (2022). *La Educación Para El Desarrollo Y La Ciudadanía Global En El Marco De La Cooperación Al Desarrollo Y Los Objetivos De Desarrollo Sostenible (Ods)*.
- Ministerio De Salud Pública Uruguay.* (S. F.). Recuperado 11 De Junio De 2025, De <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/guideline/ury-ad-28-01-guideline-2012-esp-guia-derechos-ninos-y-adolescentes-en-el-sistema-de-salud.pdf>
- Molina Gómez, A., Roque Roque, L., Garcés Garcés, B., Rojas Mesa, Y., Dulzaides Iglesias, M., & Selín Ganén, M. (2015). El Proceso De Comunicación Mediado Por Las Tecnologías De La Información. Ventajas Y Desventajas En Diferentes Esferas De La Vida Social. *Medisur*, 13(4), 481-493.
- Pesántez, L. A. L. (S. F.). *Trabajo De Graduación Previo A La Obtención Del Título De Magíster En Intervención Y Educación Inicial*.
- Rangel, Y. R. (S. F.). *Un Acercamiento A La Función Educativa De La Familia*.

Suárez-Villa, M., Borré-Ortiz, Y. M., Expósito, M. Y., Pérez Almagro, M. D. C., Suárez-Villa, M., Borré-Ortiz, Y. M., Expósito, M. Y., & Pérez Almagro, M. D. C. (2020). Prácticas Educativas En Salud: Eje Fundamental En El Desarrollo De La Primera Infancia En Centros De Desarrollo Integral. *Revista Salud Uninorte*, 36(1), 325-341. <https://doi.org/10.14482/Sun.36.1.155.412>

World Health Organization. (S. F.). *Fourth Meeting Of The International Health Regulations (2005) Emergency Committee Regarding The Upsurge Of Mpox 2024 – Temporary Recommendations*. Recuperado 11 De Junio De 2025, De <https://www.who.int/error-pages/404>

Capítulo 3

Nivel de conocimiento de lavado de manos clínico en estudiantes de la escuela profesional de tecnología médica Universidad Nacional de Jaén – 2023

*Level of Knowledge of Clinical Handwashing in Students of the
Professional School of Medical Technology, National University of Jaén –
2023*

Autores:

Velásquez Llacsahuanga Jeiner Eddaver
Universidad Nacional de Jaén
jeiner.velasquez@est.unj.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-0347-8857>
Perú-Jaén

Santa Cruz Vasquez Thalia Marisol
Universidad Nacional de Jaén
thalia.santacruz@est.unj.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-0092-7415>

Arellano Ubillus Juan Enrique
Universidad Nacional de Jaén
juan.arellano@unj.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5952-3760>

Rodríguez Neyra María Robertina
Universidad Nacional de Jaén
maria.rodriguez@est.unj.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-7054-2145>

Fernández Guerrero Robert Manuel
Universidad Nacional de Jaén
robert.fernandez@unj.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-0350-0786>

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue, determinar el nivel de conocimiento de lavado de manos clínico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica Universidad Nacional de Jaén, 2023. Se utilizó el método descriptivo, retrospectivo, cuantitativo de corte transversal. La muestra fue representada por 62 estudiantes del I al VIII ciclo. El instrumento y la técnica utilizada fue el cuestionario y la encuesta. En los resultados se obtuvo que, el 61.3% tienen conocimiento regular, el 14.5% tienen un conocimiento bajo, y el 24.2% tienen conocimiento bueno; según género se determinó que el 35.5% corresponde al femenino y el 25.8 % al masculino ambos en un nivel de conocimiento regular. Según semestre académico se identificó que el 14.5% con un nivel bajo de conocimientos corresponde del I al IV ciclo, mientras que del V al VIII ciclo, el 33.9 % presentó un nivel de conocimiento regular; además, la mayoría de los encuestados tienen entre 17 a 20 años y presentan un nivel conocimiento regular (40.3%), y solo el 3.2% de los estudiantes que tienen entre 21 – 27 años presentaron un nivel de conocimiento bajo. Se concluyó que, el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos clínico de los estudiantes del I al VIII ciclo es de nivel regular, por lo que se deben implementar estrategias de aprendizaje para aumentar el conocimiento y garantizar buenas prácticas de higiene de manos.

Palabras clave: Conocimiento, lavado de manos clínico, estudiantes universitarios.

Abstract

The objective of this research was to determine the level of knowledge of clinical handwashing in students of the Professional School of Medical Technology of the National University of Jaén, 2023. The descriptive, retrospective, quantitative, cross-sectional method was used. The sample consisted of 62 students from I to VIII cycle. The instrument and technique used was the questionnaire and the survey. The results showed that 61.3% have regular knowledge, 14.5% have low knowledge, and 24.2% have good knowledge; according to gender, 35.5% corresponds to females and 25.8% to males, both with a regular level of knowledge. According to academic semester, it was identified that 14.5% with a low level of knowledge corresponds to the I to IV cycle, while from V to VIII cycle, 33.9% presented a regular level of knowledge; in addition, most of the respondents are between 17 to 20 years old and present a regular level of knowledge (40.3%), and only 3.2% of the students who are between 21 - 27 years old presented a low level of knowledge. It was concluded that the level of knowledge of clinical handwashing among students from the first to the eighth cycle is average, and that learning strategies should be implemented to increase knowledge and ensure good hand hygiene practices.

Keywords: Knowledge, clinical hand washing, university students.

Introducción

La práctica de la higiene de manos, es una estrategia preventiva y efectiva para la prevención de infecciones nosocomiales, las cuales surgen a causa del contacto con los microorganismos existentes en las manos. Por ello, resulta fundamental la adquisición de conocimientos y habilidades en relación a la higiene de manos, pues esto ayudará a brindar una orientación de calidad hacia las personas. Asimismo, se entiende por lavado clínico de manos, a aquel que se realiza antes y después de la interacción con los pacientes, sin desinfección quirúrgica y con un tiempo de duración de 15 a 30 segundos (García, 2023).

El Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) en un estudio realizado en el año 2022, estima que las personas que son afectadas por enfermedades intrahospitalarias representan una cifra aproximada de un total de 3,2 millones cada año. En Estados Unidos, se estima que, de un grupo comprendido por 136 pacientes internados, 2 son los que contraen una infección nosocomial, representando un aproximado de 2 millones de casos y 80 000 muertes cada año. Sin embargo, en ambas situaciones, se sabe que en el país mexicano la incidencia es menor (Gobierno de Mexico,2022).

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2018, estimaba que un promedio de 30 000 mujeres y 400 000 recién nacidos mueren cada año por infección generalizada (septicemia), causada en primera instancia por no tener prácticas eficientes del lavado de manos; asimismo, afirma que el 95% de las personas no realizaban un adecuado lavado de manos. La higiene es una medida primaria para reducir infecciones causadas por microorganismos, quizá puede parecer un acto sencillo, sin embargo, no ponerla en práctica de forma adecuada y continua, se convierte en una problemática que afecta a la población en general (Huerta,2019).

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2020, hizo un llamado a la toma de conciencia sobre el lavado de manos y a la mejora continua de la práctica en la higiene de manos con el fin de prevenir la propagación de microorganismos que ponen en riesgo la vida de las personas. La OPS considera que la mayor parte de las infecciones bacterianas relacionadas con la atención de salud se pueden prevenir mediante una higiene adecuada de las manos, es decir, al limpiárselas en el momento oportuno y de la manera correcta, se evita el riesgo de contraer alguna infección (Mitchell,2017).

Cada año en el Perú, hay muchas personas que llegan a los centros de salud inconscientes del riesgo que existe de contraer diferentes infecciones dentro de las instalaciones, la cual se debe principalmente a las malas prácticas de higiene de lavado de manos por parte de los trabajadores de la salud. Esto puede generar graves riesgos que afectan directamente a la salud de los pacientes y del personal sanitario (Zavala, 2016).

El problema sobre el tema en estudio en la ciudad de Jaén, se relaciona con la falta de conciencia sobre la importancia del lavado de manos, la limitada disponibilidad de instalaciones adecuadas, con la poca educación sobre prácticas de higiene, así como también influye la cultura y el ámbito social con el que se relacionan. Por ello, para abordar este problema de manera efectiva se requiere una estrategia integral que incluyan campañas de concientización para promover la importancia sobre el lavado de manos clínico, la mejora de infraestructuras para así garantizar el acceso a buenas instalaciones, y la mejora en la educación, que es indispensable para promover buenas prácticas de higiene. Al identificar la problemática en la que vive inmersa la población, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de lavado de manos clínico en estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica Universidad Nacional de Jaén, 2023?

El presente estudio, tiene como referente a los antecedentes de: Molina *et al* (2020)., tuvieron como objetivo identificar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas en la técnica del lavado de manos en personal de salud en un hospital pediátrico de La Habana, realizándose un estudio de tipo descriptivo con una muestra de 145 trabajadores (31,7 % médicos, 35,2 % enfermeros, 22,8 % médicos residentes y 10,3 % estudiantes). En los resultados se pudo evidenciar que el nivel de conocimiento alcanzó solo 52,4 %, este fue considerado como inapropiado, por lo que se concluyó que el nivel de conocimientos sobre el lavado de manos es deficiente, resaltando la importancia de emplear medidas que ayuden e inciten a la buena práctica del lavado de manos.

Asimismo, Lira (2020)., realizó un estudio para evaluar las buenas prácticas de higiene, actitudes y conocimientos en base el lavado de manos en los profesionales de salud que realizaban su labor en un hospital ubicado en el país de Nicaragua. El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, y se utilizó una muestra de 70 trabajadores de salud. Los resultados fueron no satisfactorios respecto a los conocimientos que mostraron; sin embargo, predominó la importancia del lavado de manos, y se concluyó que los conocimientos fueron insatisfactorios, las actitudes favorables y las prácticas adecuadas.

También, un estudio realizado por Layme (2019)., tuvo como objetivo medir el conocimiento e identificar las prácticas del lavado de manos en el personal de salud de un sector del Hospital Municipal Boliviano Holandés, en el 2019. El estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal, en una muestra de 20 profesionales de salud. En los resultados se determinó que el 70% de los profesionales tiene conocimiento del concepto de lavado de manos y solo el 30% no conoce. Se concluyó evidenciando que más del 50% del personal analizado no tiene conocimiento y presentan malas prácticas de higiene de manos.

Por otro lado, Burnes (2022)., tuvo como objetivo determinar porque es importante conocer sobre el lavado de manos clínico; por lo que en su estudio investigó si el profesional de enfermería del hospital Daniel Alcides Carrión presenta o no conocimiento sobre el tema. Fue un estudio de tipo descriptivo, transversal y cuantitativa, donde la muestra fue conformada por 20 enfermeras que laboran en los servicios de UCI. La técnica que se utilizó fue la entrevista y el instrumento fue el cuestionario aplicado luego de obtener el consentimiento de cada uno de ellos. En los resultados, se pudo evidenciar que los profesionales de salud tienen un nivel medio de conocimiento sobre el lavado de manos clínico, y se concluyó incentivando a los profesionales a mejorar la higiene de manos, ya que juega un rol importante en la salud.

Además, Romero (2020) su investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre higiene de manos clínica del estudiante de enfermería de 4to y 5to ciclo, de la universidad Norbert Wiener. Su investigación fue de enfoque cuantitativo, de diseño aplicada / descriptivo de corte transversal; con una población de 84 alumnos, muestra no probabilística de 56 alumnos. En los resultados se evidenció que el 89.3% (50) no conoce y el 10.7% (6) conoce la higiene de manos en su práctica clínica, con respecto a la dimensión generalidades y en las otras dimensiones abordadas por el autor del mismo modo no conocen. Por lo que se concluyó que la mayoría de los estudiantes de enfermería de 4arto y 5to ciclo, de la universidad Norbert Wiener no conoce la higiene de manos clínico.

Por consiguiente, el estudio realizado por Oscategui (2020)., tuvo como principal objetivo evaluar el efecto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento y práctica de lavado de manos en estudiantes de primaria de una institución educativa pública, fue un estudio de enfoque cuantitativo, nivel explicativo, básico, longitudinal, prospectivo y diseño pre experimental; la muestra estuvo conformada por 26 alumnos del 3er grado de primaria,

y en los resultados se encontró que el nivel de conocimiento fue regular en un 73,1% durante el pre test, y posterior a la intervención alcanzó un 92,3% como óptimo en el post test. Se concluyó que la intervención tuvo un efecto positivo en el nivel de conocimiento y práctica sobre lavado de manos.

Del mismo modo, Huiman (2019)., tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica del lavado de manos en los profesionales de Enfermería del Hospital General de Jaén. Su estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 34 enfermeros de ambos géneros. Se evidenció un nivel de conocimiento alto y medio en más del 50% de los especialistas, el 88 % tenían buena práctica de lavado de manos, mientras que el 12% restantes tenían una inadecuada práctica. Se llegó a la conclusión de que la mayoría de las enfermeras del Hospital General de Jaén practican adecuadamente el lavado de manos, aunque hay un pequeño porcentaje que lo hace de forma inadecuada.

Además, el estudio realizado por Pita (2022)., se basó en determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas sobre el lavado de manos en enfermeras del Servicio de Emergencia – Hospital II EsSalud Cajamarca. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo y de corte transversal con una muestra constituida por 25 enfermeras asistenciales. Los resultados muestran que el nivel de conocimientos sobre lavado de manos es regular (40%), malo (36%) y bueno (24%). Se concluyó que tanto el conocimiento como las prácticas no es muy bueno en dicho personal de salud.

Lavarse las manos siempre será una de las formas que más ayuden en la prevención de transmisión de agentes bacterianos. A pesar de que muchas personas conocen sobre el tema en sí, el problema está en que no saben diferenciar los tipos de lavado y los momentos en los que se debe realizar cada uno. Este en realidad, no solo es un problema en las personas comunes, ni solamente en Jaén o en el Perú; es una situación que se ha convertido en un problema social, por lo que es importante incentivar a la población a adoptar buenos hábitos de higiene. Por ello, para contrarrestar esta situación y evitar el contagio de enfermedades que se propagan mediante las manos, es importante tener conocimiento, así como también buenas prácticas de lavado de manos.

Ante la necesidad y el compromiso que tenemos como futuros profesionales de salud, surge el deseo y la necesidad de poder contribuir con la población a un cambio importante en las

prácticas antes mencionadas, ya que muchas de las personas, incluyendo personal de salud, no tienen un concepto claro sobre la importancia de la buena práctica de este estudio. Con esta investigación se pretende mejorar la seguridad de los estudiantes y promover prácticas adecuadas de prevención de infecciones. Asimismo, se determinó el nivel de conocimiento del lavado clínico de manos en estudiantes de la escuela profesional de Tecnología médica de la Universidad Nacional de Jaén. Asimismo, mediante la identificación de brechas de conocimiento, la investigación servirá como referente para otros estudios y además de contribuir con la ciencia, servirá significativamente a la sociedad orientándolos a un mejor cuidado de la salud en general.

Para lograr lo antes mencionado, se planteó el siguiente objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento de lavado de manos clínico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica; para responder a esta pregunta, se plantearon tres objetivos específicos: Identificar el nivel conocimiento de lavado de manos clínico según género en los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica Universidad Nacional de Jaén, 2023; Identificar el nivel de conocimiento de lavado de manos clínico según semestre académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica Universidad Nacional de Jaén, 2023; Evaluar el nivel de conocimiento de lavado de manos clínico de acuerdo al grupo etario en los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica Universidad Nacional de Jaén, 2023. Estos objetivos fueron abordados de manera integral, llegando a conclusiones precisas que van a permitir mejorar el conocimiento y la aplicación adecuada del lavado de manos clínico, beneficiando así a la sociedad en su conjunto.

Desarrollo

Metodología

Población: La investigación se realizó en la ciudad de Jaén, departamento de Cajamarca; y estuvo conformada por una población de 377 estudiantes del I al VIII semestre académico, que formaban parte de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, 2023.

Muestra: Estuvo compuesta por 62 estudiantes del I al VIII semestre académico de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, 2023.

Para la obtención de la muestra de la presente investigación se utilizó la fórmula para las poblaciones finitas (Herrera, 2019).

Criterios de inclusión y exclusión

En la presente investigación se incluyeron solo a los estudiantes del I al VIII semestre académico de la escuela profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, y a aquellos que dieron su consentimiento y de manera voluntaria quisieron contribuir con la investigación.

Se excluyeron a los estudiantes del IX y X semestre académico por motivos del internado que le corresponde a la carrera profesional de Tecnología Médica, pues estos estudiantes se encuentran fuera de la Universidad; y también se excluyó a aquellos estudiantes que no dieron su consentimiento informado.

Muestreo: Se utilizó un enfoque probabilístico estratificado proporcional en función de la cantidad de alumnos por semestre académico (Bomba, 2020).

Muestreo estratificado Proporcional.

Variables de estudio

- Conocimiento de lavado de manos.

Tipos y Métodos de Investigación

La presente investigación fue de tipo básico, descriptivo, de corte transversal y de diseño no experimental.

Básica: Ya que fue una investigación pura, la misma que se desarrolló dentro de un marco teórico, y se realizó con el objetivo de incrementar los conocimientos científicos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

Descriptivo: Ya que se realizó un análisis univariado en el que se identificó las condiciones específicas y en donde se calcularon los parámetros a partir de una muestra con el fin de describir las características más relevantes.

Transversal: Puesto que los datos se recopilaron en un momento específico y determinado de tiempo.

No experimental: Pues se observaron los fenómenos o acontecimientos tal y como suceden sin alterar el objeto de la investigación.

Asimismo, la investigación fue cuantitativa y se utilizó el método analítico:

Cuantitativa: Ya que se recopilaron los datos y se clasificaron en una escala de intervalos de medición y nominal, los cuales dieron lugar a las tablas estadísticas.

Analítico: Ya que se basó simplemente en la deducción lógica y la observación empírica, para llegar a conclusiones precisas y confiables (Ochoa,2019)

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue una encuesta, ya que la información se obtuvo de los cuestionarios que fueron entregados a los estudiantes del I al VIII semestre académico de la Escuela Profesional de Tecnología Médica.

El instrumento fue un cuestionario de recolección de datos, elaborado por los autores de la presente investigación con preguntas cerradas de opción múltiple sobre el tema en estudio, el mismo que fue validado y visado por tres expertos en el tema. Los estudiantes que se les aplicó la encuesta, estuvieron distribuidos en: I semestre académico (45), II semestre académico (68), III semestre académico (48), IV semestre académico (53), V semestre académico (41), VI semestre académico (45), VII semestre académico (38) y VIII semestre académico (39).

Procedimientos de recolección de datos.

Para la realización de este trabajo de investigación, se solicitó la autorización al director de Escuela Profesional de Tecnología Médica, para acceder a obtener la información de parte de los estudiantes del I al VIII semestre académico. Luego se visitó cada semestre académico y se les entregó los cuestionarios a aquellos que quisieron voluntariamente contribuir con la investigación.

Análisis de datos

Los datos fueron vaciados a una hoja de cálculo de Excel, luego se procesó a través del software estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 27, y posteriormente se analizó e interpretó los gráficos y tablas estadísticas que se obtuvieron.

Aspectos éticos de la investigación. Se maximizaron los beneficios y minimizaron los riesgos en los estudiantes que participaron de la investigación; se respetó los derechos y la dignidad de los estudiantes, llevándose a cabo una investigación con total integridad y transparencia.

Resultados

Tabla 1. Nivel de conocimiento de lavado de manos clínico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología Médica.

Información sobre lavado de manos clínico	Conocimiento sobre el lavado de manos						Total		Prueba	P value
	Bajo		Regular		Bueno		ni	%		
	ni	%	ni	%	ni	%				
Si	5	8.0%	28	45.2%	14	22.6%	47	75.8%	Tau-b de Kendall	0,00]
No	4	6.5%	10	16.1%	1	1.6%	15	24.2%		
Total	9	14.5%	38	61.3%	15	24.2%	62	100.0%		

En la Tabla 1, se encontró que el 75.8% había recibido información alguna vez sobre el tema de lavado de manos, mientras que un 24.2% indicaron que no. Se encontró además que el 61.3% tiene un nivel de conocimiento regular, el 14.5% presento un nivel bajo y el 24.2% un nivel de conocimiento bueno.

Tabla 2. Nivel de conocimiento de lavado de manos clínico según género.

Género	Conocimiento sobre el lavado de manos						Total	
	Bajo		Regular		Bueno			
	ni	%	ni	%	ni	%	ni	%
Masculino	6	9.70%	16	25.80%	9	14.50%	31	50.00%
Femenino	3	4.80%	22	35.50%	6	9.70%	31	50.00%
Total	9	14.50%	38	61.30%	15	24.20%	62	100.00%

En la Tabla 2, se determinó que, de las 31 mujeres encuestadas, el 35.5% tienen un nivel de conocimiento regular, el 4.8% un nivel bajo, y el 9.7% presentan un nivel de conocimiento bueno. Asimismo, en el género masculino se encontró que el 9.7% presentó un nivel bajo de conocimiento, el 25.8% un nivel regular, y el 14.5% presenta un nivel bueno de conocimiento.

Tabla 3. Nivel de conocimiento de lavado de manos clínico según semestre académico.

Ciclo académico	Conocimiento sobre el lavado de manos						Total	
	Bajo		Regular		Bueno			
	ni	%	Ni	%	ni	%	ni	%
I	2	3.20%	3	4.80%	2	3.20%	7	11.20%
II	3	4.80%	6	9.70%	3	4.80%	12	19.40%
III	2	3.20%	3	4.80%	3	4.80%	8	12.90%
IV	2	3.20%	5	8.10%	2	3.20%	9	14.50%
V	0	0.00%	7	11.30%	0	0.00%	7	11.30%
VI	0	0.00%	5	8.10%	2	3.20%	7	11.30%
VII	0	0.00%	4	6.50%	2	3.20%	6	9.70%
VIII	0	0.00%	5	8.10%	1	1.60%	6	9.70%
Total	9	14.50%	38	61.30%	15	24.20%	62	100.00%

En la Tabla 3, los resultados muestran que el 14.5% que presentaron un nivel bajo de conocimientos son estudiantes del I - IV semestre académico. Asimismo, se observa que la mayoría de los estudiantes por cada ciclo encuestado presenta un nivel de conocimiento

regular, siendo el V semestre académico, el que más predominó, ya que todos los encuestados de ese semestre académico tienen un nivel de conocimiento regular.

Tabla 4. Nivel de conocimiento de lavado de manos clínico de acuerdo al grupo etario.

Grupo etario	Conocimiento sobre el lavado de manos							
	Bajo		Regular		Bueno		Total	
	ni	%	Ni	%	ni	%	ni	%
17 – 20 años	7	11.30%	25	40.30%	8	12.90%	40	64.50%
21 – 27 años	2	3.20%	13	21.00%	7	11.30%	22	35.50%
Total	9	14.50%	38	61.30%	15	24.20%	62	100.00%

En la Tabla 4, los resultados arrojan que el 64.5% tienen entre 17 a 20 años y presentan un nivel de conocimiento regular (40.3%). Asimismo, el 35.5% tienen entre 21 a 27 años de edad y solo el 3.2% tiene un nivel de conocimiento bajo.

Discusión

Con la obtención de los resultados de esta investigación realizada, que determinó el nivel de conocimiento de lavado de manos clínico en 62 estudiantes del I al VIII semestre académico de la Escuela Profesional Tecnología Médica de la Universidad Nacional Jaén, se clasificó los resultados según género, semestre académico y grupo etario de acuerdo a la encuesta realizada. Los estudios anteriores realizados por Molina *et al.*, 2020; Lira, 2020); Layme, 2019; Burnes, 2022 y Huiman, 2019, han destacado de manera consistente la falta de conocimiento adecuado sobre la práctica de lavado de manos clínico, resultados que se asemejan de manera general con los obtenidos en este estudio. Por ello, es crucial que el personal de salud y los estudiantes de ciencias de la salud aborden este problema de manera más efectiva.

Dentro de los resultados obtenidos en la población de estudio se encontró que el 75.8% de los estudiantes encuestados tenían conocimiento alguno al correcto lavado de manos clínico, mientras que un 24.2% indicó que no habían recibido información sobre las técnicas que se realizan. Además, el 61.3% tiene un nivel de conocimiento regular, el 14.5% presentó un

nivel bajo y el 24.2% un nivel de conocimiento bueno; en comparación a Lira., 2020, en su investigación se determinó que el 70% de los profesionales tiene conocimiento del concepto de lavado de manos y solo el 30% no conoce; asimismo el estudio realizado por Molina *et al.*, 2020, demuestra que los estudiantes presentaron un nivel de conocimiento bueno en un 20 % por lo que se considera inapropiado. Los resultados encontrados demuestran que aún existe un déficit en la comprensión de la técnica adecuada de lavado de manos clínico entre estos futuros profesionales de la salud, esto debido a que no se ha generado un hábito desde antes o aun no comprenden lo importante que puede llegar a ser el lavarse las manos siguiendo los pasos y protocolos adecuadamente.

En este estudio se encontró que, de las 31 estudiantes encuestadas del género femenino, el 35.5% tienen un nivel de conocimiento regular, el 4.8% un nivel bajo, y el 9.7% presentan conocimiento bueno. Asimismo, en el género masculino se encontró que el 9.7% presentó un nivel bajo de conocimiento, el 25.8% un nivel regular, y el 14.5% presenta un nivel bueno de conocimiento; estos resultados son similares al estudio realizado por Pita., 2022, cuyos resultados afirman que las 25 enfermeras participantes en el estudio 40% tienen un nivel de conocimiento regular, un 36% su nivel de conocimiento es malo y 24% tiene un nivel de conocimientos bueno. Estos resultados indican que la brecha de conocimiento no es significativamente diferente entre los géneros en esta población, aunque se considera que en algunos casos, son las del género femenino quienes tienen más cuidado al momento de lavarse las manos que los del género masculino, pues en un informe realizado por Heather Timmons., 2020, se determinó que el 14,6% de género masculino no se lavaban las manos después de usar el baño y el 35,1% se las humedecían sin usar jabón, en comparación con el 7,1% y el 15,1% del género femenino que si cumplían con estos procedimientos; estos resultados son diferentes a los nuestros, ya que se identificó que los del género masculino tienen mayor porcentaje de nivel conocimiento bueno sobre el tema de lavado de manos (14.5%) con respecto a las del género femenino que solo tienen el 9.7% respectivamente.

De la muestra de estudio se puede apreciar la trascendencia de los ciclos académicos, en los cuales se encontró que el 14.5% presentaron un nivel bajo de conocimientos, los mismos que pertenecen del I al IV ciclo. Sin embargo, se observa un gran número de estudiantes de cada ciclo encuestado que muestra un nivel de conocimiento regular, siendo el V semestre académico el que más sobresalió. Este resultado es distinto con el reportado por Romero., 2020, donde determinó que la mayoría de los estudiantes de enfermería de IV y V semestre

académico, de la universidad Norbert Wiener no conocen la higiene de manos clínico, a comparación con los resultados en este estudio que la mayoría de estudiantes de estos ciclos tienen un conocimiento regular. Asimismo, estos resultados pueden sugerir que las universidades a través de sus materias de especialidad deben implementar el lavado de manos clínico, ya que con esto se logrará una mejora sustancial en el conocimiento del lavado de manos a medida que los estudiantes avanzan en su formación académica, así como también se puede lograr que el estudiante lo tome como un hábito en su desarrollo y formación profesional.

Según el grupo etario, los resultados obtenidos demuestran que la edad de mayor proporción está representada por 64.5% entre 17 a 20 años, los mismos que tienen un nivel de conocimiento regular (40.3%); asimismo, el 35.5% tienen entre 21 a 27 años de edad y el 21% presentan un nivel de conocimiento regular. Resultados que son muy diferentes a los reportados por Oscategui., 2020, ya que su investigación evaluó el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos en estudiantes del nivel primario, sin embargo, demostró que estos tienen un conocimiento regular en un 73.1%. Pero a comparación con estos resultados, el rango de edad es ampliamente diferentes por lo que no sería correcto decir que son estudios similares. Los resultados encontrados son alarmantes, ya que indican que incluso entre los estudiantes más jóvenes, que a menudo se considera que tienen una mayor receptividad al aprendizaje, todavía existe una falta de conocimiento satisfactorio sobre el lavado de manos clínico, por lo que se sugiere a los docentes de cada materia del área de salud que incentiven a tomar conciencia a los estudiantes, adoptando medidas que contribuyan a mejorar el conocimiento y la práctica del lavado de manos clínico.

Los resultados obtenidos en esta investigación en comparación con los antecedentes que se han considerado, resaltan la persistencia de un problema común, que es la falta de conocimiento adecuado sobre el lavado de manos clínico, y no solo en estudiantes del área de salud, sino también en el personal que labora en los centros de salud. Esto resalta la necesidad de implementar estrategias educativas más efectivas que contribuyan a mejorar la formación de estos futuros profesionales de la salud; esto incluye la mejora continua en los conocimientos y prácticas relacionadas con el lavado de manos clínico. Además, estos hallazgos pueden servir como base para futuras investigaciones y programas de capacitación en el campo de la salud para abordar este problema crítico de manera más efectiva.

Conclusiones

Se logró determinar que el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el tema del lavado de manos clínico fue en mayor porcentaje de nivel regular (63.1%), seguido del conocimiento bueno (24.2%), y en un menor porcentaje de conocimiento bajo (14.5%). Por consiguiente, la investigación demuestra que los estudiantes tienen dificultades al emplear tanto los conocimientos como la práctica en cuanto al correcto lavado de manos clínico según los protocolos establecidos.

Se determinó que los estudiantes del género masculino tienen mayor porcentaje (14.5%) de nivel de conocimiento bueno en relación al tema de lavado de manos clínico, a comparación de las del género femenino que solo presentaron el 9.7% de nivel de conocimiento bueno.

En cuanto al nivel de conocimiento de lavado de manos clínico por semestre académico, se determinó que la mayoría tiene un nivel de conocimiento regular, predominando el V ciclo en su totalidad (11.3%). Además, se identificó que el nivel más bajo de conocimientos está en el II ciclo (4.8%).

Respecto a los hallazgos relacionados al grupo etario, se determinó que hay un porcentaje considerable (11.3%) de nivel de conocimiento bajo sobre el tema de lavado de manos clínico en 7 estudiantes que tiene entre 17 a 20 años.

Referencias

- Burnes Espiritu, H. (2022) Conocimiento sobre el lavado de manos clínico en el profesional de enfermería del servicio de cuidados intensivos del Hospital Daniel Alcides Carrion, 2022 [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6057>
- Dirección General de Comunicación Social. (21 de octubre del 2019). Lavarse las manos salva más vidas que cualquier intervención médica. <https://www.gaceta.unam.mx/lavarse-las-manos-salva-mas-vidas-que-cualquier-intervencion-medica/>
- Fernando Bomba. (10 de septiembre de 2023). Muestreo Aleatorio y Proporcional Estratificado. <https://www.youtube.com/watch?v=9ldbajzFjUI>

- Gobierno de Mexico. (2023). Boletín Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) [Archivo PDF]. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/878689/BOLETINRHOVETERCERTRIMESTRE2023.pdf>
- Gonzalez Quiñones, J. C. (2017). Comentario sobre el artículo: La higiene de las manos, clave para una atención segura y para prevenir la resistencia a los antibióticos. *Carta Comunitaria*, 25(145), 16–19. <https://doi.org/10.26752/ccomunitaria.v25.n145.243>
- Heather Timmons. (6 de marzo de 2020) Hombres se lavan menos las manos que las mujeres tras ir al baño: estudios y observación en terreno. <https://www.reuters.com/article/salud-coronavirus-higiene-idLTAKBN20T297>
- Herrera Castellanos, M. (10 de septiembre de 2023). Fórmula para calcular muestras de poblaciones finitas. <https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>
- Huiman Chasquibol, S. L. (2018). Conocimiento y práctica del lavado de manos en Profesionales de Enfermería del Hospital General de Jaén, 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/3517>
- Layme Mamani, G.A. (2019) Conocimiento y práctica de lavado de manos del personal de salud de la Unidad de Terapia Intensiva Adultos del Hospital Municipal Boliviano Holandés El Alto, tercer trimestre 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/24258>
- Lira Orozco, R.M. (2019) Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el lavado de manos en el personal de salud del departamento de pediatría del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/7594?mode=simple>
- Molina Águila, Niurka, & Oquendo de la Cruz, Yudalvis. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia al lavado de manos en personal de salud. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(2), Epub 15 de abril de 2020. Recuperado en 30 de julio de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200011&lng=es&tlng=es.

- Ochoa J, Yunkor Y. (10 de septiembre de 2023). El estudio descriptivo en la investigación científica. <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
- Oscategui Curi, L. (2020). Intervención educativa sobre conocimientos y prácticas de lavado de manos en estudiantes de primaria de una institución educativa pública peruana [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/3591>
- Pita Peralta, S.V. (2019). Nivel de conocimiento y prácticas sobre lavado de manos en enfermeras del servicio de emergencia-Hospital II Essalud Cajamarca, 2019. Tesis para optar el título de: segunda especialidad profesional en enfermería en cuidados críticos, emergencias y desastres [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4637>
- Romero Lara, M. (2020) Conocimiento sobre higiene de manos clínico del estudiante de enfermería de 4to y 5to ciclo, Universidad Norbert Wiener, mayo – 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d61625b4-60b7-4485-8ecc-f56e92adaf03/content>
- Sánchez García, Zenia Tamara, & Hurtado Moreno, Geneva. (2020). Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. *MediSur*, 18(3), 492-495. Epub 02 de junio de 2020. Recuperado en 30 de julio de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300492&lng=es&tlng=es.
- Zavala Alonso, E., Alvarado Gallegos, E. y Nieva de Jesús, R. (2016). Factores relacionados con la práctica de higiene de manos por personal de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 24(3), 177-82. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2016/eim163e.pdf>

Capítulo 4

Servicio profesional de adherencia terapéutica: una propuesta farmacéutica asistencial, para la atención de pacientes con hipertensión arterial

Professional therapeutic adherence service: a pharmaceutical care proposal for the care of patients with high blood pressure

José Luis García Lechuga
Universidad Autónoma de Zacatecas
jose.garcia@uaz.edu.mx
<https://orcid.org/0009-0003-0608-1104>
Zacatecas-México

Resumen

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad metabólica con altas tasas de morbi-mortalidad, responsable de complicaciones cardiovasculares, muerte prematura, aumento de los años de vida perdidos por discapacidad y de incremento del gasto sanitario, lo que representa, un grave problema de salud pública. Detectar la patología de forma oportuna es fundamental para su control, sin embargo, la mayoría de los casos son asintomáticos, por lo que resulta difícil llegar al diagnóstico. Por otro lado, un tercio de la población con HTA no puede alcanzar cifras óptimas de presión como consecuencia de la mala adherencia al tratamiento. Siendo así, que, el objetivo del presente capítulo es proponer un servicio profesional de adherencia terapéutica para la atención de pacientes con HTA. El desarrollo, ofrece de manera contextual las características de la enfermedad y de la adherencia terapéutica, así como una serie de peculiaridades que describen el servicio profesional de AT para su implementación y operación. En conclusión, el servicio de AT, es una estrategia de intervención sencilla que representa ser efectiva para mejorar el apego a la medicación en pacientes con hipertensión arterial, a pesar de que no hay suficientes estudios, es una propuesta útil para el control de la enfermedad, con impacto positivo en el contexto clínico, económico y humanístico.

Palabras clave: Hipertensión arterial, adherencia terapéutica, servicio profesional, atención farmacéutica, atención primaria.

Abstract

Arterial hypertension (HTN) is a metabolic disease with high morbidity and mortality rates, responsible for cardiovascular complications, premature death, increased years of life lost due to disability, and increased healthcare costs, representing a serious public health problem. Early detection of the disease is essential for its control; however, most cases are asymptomatic, making diagnosis difficult. Furthermore, one-third of the population with HTN cannot achieve optimal blood pressure levels due to poor adherence to treatment. Therefore, the objective of this chapter is to propose a professional therapeutic adherence service for the care of patients with HTN. The development contextualizes the characteristics of the disease and therapeutic adherence, as well as a series of specific features that describe the professional AT service for its implementation and operation. In conclusion, the AT service is a simple intervention strategy that is effective in improving medication adherence in patients with high blood pressure. Although there are few studies, it is a useful proposal for disease control, with a positive impact on the clinical, economic, and humanistic context.

Keywords: Arterial hypertension, therapeutic adherence, professional service, pharmaceutical care, primary care

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica que afecta a 1, 3 billones de personas en el mundo sobre todo en países medianos y de bajo desarrollo, es el principal factor de riesgo cardiovascular, muerte prematura, aumento de los años de vida perdidos por discapacidad y de incremento del gasto sanitario. Es una de las patologías crónicas de mayor prevalencia, se habla del 30% y 45% a nivel mundial y con alrededor del 31% se ha posicionado como la principal causa de muerte (Rodríguez, Denis, Ávila y Hernández, 2021; Parra, Galeno, Chacón y Camacho, 2023).

Según la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) 2022, en la región de las Américas la prevalencia fue entre el 20 y 56% y en México de 49.4% (44% en mujeres y 55.3% en hombres) con una tendencia de personas mayores de 60 años, así mismo, las muertes que se le atribuyen a esta patología se duplico en los últimos 29 años al llegar a 10.8 millones anuales en el 2019 (Campos et al., 2023). Según la Secretaria de Salud, (2021), la tasa de incidencia en el año 2021 fue de 157.6 casos por cada 100 mil habitantes.

Detectar la HTA oportunamente es fundamental para controlar la enfermedad y prevenir el riesgo cardiovascular o infarto isquémico. Sin embargo, durante el inicio y evolución, suele ser asintomática o sus síntomas pueden ser confundidos con otras enfermedades, eso complica el diagnóstico temprano. Según Campos et al., (2023) en México, para el año 2020 se identificó que el 70% de los adultos con HTA no habían sido diagnosticados. Por su parte, Parra, Galeno, Chacón y Camacho, (2023) reafirma la perspectiva anterior y complementa que las personas que si tienen diagnóstico no siempre tienen el tratamiento adecuado y cuando cuentan con ello, un tercio de la población no puede controlar la enfermedad al no alcanzar cifras óptimas de presión arterial (PA) por mala adherencia al tratamiento. Por su parte, Valverde et al., (2021), afirma que esta patología es particularmente vulnerable a conductas no adherentes, con estimaciones de 50 a 60%.

No ser adherente a las prescripciones de los profesionales se relaciona con factores sociales, psicológicos y conductuales, comúnmente relacionados con el paciente, la enfermedad, el tratamiento, los profesionales y/o el servicio sanitario, así como, los factores socioeconómicos (Labarta et al., 2023). La adherencia terapéutica (AT) es clave para lograr beneficios óptimos a la salud (Valverde et al., 2021). Sin embargo, a pesar de su decisiva importancia, la organización mundial de la salud (OMS) ha señalado que, en enfermedades

crónicas es baja a consecuencia de los regímenes complicados y suele disminuir en relación al bajo desarrollo de los países (García, 2020).

La mala AT es un fenómeno prevenible, responsable de daño al paciente, malos resultados de salud que conduce a la progresión de la enfermedad, menor calidad de vida, aumento de la morbilidad y mortalidad, así como, de un mayor uso de la asistencia, el cual, repercute en el incremento del gasto sanitario (Torres et al., 2021). La organización mundial de la salud (OMS) ha señalado que, en enfermedades crónicas, la AT es aproximadamente del 50% en países desarrollados (García, 2020). Asimismo, Valverde et al., (2021) afirma que el 4% de los pacientes no inician tratamiento, el 30% no lo hace adherente después de 100 días y el 40% suspende la medicación posterior al año.

Por otro lado, en los últimos años la farmacia comunitaria ha tenido un crecimiento exponencial en el mundo apostando por la prestación de los servicios asistenciales centrados en el paciente y apoyados por la profesión farmacéutica. En México, los servicios asistenciales apenas despuntan con la aparición del nuevo suplemento de farmacia, donde establece los requisitos para la operación de los establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos, así como, las responsabilidades clínicas del profesional farmacéutico en la atención farmacéutica (AF) de los espacios de salud. Esto con el fin de garantizar la seguridad y efectividad de los tratamientos prescritos, debido a que se ha incrementado la inseguridad terapéutica en el mundo a consecuencia de algunas prácticas deficientes en la que se incluye la falta de adherencia al tratamiento (Secretaría de Salud, 2018).

La actual gobernanza en México, emitió un acuerdo sobre el modelo de atención a la salud para el bienestar (MAS-BIENESTAR) en donde, se hace evidente la necesidad de abordar la salud desde el enfoque preventivo incluyendo un alcance colectivo y social. Es aquí donde la salud pública (SP) toma el papel importante, el cual, refiere trabajar arduamente desde la atención primaria con promoción y educación sanitaria (Secretaría de Salud, 2022). Sin embargo, la actual guía clínica para el médico de primer nivel de atención de AT, indica que el apego al tratamiento lo conduce el médico en consulta y no incluye la participación del farmacéutico y otros profesionales, siendo una estrategia útil, pero fallida por varios factores que lo dificultan como; el tiempo y número de consultas, así como, los alcances de la guía, porque se enfoca en pacientes adultos mayores y con polifarmacia (Lozano, Vargas, Martínez y Deyver, 2017).

Considerando lo anterior, y buscando los mejores resultados de salud en los pacientes hipertensos, la AT se puede abordarse con la propuesta de intervención que surge por el consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos (CGCOF) en España. Esta propuesta, ha sido diseñada, aplicada y evaluada por farmacéuticos comunitarios de dicho país, identificando su impacto positivo. Sin embargo, no hay evidencia sobre su implementación en América Latina. Desarrollar un servicio de AT permitirá de manera prioritaria la evaluación de la efectividad clínica y posterior a ello, mejorar las condiciones de salud de los pacientes con hipertensión. Es una estrategia farmacéutica innovadora que buscará sentar bases y tener precedentes para que otros profesionales prestadores de servicios adopten la estrategia.

La implementación de un servicio profesional asistencial de adherencia terapéutica se ha convertido en una estrategia destinada para integrar en la atención primaria, porque ha demostrado su efectividad clínica, económica y humanística, dado que es un servicio en el que el farmacéutico mediante la intervención colabora activamente con el paciente, para que, de forma voluntaria, siga las recomendaciones del profesional sanitario en relación al uso de los medicamentos con hábitos higiénicos-dietéticos para conseguir los resultados esperados en la salud del paciente (Amaro et al., 2017; Valverde et al., 2021; Torres et al., 2021). De tal manera, que el objetivo del presente, es proponer un servicio profesional de adherencia terapéutica para la atención de pacientes con HTA.

Desarrollo

Antecedentes

Las intervenciones de los farmacéuticos comunitarios parecen tener eficacia. Sin embargo, se necesita evidencia y no hay muchos estudios que lo demuestren en el mundo. Farmacéuticos en España han tenido la iniciativa de implementar el servicio profesional asistencial de adherencia y derivado a ello, han desarrollado una investigación con el objetivo de evaluar el impacto clínico de una intervención sobre AT dirigida por un farmacéutico comunitario, en pacientes con HTA, asma y EPOC.

Se realizó mediante un grupo controlado aleatorio de 6 meses en farmacias comunitarias españolas. Los sujetos fueron reclutados de 98 farmacias (1186 pacientes). El grupo control recibió la atención habitual y el grupo de intervención la gestión de adherencia a sus medicamentos. El desarrollo se llevó a cabo mediante marcos teóricos para el cambio de comportamiento y se evaluó el control de la enfermedad con escalas (cuestionario de control

del asma “ACQ” y cuestionario clínico de EPOC “CCQ”) y niveles de PA. Para el análisis de resultados se aplicó un modelo de regresión multinivel.

Como resultados, 1,038 pacientes completaron el estudio. Los intervenidos fueron adherentes después de los 6 meses y al final del estudio en comparación al grupo control, los pacientes hipertensos tenían niveles más bajos de PA diastólica ($p=0.02$), los pacientes con EPOC puntuaciones más bajas del CCQ ($p=0.05$) y los pacientes con asma puntuaciones menores de ACQ ($p=0.05$). En conclusión, los investigadores refieren que las intervenciones por farmacéuticos en pacientes con HTA, asma y EPOC son clínicamente efectivas para mejorar el cumplimiento de la medicación (Torres et al., 2021).

Por otro lado, Valverde et al., (2021), analizaron el costo-utilidad del servicio antes mencionado, Los costos por intervención fueron aproximadamente 27.33 euros por paciente en los 6 meses y no hubo relación estadísticamente significativa con el costo total de medicamentos y recursos de atención médica por paciente entre los dos grupos, demostrando que la intervención mejora la calidad de vida con los costos similares a los pacientes que tiene una atención habitual. Por lo que concluye que el servicio es rentable.

Características de la hipertensión arterial

La HTA es una patología crónica donde fisiológicamente los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión arterial elevada. Es decir, la fuerza que la sangre ejerce sobre la pared de las arterias al pasar por ellas, dificultando al corazón bombearla para todo el cuerpo (Campos et al., 2023). Esta presión alcanza su valor máximo durante la sístole ventricular (la presión sistólica) y el más bajo durante la relación cardiaca (la presión diastólica). Aunque la PA de un individuo varía con las actividades de la vida diaria, los valores estándar promedio o normal generalmente están cerca de 120 mmHg para la presión sistólica y a 80 mmHg para la presión diastólica. Hemodinámicamente la PA depende del gasto cardíaco y la resistencia vascular total, parámetros que son finamente controlados por el sistema nervioso autónomo. En relación a lo anterior, los individuos que en condiciones basales o reposo presentan PA elevada por encima del corte superior de 140/90 mmHg se consideran hipertensos. Actualmente la HTA se clasifica de acuerdo a los valores de medición que se observan en la Tabla 1 (Torres et al., 2021; Gorostidi et al., 2022).

Tabla 1. Clasificación de la HTA.

Categoría	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Grado 1	140-159	90-99
Grado 2	160-179	100-109
Grado 3	≥180	≥110
Sistólica aislada	≥140	≤90

Fuente: Gorostidi et al., (2022).

Etiología de la HTA

La HTA es de etiología multifactorial. Gorostidi et al., (2022) refiere que hay dos causas principales, la primera se caracteriza por el desconocimiento del origen, corresponde a la carga genética y es aproximadamente un 90% de la prevalencia. Es un trastorno muy heterogéneo de base poligénica en la que influyen múltiples genes o combinaciones genéticas que explican una mínima parte de la herencia de la enfermedad. Además, existe una serie de factores ambientales que influyen en su desarrollo como: el sobrepeso y la obesidad, el sedentarismo, la ingesta elevada de sal y la dieta baja en potasio, así como el consumo excesivo de alcohol y tabaco, entre otros factores ambientales (Guía de Práctica Clínica [GPC], 2021; Campos et al., 2023; Huerta, Iruela, Tarraga y Tarraga, 2024).

La segunda es de causa corregible, se tiene el principio identificado y corresponde al 10% de la prevalencia. Las causas que destacan son de origen renal (parenquimatosas o renovasculares), endocrina (fenocromocitoma, síndrome de Cushing, otras enfermedades suprarrenales, hipotiroidismo, hipertiroidismo, hiperparatiroidismo y acromegalia), exógena (inducidas por fármacos o tóxicos), vasculares (la coartación de aorta), neurógena (síndrome de apnea del sueño) entre otras (Gorostidi et al., 2022). Cabe destacar, que cada una de éstas depende de la edad y el contexto clínico del paciente.

Diagnóstico de la HTA

Se basa en la medición de PA en la consulta médica. Para diagnosticar a un paciente como hipertenso debe presentar en repetidas ocasiones cifras mayores a 140/90mmHg. Además, el diagnóstico debe estar basado en promedio de dos o más visitas después de una inicial y se recomienda realizar dos o más mediciones en cada una de ellas cuando la presión de los pacientes no se encuentre en grado dos o tres y no exista evidencia de daño en órganos como: retinopatía o hemorragias. Por lo tanto, en pacientes con pronunciada elevación o algún

daño, requieren menos consultas e intervalos más cortos entre visitas para obtener el diagnóstico (Huerta, Iruela, Tarraga y Tarraga, 2024).

Según la GPC (2021) la monitorización domiciliaria de la PA por el propio paciente tiene ventajas para obtener un diagnóstico, porque se puede realizar un mayor número de lecturas desde su propio hogar a lo largo de los días, sin tener la necesidad de acudir a consulta en repetidas ocasiones en periodos cortos, especialmente si el riesgo del paciente es bajo. Huerta, Iruela, Tarraga y Tarraga, (2024) sostienen lo anterior y proponen una pauta de 7 días, con 2 lecturas en la mañana y la noche, antes de la toma de antihipertensivos. Así mismo, la monitorización domiciliaria favorece en los pacientes de difícil diagnóstico, algunos presentan HTA enmascarada o de bata blanca, la primera se refiere a lecturas normales en consultorio y altas en casa o viceversa en el caso de la segunda (Vinyoles, 2020; Torres et al., 2021).

Complicaciones de la HTA

Tener un diagnóstico certero y oportuno evita la presencia de comorbilidades y el daño de órganos asociados, como: el corazón, vasos sanguíneos, cerebro, retina y los riñones, todas causadas por el aumento de la PA. Los daños normalmente aparecen en HTA crónica y grave (grado 3), aunque hay evidencia de que puede aparecer en HTA de menor grado (Gorostidi et al., 2022).

a) Corazón

Los pacientes con HTA pueden presentar hipertrofia ventricular izquierda cuando hay aumento crónico de la carga ventricular, relajación disminuida del ventrículo izquierdo, dilatación auricular izquierda, un aumento de riesgo de arritmias (fibrilación auricular), cardiopatía isquémica, valvulopatía aortica y un aumento del riesgo de insuficiencia cardiaca (Rajjoub, Lorente, Martínez y Zamorano, 2021; Torres et al., 2021).

b) Vasos sanguíneos

La HTA causada por aterosclerosis tanto en bifurcaciones carotideas como en carótidas comunes provoca hipertrofia. Además, los ateromas provocan gran rigidez en las grandes arterias y es el determinante fisiopatológico más importante para provocar oclusión, por el cual aumenta la PA y se eleva el riesgo de eventos cardiovasculares (Gorostidi et al., 2022).

c) Cerebro

El incremento de la HTA y la cronicidad de la misma, aumenta significativamente la prevalencia de daño cerebral como: accidente isquémico transitorio y el ictus, que son las manifestaciones clínicas más graves. Además, hay otras lesiones cerebrales que pueden provocar emergencias hipertensivas como: encefalopatías, hemorragia intracraneal, síndrome de encefalopatía posterior reversible y hemorragias subaracnoidea aneurismática (Torres, 2020; Torres et al., 2021).

d) Retina

LA retinopatía es la principal consecuencia ocular por HTA, comúnmente en grado dos y tres. Estas alteraciones están estrechamente vinculadas a las cifras de presión diastólica, el tiempo de duración de la HTA, la rapidez y severidad del aumento en cifras de tensión arterial y la edad de los vasos sobre los cuales recae el fenómeno hipertensivo (Torres et al., 2021; Gasca et al., 2021).

e) Riñón

La enfermedad renal vascular en su mayoría es consecuente a las lesiones ateroscleróticas en la arteria renal. La hipertensión renovascular es potencialmente reversible, pero también es la segunda causa más importante de insuficiencia renal crónica sobre todo en población de edad avanzada (Oliveras, 2021). Se ha demostrado que la HTA puede agravar la lesión en los glomérulos y en los vasos sanguíneos renales, además, es un factor primordial de nefropatía terminal. Los trastornos vasculares de los riñones asociados a la HTA incluyen la oclusión parcial o completa e vasos de diverso calibre, afecta a los glomérulos y como consecuencia se desarrolla una insuficiencia progresiva, incrementando aún más la hipertensión. Esta enfermedad tiene una alta prevalencia en pacientes con enfermedad renal crónica, jugando una función importante en la alta morbilidad y mortalidad (Aguilera, Nieto, Serrato y Manuel, 2020; Lino, Moran y Parrales, 2023).

Tratamiento de la HTA

El ofrecer el mejor tratamiento posible a los pacientes es responsabilidad del servicio sanitario. Actualmente, hay evidencia de que los daños causados por la HTA pueden revertirse con el tratamiento cuando se inicia de forma oportuna. El objetivo del terapéutico es descender cifras de PA por debajo de 140/90 mmHg, aunque puede variar en función de la edad del paciente y gravedad, además, de que se establece de forma individualizada.

Existen dos estrategias bien definidas para disminuir la PA: el tratamiento no farmacológico y farmacológico (Gorostidi et al., 2022; Moya y García, 2022).

a) No farmacológico

Un estilo de vida saludable ha demostrado eficacia en la reducción de la PA, eso sin duda es alentador porque se puede prevenir o retrasar el riesgo cardiovascular. Las medidas, higiénico-dietéticas constituyen el primer escalón en el tratamiento de pacientes con HTA, además, puede favorecer en concomitante con la terapia farmacológica. Las principales medidas recomendables son: una dieta sana, reducir la ingesta de azúcar y sal, evitar el sobrepeso, realizar actividad física, evadir consumo de alcohol, tabaco u otras drogas de abuso, así como, considerar otras medidas complementarias, tales como, reducir el estrés, manejo de ansiedad, buscar terapias de relajación y evitar la exposición a contaminantes o terapias alternativas sin evidencia científica (Gopar et al., 2021; Gorostidi et al., 2022; García, Moya, Díaz y Lage, 2022).

b) Farmacológico

La mayoría de los pacientes con HTA requieren tratamiento farmacológico además de las intervenciones de estilo de vida para lograr un control óptimo de PA. Los fármacos utilizados para dicha patología se clasifican de acuerdo a su mecanismo de acción y a la elección recomendada en base a los aspectos clínicos como se observa en la Tabla 2 (Gorostidi et al., 2022; García, Moya, Díaz y Lage, 2022)

Tabla 2. Fármacos para el manejo de la HTA.

Clase	Fármaco
Agentes de primera línea	
Tiazidas	Clortalidona Hidroclorotiazida
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)	Captopril Enalapril Lisinopril Perindopril Ramipril
Antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA-II)	Azilsartán Candesartán Irbesartán Losartán Olmesartán Telmisartán Valsartán
Antagonistas de canales de calcio dihidropiridínicos	Amlodipino Nifedipino
Agentes de segunda línea	
Diuréticos de asa	Bumetanida Furosemida
Diuréticos antagonistas de receptores de aldosterona	Eplerenona Espironolactona
Betabloqueadorescardioselectivos	Atenolol Bisoprolol Metoprolol tartrato Metoprololsuccinato
Betabloqueadorescardioselectivos y vasodilatadores	Nevibolol
Betabloqueadores no cardioselectivos	Nadolol Propranolol (larga acción)
Betabloqueadores combinados	Carvedilol Carvedilol fosfato Labetalo
Inhibidores directos de la renina	Aliskiren
Alfabloqueantes	Doxazosina Prazosina Terazosina
Agonistas alfa 2 y otros fármacos de acción central	Metildopa
Vasodilatadores directos	Hidralazina Minoxidil

Fuente: Gopar et al., (2021); Gorostidi et al., (2022); García, Moya, Díaz y Lage, (2022).

Adherencia terapéutica

Es común referirse a la adherencia como el apego a la prescripción médica o el cumplimiento de las indicaciones o recomendaciones de los profesionales, sin embargo, no es un acto pasivo por parte del enfermo, por lo que se puede definir como el papel activo del paciente en colaboración y acuerdo con el profesional sanitario en relación a su medicación. Es decir, debe de existir un grado de responsabilidad tanto en los pacientes como en los profesionales sanitarios. Además, la AT no solo se refiere a la terapia farmacológica, sino que también a las terapias nutricionales y a los cambios de hábito saludables (Valverde, 2021; García, Casanova y Raymond, 2022).

Factores asociados a la AT

LA OMS ha clasificado los factores que intervienen con la AT en cinco dimensiones: los factores socioeconómicos, los relacionados con el paciente, con el sistema sanitario, el tratamiento y la enfermedad, como se observa en la Tabla 3 (García, Casanova y Raymond, 2022).

Tabla 3. Factores relacionados con la AT.

Dimensiones	Factores
Socioeconómica	Pobreza Falta de apoyo social Condiciones de vida inestable Lejanía de los centros de salud Costos elevados del transporte Costo de los medicamentos
Relacionado con el paciente	Soporte familiar y social Edad Nivel educativo Creencias Condiciones psicológicas
Relacionado con el sistema de sanitario	Cobertura y accesibilidad Relación médico-paciente Consultas breves por carga laboral Falta de calidad y calidez de los profesionales Seguimiento adecuado de pacientes Falta de confianza al profesional de salud Largos tiempos de espera Horarios limitados Falta de privacidad durante la atención Insatisfacción del servicio
	Complejidad del régimen médico Alto número de pautas

Relacionado al tratamiento	Polifarmacia Tratamientos prolongados Cambios constantes de tratamiento Efectos adversos Formulaciones complejas (formas, tamaños, sabores, vías de administración)
Relacionado a la enfermedad	Cronicidad de la enfermedad Enfermedades sin complicaciones inmediatas Impacto clínico y pronóstico en la calidad de vida Enfermedades asintomáticas Padecer enfermedades psicológicas y psiquiátricas Terapias preventivas y profilácticas

Fuente: elaboración propia a partir de Valverde, (2021); Vázquez, Dávila y Valladares, (2022).

Tipos de no AT

La no AT es un proceso complejo que se compone de tres fases: el inicio del tratamiento, la implementación del régimen prescrito y la interrupción de la farmacoterapia. Las barreras se pueden clasificar como: intrapersonales e interpersonales. Las primeras son todos los factores que dependen de sí mismo, como el compromiso y el olvido, por su parte, las segundas incluyen la falta de apoyo familiar, social y del personal de salud. Actualmente, la no AT puede ser clasificadas como: intencionada y no intencionada, primaria y secundaria, incumplimiento parcial, esporádico, secuencial y completo, así como, el cumplimiento de bata blanca. (Ibarra, Morillo, 2017; García et al., 2019; Pomares, Benítez, Vázquez y Santiseteban, 2020).

a) Intencionada y no intencionada

La no AT intencionada se refiere a los aspectos cognitivos como el desinterés por la salud, la enfermedad y sus tratamientos, siendo evidente, la clara voluntad de no tomar el medicamento. Por otra parte, la no intencionada, es el resultado de un olvido involuntario relacionado con la pérdida de memoria o autonomía del paciente, la complejidad del tratamiento, la falta de creación de rutinas y hábitos diarios, entre otras (Ibarra y Navarro, 2017).

b) Primaria y secundaria

La primaria está relacionada con la aproximación inicial al tratamiento. Es decir, es la primera vez que recibe esa prescripción médica y no inicia tratamiento, incluso puede ser que no se recoja en la farmacia. Por otro lado, la secundaria se refiere a la toma inadecuada

de la medicación, referente a las dosis, hora, modificaciones en la frecuencia y la suspensión del tratamiento justo al inicio o previo a finalizar (Ibarra y Navarro, 2017).

c) Incumplimiento parcial, esporádico, secuencial, completo y de bata blanca

La primera hace mención a que el paciente se adhiere al tratamiento en algunos momentos, la segunda, cumple de forma ocasional, la tercera, el paciente deja el tratamiento en periodos de tiempo cuando se siente bien y restaura cuando aparecen síntomas, la cuarta, cuando hay abandono de forma indefinida y la quinta y última, es el cumplimiento parcial, principalmente cuando se acerca la visita médica (Ibarra y Navarro, 2017).

Servicio profesional asistencial de adherencia terapéutica

Un servicio profesional de AT es un área donde el profesional farmacéutico colabora activamente con el paciente para que de forma voluntaria mejore el apego a los tratamientos, en relación al adecuado uso de los medicamentos y productos de salud, con hábitos higiénico-dietéticos y con estilos de vida para conseguir los resultados esperados en la salud del paciente. Los profesionales que participan activamente en este servicio realizan una serie de intervenciones para identificar si los pacientes se adhieren o no al tratamiento, clasifican el tipo de no AT identificada, exploran los motivos específicos para la falta de adherencia, se enfocan en el cambio de conductas mediante modelos teóricos para mejorar la AT en relación a las causas específicas, además, que evalúan el cambio de comportamiento y le otorgan a los sujetos un seguimiento a lo largo del tiempo. El servicio de AT, requiere la participación, además del farmacéutico, de un equipo multidisciplinario para aportar desde el propio contexto de cada servidor de salud en el cumplimiento de metas y objetivos (García et al., 2019).

Objetivos del servicio profesional asistencial de AT

El servicio profesional de AT está enfocado en promover un cambio respecto a la toma de los medicamentos mediante la intervención individualizada para mejorar, mantener y reforzar la AT. Los objetivos del servicio son los siguientes (Amaro et al., 2017; García et al., 2019):

1. Maximizar la efectividad y seguridad del tratamiento
2. Optimizar recursos sanitarios disponibles
3. Fomentar la educación sanitaria en la sociedad
4. Mejorar la calidad de vida de los pacientes

5. Registrar y documentar la intervención profesional

Procedimiento del servicio profesional asistencial de AT

Para la operación de un servicio de AT, requiere que los profesionales que participan activamente en el servicio desarrollen ocho pasos, los cuales se describen a continuación (Amaro et al., 2017):

1. **Detección del paciente con problemas de AT:** La detección puede ser espontánea por parte del propio paciente o cuidador o por sospecha del médico, farmacéutico o cualquier otro profesional sanitario.
2. **Oferta del servicio:** si el paciente refiere tener problemas de incumplimiento, le ofrecemos el servicio de AT. Los pacientes que decidan participar deberá firmar un consentimiento informado, explicándole voluntariedad de participación y confidencialidad de sus datos.
3. **Valoración de la falta de AT:** se evalúa de forma directa o indirecta. La primera se refiere a la medición del nivel plasmático del fármaco y la segunda, que es la más habitual, determina de forma rápida y sencilla la AT mediante instrumentos validados. Son menos precisos, pero fáciles de aplicar.
4. **Identificación del paciente como adherente o no adherente:** una vez que se realice la valoración, se identifica al paciente como adherente o no adherente y se corrobora revisando si los problemas de salud están controlados.
5. **Entrevista de evaluación:** mediante esta fase se determina el tipo de no adherencia: intencionada y no intencionada.
6. **Intervención:** no hay una intervención general, se realiza en base a la necesidad del paciente, en función al tipo de no adherencia. Las intervenciones deben abordar temas cognitivos, conductuales y emocionales. Si la no AT es intencionada se evalúan creencias sobre la enfermedad, tratamiento y servicio sanitario, así como, el conocimiento. Si es no intencionada, se le provee de herramientas para que mejore el apego, ya sea listados, recordatorios, etc. Así mismo, es importante considerar que cuando la intervención requiera de la participación de otros profesionales se debe referir a ellos. Por ejemplo, si el motivo del desapego se refiere a una situación emocional compleja, se debe enviar a psicología, o si se trata de los aspectos nutricionales, a nutrición, por último, si el problema es que el medicamento le

ocasionó efectos secundarios, deberá regresar con el médico para que valore el cambio de la prescripción, etc.

7. **Seguimiento de la intervención realizada:** el farmacéutico de acuerdo con el paciente deberá comprobar periódicamente que si ha cumplido los acuerdos respecto a los planes de mejora y si estos no se han alcanzado se proponen acciones pertinentes adicionales.
8. **Registro del servicio:** se debe contar con un sistema de documentación que permita registrar esta actividad.

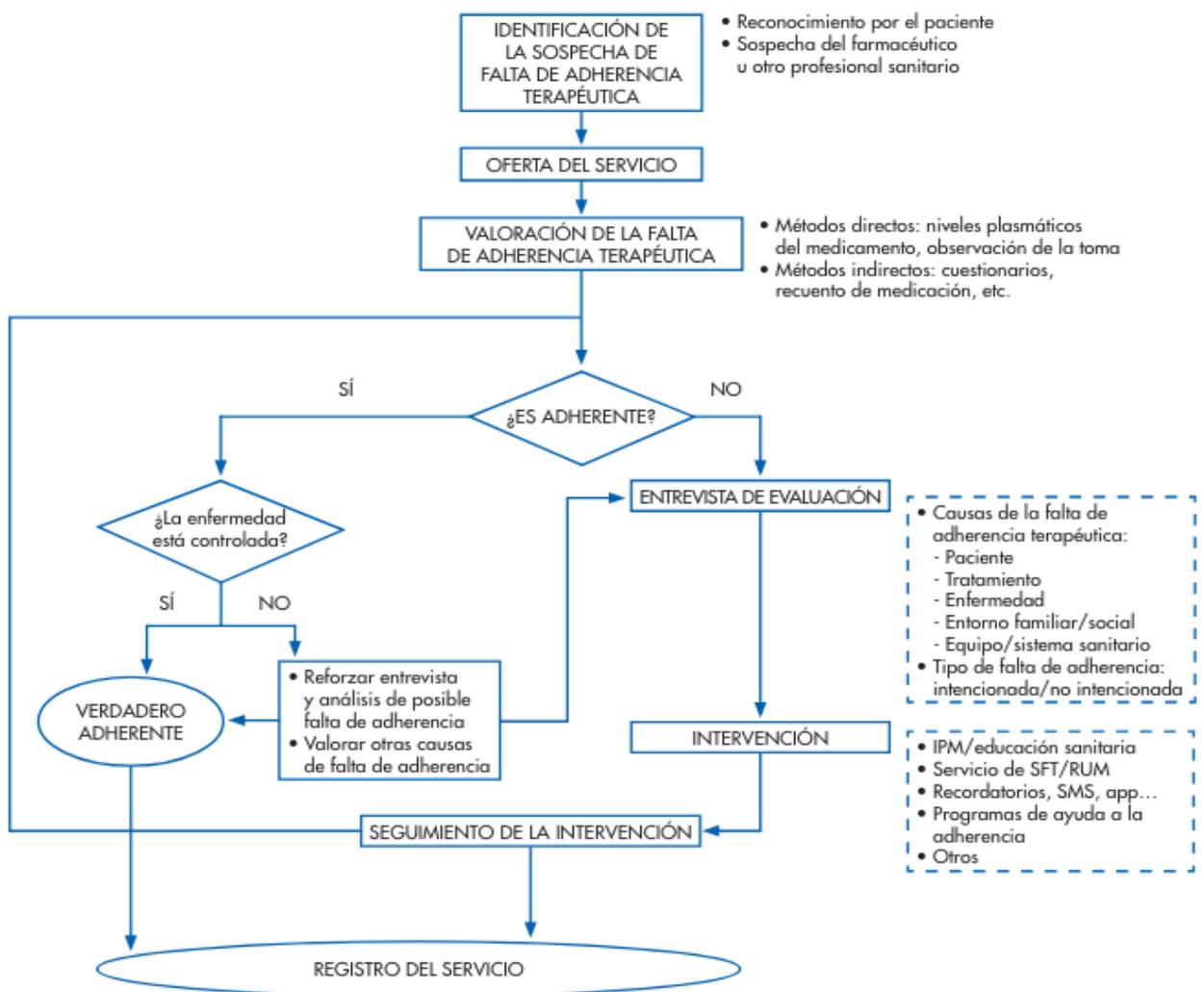


Figura 1. Diagrama de flujo para la operación del servicio profesional asistencial de AT.
Fuente: Amaro et al., (2017).

Implantación del servicio de AT

Para la implementación de un servicio de AT, primeramente, se debe diseñar bajo la primicia de la necesidad, realizar una prueba piloto que permita evaluar el impacto que tiene, gestionar la implantación y luchar por la sostenibilidad (Sabater-Hernández et al., 2016). Así mismo, para garantizar las buenas prácticas de atención farmacéutica deben activarse tres áreas de trabajo: la primera asociada a la docencia, que se enfoca en la formación de los profesionales involucrados en la atención, no solo dentro del servicio, sino, de todo el equipo multidisciplinario. Seguido del área de investigación, la cual debe encargarse de establecer requisitos de planificación y ejecución de los trabajos experimentales, evaluar las intervenciones que permitan mejorar y establecer nuevas rutas, además, de publicar resultados. Por último, el área asistencial, que se encarga de orientar al paciente. (Machuca et al., 2004).

Además, hay otros requisitos necesarios para su implementación; la estructura, procesos y resultados. La primera, se refiere a la infraestructura, desde el espacio físico y equipo de oficina, hasta los recursos humanos, financieros y de organización. La segunda se refiere a la manera de operar, desde la distribución, implementación, recuperación de información, del proceso (PNO), funciones y evaluación y, la tercera, tiene que ver con los resultados de la oferta del servicio, sobre el impacto de la intervención y satisfacción del prestador del servicio y del paciente. Para dar cumplimiento a ello, se proponen una serie de indicadores que garantizan la sistematicidad y continuidad con normatividad (Tabla 4). Así mismo, en función a lo anterior, se recomienda plantear objetivos propios y metas claras que permitan tener siempre una evaluación objetiva.

Tabla 4. Indicadores de trazabilidad del servicio de AT.

Componente	Indicadores
Estructura	<i>Disponibilidad de profesionales:</i> estimar la disponibilidad de farmacéuticos dedicados a la actividad de educación sanitaria.
	<i>Idoneidad del desempeño:</i> evaluar la idoneidad del desempeño del farmacéutico que provee el servicio.
	<i>Procedimiento Normalizado de Operación:</i> Evaluar la existencia, disponibilidad, actualización y utilización del PNO para el desarrollo del servicio.
	<i>Base de datos del servicio de docencia:</i> evaluar la existencia de una base de datos actualizada que concentre toda la información relacionada a las actividades del servicio.
Proceso	<i>Oferta del servicio:</i> estimar el índice de pacientes que aceptan participar en el servicio de AT.
	<i>Control de la enfermedad:</i> estimar el porcentaje de pacientes descontrolados y controlados.
	<i>Tipo de adherencia:</i> estimar el porcentaje de pacientes con falta de adherencia intencionada y no intencionada.
	<i>Causas de falta de adherencia:</i> estimar porcentajes según los factores.
Resultados	<i>Satisfacción del usuario:</i> estimar cifras de pacientes satisfechos con el servicio.
	<i>Satisfacción de proveedores de servicio:</i> estimar cifras de satisfacción de los trabajadores del servicio.
	<i>Impacto de intervención farmacéutica:</i> mejora de la adherencia y de la enfermedad.
	<i>Resultados negativos asociados a la medicación:</i> Estimar el porcentaje de RNM resueltos.

Fuente: elaboración propia.

Procedimiento asistencial en el servicio de AT

Para realizar el proceso de intervención asistencial los farmacéuticos deben estar de frente ante el paciente. Primeramente, se debe realizar un diagnóstico, para la valoración de la AT, tipo de no adherencia y de los posibles factores. Para ello, se recolecta información sociodemográfica como el sexo, edad, escolaridad, ocupación, estado civil, etc., y se recomienda la utilización de instrumentos validados para la medición de otros, por ejemplo: nivel socioeconómico, estilos de vida, apoyo social y familiar, conocimiento de la enfermedad y tratamiento, etc. (Pagés y Valverde, 2018). Seguido de eso, se analizan los datos y se determina el tipo de intervención. Si los pacientes resultan ser no adherentes de forma no intencional, por ejemplo, el olvido por cambios de rutina, a ese tipo de pacientes se le brinda apoyo instrumental para mejorar su situación, como alarmas, pastilleros, etc. Si no se apega al tratamiento de forma intencionada, se planean estrategias educativas según sea el caso, considerando los motivos. Cada una de las actividades educativas que el

proveedor de salud elija para trabajar con cada paciente se deben sostener por modelos teóricos explicativos con la finalidad de conducirse bajo el principio de la confianza y así lograr con el paso del tiempo modificar sus conductas negativas respecto a la medicación. A continuación, se presenta algunas teorías como estrategia de cambio. (Amaro et al., 2017).

a) Necesidad percibida y preocupaciones

Las creencias de los pacientes sobre el tratamiento influyen en el compromiso y adherencia al mismo. El marco de referencia de las preocupaciones por la necesidad postula que la adherencia está influida por juicios implícitos sobre la necesidad personal del tratamiento y las preocupaciones sobre las posibles consecuencias adversas de recibirlo (Figura 2). Las intervenciones para optimizar la adherencia tienden a ser más efectivas si se adaptan las necesidades del individuo teniendo en cuenta las percepciones del tratamiento, así como, las habilidades prácticas y los recursos que permiten o impiden su apego (Horne et al., 2013)



Figura 2. Modelo de necesidad percibida y preocupaciones en la adherencia al tratamiento.

Fuente: elaboración propia.

b) Creencias en salud

El modelo trata de explicar las creencias de las personas para poner en marcha ciertos comportamientos saludables, además, de predecir el comportamiento preventivo en salud, considerando este como resultado de las creencias de las personas sobre la enfermedad, los síntomas y su comportamiento en respuesta a la enfermedad diagnosticada, así como su desempeño en el manejo (Noriega, 2016). Esta teoría útil en las intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento porque fortalece la conducta de protección ante riesgos de amenaza para la salud, aumenta la motivación y beneficio del tratamiento (figura 3).

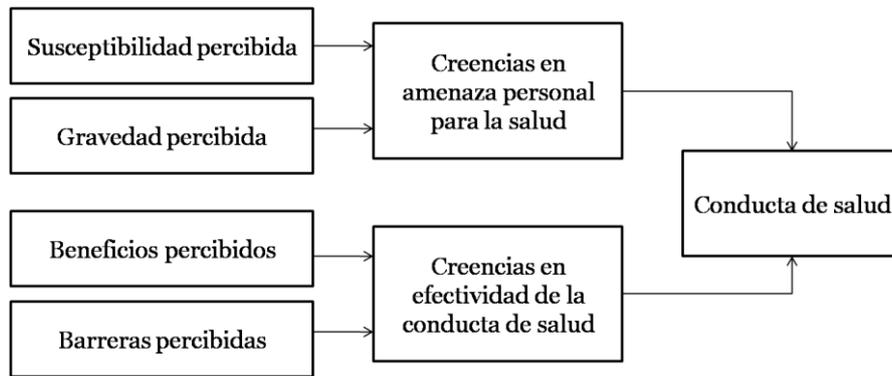


Figura 3. Modelo de creencias en salud en la adherencia al tratamiento.

Fuente: elaboración propia a partir de Noriega (2016, p. 46)

c) Información, motivación y estrategia

Este modelo es útil para mejorar la adherencia de los pacientes, en particular en el manejo de enfermedades crónicas. Comprende tres acciones clínicas importantes (Figura 4): la primera, tiene finalidad de asegurar que los pacientes tengan la información correcta y sepan cómo adherirse, lo que incluye escuchar las preocupaciones de los pacientes, alentar su participación y asociación en la toma de decisiones, generar confianza y empatía y mejorar el recuerdo. La segunda, ayudar a los pacientes a creer en su tratamiento y a motivarse para comprometerse con él, es decir, abordar los factores cognitivos, sociales, culturales, normativos y contextuales que afectan las creencias, actitudes y motivación de los pacientes y por último, la tercera que ayudar a los pacientes a superar las barreras prácticas para la adherencia al tratamiento y desarrollar una estrategia viable para el manejo de la enfermedad a largo plazo, incluyendo la evaluación y mejora del apoyo social de los pacientes, la identificación y el tratamiento de su depresión y ayudar a los pacientes a superar las barreras del tratamiento relacionadas con los costos (DiMatteo, Haskard y Martín, 2012).

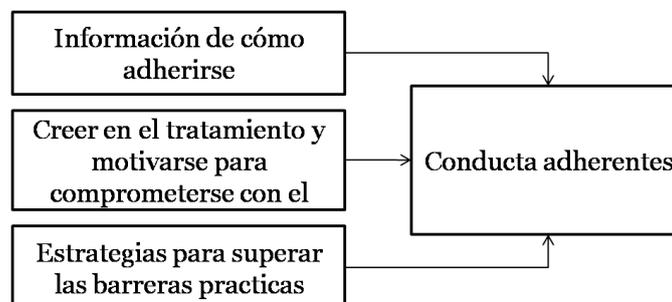


Figura 4. Modelo de información, motivación y estrategia en la adherencia al tratamiento.

Fuente: elaboración propia.

d) Modelo transteórico del comportamiento

Este modelo postula que el cambio de conductas de salud implica un progreso a través de seis etapas de cambio: pre-contemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y terminación. La teoría propone un abordaje que puede ayudar a los profesionales a evaluar las creencias y comportamientos que afectan al tratamiento del paciente e indicar cuál es el apoyo adecuado para motivar un cambio positivo (Figura 5). Es uno de los modelos más utilizados que ha demostrado tener un impacto positivo en varios comportamientos, incluyendo en aquellos asociados a la adherencia terapéutica (Johnson, 2006).

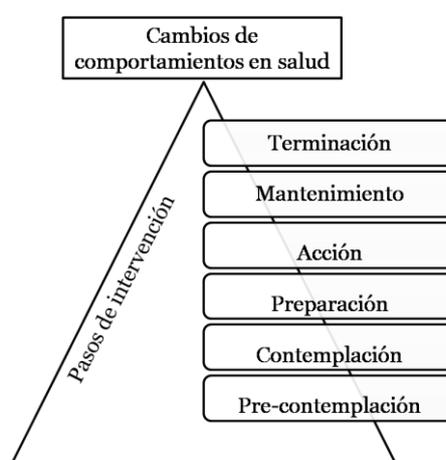


Figura 5. Modelo transteórico del comportamiento en salud

Fuente: elaboración propia.

e) Modelo de desarrollo personal y habilidades sociales

El modelo de desarrollo de habilidades sociales como vía de prevención y reducción de conductas de riesgo presta atención a la toma de decisiones, al control de las emociones, la autoestima y el asertividad como contenido esencial de la intervención educativa (Cacho, Silva y Yengle, 2019). Básicamente, se trata de capacitar al paciente para resistir a la presión social en el desarrollo de conductas no saludables y hacerlo competente para tomar decisiones responsables para su bienestar, como lo es el adherirse al tratamiento de sus medicamentos, o mejorar las conductas higiénico dietéticas (Figura 6).

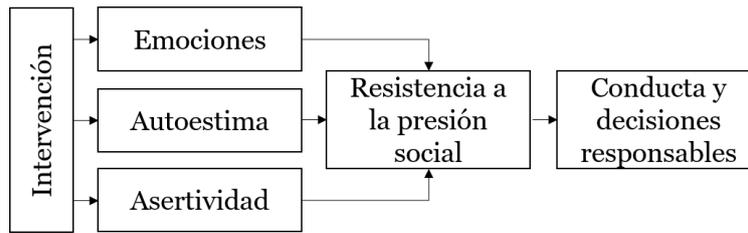


Figura 6. Modelo de desarrollo personal y habilidades sociales.

Fuente: elaboración propia.

f) Entrevista motivacional

Este modelo se basa en una aproximación terapéutica centrada en el paciente que busca iniciar un cambio de conducta ayudándole a cambiar su ambivalencia. Esta estrategia considera como punto fundamental para iniciar un cambio, la motivación del personal que no se consigue a través de los simples consejos, sino de la reflexión del mismo paciente, mientras que el profesional sanitario solo funge como facilitador cuando identifica las contradicciones que existen en el paciente entre su conducta actual y lo que considera como bienes para su salud (Rivera, Villouta y Ilabaca, 2008).

El objetivo básicamente de este modelo es incrementar la motivación intrínseca para que así surja un cambio, más que imponerlo desde el exterior. Se fundamenta de cuatro principios: expresar empatía, desarrollar las discrepancias, rodar con la resistencia y apoyar la autoeficacia (Figura 7). La entrevista motivacional ha demostrado tener eficacia en conductas como: cambios en la dieta, ejercicio, abandono de tabaco y de alcohol, o el cumplimiento del tratamiento farmacológico. Además, ha logrado disminuir el índice de masa corporal, colesterol total en plasma y la presión arterial sistólica (Rivera, Villouta y Ilabaca, 2008).

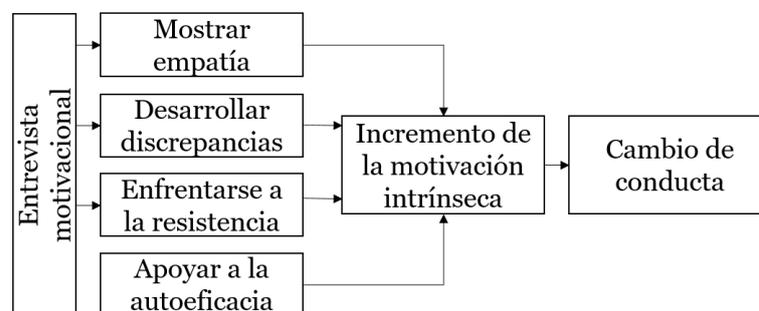


Figura 7. Modelo entrevista motivacional para el cambio de conductas en salud.

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

El servicio de adherencia terapéutica es una propuesta de intervención asociada al fortalecimiento y cambio de conductas mediante la educación sanitaria, diseñada para que el farmacéutico y todo el equipo multidisciplinario mediante la practica asistencial, logren promover hábitos saludables y por supuesto mejor el apego a los tratamientos. Dicha oferta está diseñada para la implementación en la atención primaria de salud con el fin de que los pacientes controlen sus padecimientos, mejoren sus condiciones de vida y disminuya la carga en atención especializada. Actualmente, no hay suficiente evidencia sobre su desarrollo, sin embargo, en España se realizó trabajo en farmacias comunitarias, donde se incluyeron pacientes con HTA, asma y EPOC, demostrando que la estrategia es efectiva en el contexto clínico, económico y humanístico. Siendo así, que el supuesto toma fuerza por tres motivos, el primero, las ciencias farmacéuticas y la salud publica están en crecimiento exponencial en Latinoamérica, de tal manera, que resulta prometedor un servicio farmacéutico en la atención primaria con impacto directo en el control de los padecimientos. Segundo, no hay estudios que muestren su implementación en el continente, así que sería innovador y de impacto significativo con recursos limitados. Por último, un servicio de AT requiere de monitoreo y evaluación constante, eso permitirá tener precedentes sobre su efectividad, siendo un factor determinante para que cada vez más instituciones adopten la estrategia basada en la evidencia científica.

Por su parte, la HTA sigue en aumento posicionándose dentro de las primeras causas de muerte en México y el mundo, además, se encuentra dentro de las patologías con mayor dificultad para adherirse a los tratamientos. Lo anterior, deja ver la necesidad de nuevas alternativas para disminuir la prevalencia, complicaciones y mortalidad, siendo el servicio de AT una de ellas, además, los pocos datos que sustentan su efectividad se han evaluado en pacientes con esta patología.

Referencias

Aguilera, A., Nieto, R., Serrato, D. y Manuel, G. (2020). La hipertensión arterial y el riñón: El dúo fatídico de las enfermedades crónicas no transmisibles. *Investigación y Ciencia*. Vol. 28(79). Pp. 84-92. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/674/67462875009/67462875009.pdf>

- Amaro, L. et al. (2017). Servicio de adherencia terapéutica en farmacia comunitaria. *Buenas prácticas de farmacia comunitaria en España*. Recuperado de https://www.sefac.org/sites/default/files/2017-09/CGCOG_Proc_BBPP_10_adherencia.pdf
- Cacho, Z., Silva, M. y Yengle, C. (2019). El desarrollo de habilidades sociales como vía de prevención y reducción de conductas de riesgo en la adolescencia. *RNPS*. 15(2). Pp. 186-2015. Recuperado de https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552019000200186
- Campos, I. et al. (2023). Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública de México*. Vol. 68. Pp. 169-179. Recuperado de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/doctos/analiticos/22-Hipertension.arterial-ENSANUT2022-14779-72515-3-10-20230619.pdf>
- DiMatteo, S., Haskard, K. y Martín, L. (2012). Mejorar la adherencia del paciente: un modelo de tres factores para orientar la práctica. *Rev. de Psicología de la Salud*. 6(1). Pp. 74-91. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17437199.2010.537592>
- García, S. (2020). Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento en pacientes mayores de un núcleo rural. *Rev. OFIL-ILAPHAR*, 30;2. Pp. 115-120. Recuperado de <https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v30n2/1699-714X-ofil-30-02-115.pdf>
- García, Y., Casanova, D. y Raymond, G. (2022). Factores asociados a la no adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Medicent Electrón*. 26(2). Pp. 414-435. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v26n2/1029-3043-mdc-26-02-412.pdf>
- García, V. et al. (2019). *Diseño, evaluación del impacto e implantación de un Servicio profesional de Adherencia Terapéutica desde el ámbito de la Farmacia Comunitaria*. CGCOF, Monografía. Madrid; España.
- García, L., Moya, A., Díaz, C. y Lage, M. (2022). Abordaje de la hipertensión por el farmacéutico comunitario: Tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Adherencia e inercia terapéutica. *Farm Comunitarios*. 02;14 (Supl 2. HTA):25-38. Recuperado de <https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/3418/articles/guia-hta-04.pdf>

Gasca, D. et al. (2021). Manifestaciones de la retinopatía hipertensiva y de la retinopatía diabética en población adulta. *S&EMJ*. Vol. 1: 64-72. <https://www.medicaljournal.com.co/index.php/mj/article/view/15>

Gopar, R., Ezquerro, O., Chávez, N., Manzur, D. y Raymundo, G. (2021). ¿Cómo tratar la hipertensión arterial sistémica? Estrategias de tratamiento actuales. *Arch. Cardiol. Mex.* Vol. 91(4). Pp. 493-499. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v91n4/1405-9940-acm-91-4-493.pdf>

Gorostidi et al. (2022). Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). *Hipertensión y riesgo vascular*. Vol. 39. P.p. 174.194. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-pdf-S1889183722000666>

Guía de Práctica Clínica, (GPC, 2021). Evidencia y recomendaciones: Promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención. Recuperado de <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-076-21/ER.pdf>

Horne, R. et al. (2013). Comprensión de las creencias de los pacientes relacionados con la adherencia a los medicamentos prescritos para enfermedades crónicas: una revisión del marco de preocupaciones por la necesidad. *Plos One*. 8(3). Pp. 1-24. Recuperado de <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journals.pone.0080633>

Huerta, N. Iruela, C. Tarraga, L. y Tarraga, P. (2024). Impacto de la hipertensión arterial en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. *JONNPR*. 2023, 8(2) 542-563. Recuperado de <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v8n2/2529-850X-jonnpr-8-02-542.pdf>

- Ibarra, O. y Morillo, R. (coord.). (2017). *Lo que debes saber de la adherencia al tratamiento*. España: SEFH. Recuperado de https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf
- Ibarra, O. y Navarro, A. (2017). Definición e importancia de la adherencia. Ibarra, O. y Morillo, R. (coord.). *Lo que debes saber de la adherencia al tratamiento*. (pp. 5-12). España: SEFH. Recuperado de https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf
- Jhonson, S. (2006). Transtheoretical model intervention for adherence to lipid-lowering drugs. *Disease Management*. 9(2). Pp. 102-114. Recuperado de <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/dis.2006.0.102>
- Labarta, A. et al. (2023). Factores condicionantes y estrategias para mejorar la adherencia terapéutica. Revisión sistemática. *Rev. Sanitaria de Investigación*. Vol. 4. No. 1. Recuperado de <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/factores-condicionantes-y-estrategias-para-mejorar-la-adherencia-terapeutica-revision-sistemica/>
- Lino, K. Morán, Y. y Parrales, I. (2023). Hipertensión arterial como factor predisponente de insuficiencia renal en adultos. *JournalScientificMQRInvestigar*. Vol.7-Nº 1, 2023, pp. 367-389. Recuperado de <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/172/640>
- Lozano, M., Vargas, G., Martínez, M. y Deyver, C. (2017). Guía clínica para el médico de primer nivel de atención de adherencia terapéutica. Secretaria de salud. Centro Nacional de programas Preventivos y Control de enfermedades. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/482209/GUIA_ADHERENCIA_TERAP_UTICA.pdf
- Machuca, M., Oñate, M., Gutiérrez, L. y Machuca, MP. (2004). Cartera de servicios de una farmacia comunitaria. *Seguim Farmacoter*. 2(1): 50-53. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/690/69020109.pdf>
- Moya, A. y García, L. (2022). El tratamiento de la hipertensión arterial. En Pallarés, V. (coord.). hipertensión arterial: área cardiovascular. (pp. 34-43). España: SANED.

Recuperado

https://semergen.es/files/docs/grupos/HTA/2023/SemergenDOC_HTA.pdf

Noriega, A. (2016). *Factores psicosociales determinantes de la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2*. Tesis de Maestría, UAZ.

Oliveras, A. (2021). Hipertensión arterial renovascular. *Sociedad Española de Nefrología*. Recuperado de <https://nefrologiaaldia.org/es-articulo-hipertension-arterial-renovascular-410>

Pagés, N. y Valverde, M. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars, Pharma*. 59(3). Pp. 163-172. Recuperado de <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf>

Parra, L. Galeno, L. Chacón, M. y Camacho, P. (2023). Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance. *Rev. Panam Salud Pública*. Vol. 47, pp. 1-10. Recuperado de <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2023.v47/e26/es>

Pomares, A., Benítez, M., Vázquez, M. y Santiesteban, R. (2020). Relación entre adherencia terapéutica y el apoyo social percibido en pacientes con hipertensión arterial. *Rev. Cubana de Medicina General Integral*. Vol. 36. No. 2. P.p. 1-13. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v36n2/1561-3038-mgi-36-02-e1190.pdf>

Rivera, S., Villouta, M. y Ilabaca, A. (2008). Entrevista motivacional: ¿cuál es su efectividad en problemas prevalentes de la atención primaria. *Aten. primaria*. 40(5). Pp. 257-261. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13120020>

Rodríguez, E., Denis, D., Ávila, J. y Hernández, O. (2021). Factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos. *Rev. Cubana de Medicina General Integral*. Vol. 37. No.4. p.p. 1-18. Recuperado de <http://www.revngi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1477/505>

- Rajjoub, E., Lorente, A., Martínez, R. y Zamorano, J. (2021). Hipertensión arterial y corazón. *Medicine*. Vol.13(36). P.p. 2089-2098. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541221001669>
- Sabater-Hernández, d. et al., (2016). Intervention mapping for developing pharmacy-based services and health programs: A theoretical approach. *American journal of health-system pharmacy: AJHP: official journal of the American Society of Health-System Pharmacists*, 73(3): 156-164. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26796910/>
- Secretaría de Salud. (SS. 2018). *Farmacopea de los estados unidos mexicanos. Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud*. (6ª edición). Ciudad de México.
- Secretaría de Salud. (SS. 2021). Panorama epidemiológico de las enfermedades no transmisibles en México, junio 2021. *Boletín informativo*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/665694/PanoEpi_ENT_Junio_2021.pdf
- Secretaría de Salud. (2022). Acuerdo por el que se omite el modelo de atención a la salud para el bienestar (MAS-BIENESTAR). En *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5669707&fecha=25/10/2022#gs.c.tab=0
- Torres, A. et al. (2021). Effectiveness of a medication adherence management intervention in a community pharmacy setting: a cluster randomised controlled trial. *BMJ Qual Saf*. Pp. 1-11. Recuperado de <https://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/early/2021/03/28/bmjqs-2020-011671.full.pdf>
- Torres, F. et al. (2021). Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y riesgo cardiovascular. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. Vol. 16 - Nº 4. 321-328. Recuperado de https://www.revhipertension.com/rlh_4_2021/9_factores_riesgo_hipertensio_arteria_l.pdf

- Torres, J.F. (2020). Emergencias hipertensivas neurológicas: aproximación diagnóstica y terapéutica con base en imágenes por resonancia magnética. *Acta Neurológica Colombiana*. Vol. 36(2). P.p. 100-109. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v36n2/2422-4022-anco-36-02-100.pdf>
- Valverde, I. et al. (2021). Cost–Utility Analysis of a Medication Adherence Management Service Alongside a Cluster Randomized Control Trial in Community Pharmacy. *Patient Preference and Adherence*. Vol. 15. Pp. 2363–2376. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8554318/pdf/ppa-15-2363.pdf>
- Velázquez, A., Dávila, M. y Valladares, M. (2022). Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en un hospital del Seguro Social de Salud de Chiclayo durante el estado de emergencia sanitaria por COVID-19. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA*. Vol. 15(1). Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312022000100002&script=sci_arttext
- Vinyoles, E. (2020). Hipertensión de bata blanca. Criterios de abordaje y pronóstico. *FMC*. 2020, 27(10), 515-519. Recuperado de <https://www.fmc.es/es-hipertension-de-bata-blanca-criterios-de-articulo-S1134207220301572-pdf>

Capítulo 5

Contemporary Applications of Transoral Robotic Surgery in Head and Neck Neoplasia: Surgical, Functional, and Quality of Life Outcomes

*Aplicaciones contemporáneas de la cirugía robótica transoral en neoplasias
de cabeza y cuello: resultados quirúrgicos, funcionales y de calidad de vida*

Autor:

Beltrán Parreño Katherine Solange
Universidad Central del Ecuador
Médica general
solangekbeltranp@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-7141-6148>
Quito- Ecuador

Resumen

Los cánceres de cabeza y cuello (HNCC, por sus siglas en inglés), particularmente el carcinoma de células escamosas orofaríngeo (OPSCC, por sus siglas en inglés), a menudo requieren tratamientos que comprometen el habla, la deglución y la calidad de vida. La cirugía robótica transoral (TORS) ofrece una alternativa mínimamente invasiva que puede mejorar los resultados oncológicos y funcionales. A pesar del creciente interés, su adopción global sigue siendo variable debido a las disparidades en el costo, el acceso y la evidencia. Esta revisión tuvo como objetivo explorar las aplicaciones contemporáneas de la TORS en las neoplasias malignas de cabeza y cuello, con un enfoque en la eficacia quirúrgica, la preservación funcional, la calidad de vida y la implementación global. Se realizó una revisión narrativa utilizando literatura de PubMed, Scopus, Cochrane Library, Google Scholar y ScienceDirect. Los criterios de inclusión incluyeron ensayos clínicos, estudios de cohortes y revisiones sistemáticas que informaron resultados oncológicos, funcionales o de calidad de vida relacionados con el TORS. Un total de 34 estudios cumplieron los criterios de inclusión y se analizaron temáticamente. El TORS demostró altas tasas de aclaramiento de márgenes y control local de la enfermedad, con una supervivencia específica de la enfermedad que alcanzó hasta el 94,5%. Los resultados funcionales fueron favorables, especialmente para el habla y la deglución, con una reducción de la dependencia a largo plazo de las sondas de alimentación y las traqueostomías. Los resultados de la calidad de vida mejoraron en el posoperatorio, especialmente en el OPSCC positivo para el VPH en estadio temprano. Sin embargo, persistieron déficits fisiológicos de la deglución en algunos pacientes que recibieron tratamiento adyuvante. El uso global es limitado debido a los altos costos, la falta de capacitación y los reembolsos inconsistentes. La TORS es una opción clínicamente eficaz y que preserva la función para pacientes seleccionados con PCC. Una adopción más amplia requiere más estudios de costo-efectividad, ensayos multicéntricos y apoyo normativo para garantizar la accesibilidad mundial y la integración óptima en la atención del cáncer.

Abstract

Head and neck cancers (HNC), particularly oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC), often require treatments that compromise speech, swallowing, and quality of life. Transoral Robotic Surgery (TORS) offers a minimally invasive alternative that may improve oncologic and functional outcomes. Despite growing interest, its global adoption remains variable due to cost, access, and evidence disparities. This review aimed to explore contemporary applications of TORS in malignant head and neck neoplasms, focusing on surgical efficacy, functional preservation, quality of life, and global implementation. A narrative review was conducted using literature from PubMed, Scopus, Cochrane Library, Google Scholar, and ScienceDirect. Inclusion criteria encompassed clinical trials, cohort studies, and systematic reviews reporting oncological, functional, or quality of life outcomes related to TORS. A total of 34 studies met the inclusion criteria and were thematically analyzed. TORS demonstrated high rates of margin clearance and local disease control, with disease-specific survival reaching up to 94.5%. Functional outcomes were favorable, particularly for speech and swallowing, with reduced long-term dependence on feeding tubes and tracheostomies. Quality of life outcomes improved postoperatively, especially in early-stage HPV-positive OPSCC. However, physiologic swallowing deficits remained in some patients receiving adjuvant therapy. Global use is limited due to high costs, lack of training, and inconsistent reimbursement. TORS is a clinically effective, function-preserving option for selected HNC patients. Broader adoption requires further cost-effectiveness studies, multicenter trials, and policy support to ensure global accessibility and optimal integration into oncologic care.

Introduction

Head and neck neoplasia refers to the development of abnormal tissue growth or tumors in the head and neck region. Those tumors may be benign (non-cancerous) or malignant (cancerous) and may originate in different kinds of tissues, among which skin, mucous membranes, salivary glands, and bone are mentioned (Lawson et al., 2018). The most common head and neck cancer is squamous cell carcinoma, which is known to develop on the lining of the upper aerodigestive tract. The incidence of head and neck cancer (HNC) has grown over the last few decades, and it is in the eighth position as the most frequently occurring cancer until 2020, and it is estimated that 900,000 occurrences occur yearly (Sung et al., 2021). Globally, head and neck cancer makes up 7% of the 17 main forms of cancer (fifth place in men and twelfth in women), with an estimated 888,000 new cases in 2018. The risk factors of head and neck cancer are tobacco smoking, alcohol abuse, and human papillomavirus (HPV). HPV has now emerged as one of the leading causes of risk, and it is the cause of 12-63 percent of oropharyngeal carcinoma over the last 20 years worldwide (D. S. Nichols et al., 2021)(de Martel et al., 2017).

Long-term survival in head and neck cancer has not improved substantially in the past 40 years and is one of the lowest in the world among major cancers, despite improvements in the process of diagnosis and local treatment. And the situation is even worse regarding certain groups of the population (regarding African Americans, survival rates dropped). The largest subgroup of head and neck cancer, oropharyngeal cancer, has an abysmal 5-year relative survival rate of 59 percent in the United States among whites and 35 percent among black (Weinstein et al., 2007). The cure rate of early-stage head and neck cancers (in particular, of laryngeal and oral cavity cancers) is high, but more than 60 percent of head and neck cancer patients present their diseases in advanced stages. The cure rates, of course, fall in those cases with local advancement, the likelihood of which being cured depending on the size of the tumor and greater on the degree of the regional node involvement. The location, the stage of the tumor, and comorbidities define the treatment modality. The increased interest in the direction of surgery, chemotherapy, and radiotherapy (RT) aims, on the one hand, to achieve good oncological results and, on the other hand, to maintain the level of life quality. Although they have satisfactory oncological outcomes, conventional treatment methods of HNC impose a burden on functional outcomes. In this way, it is due

to offering a better postoperative course and functional outcomes that minimally invasive surgery has become known in the sphere of HNC (Niewinski & Golusinski, 2022).

The Da Vinci surgical system emerged in popularity in the early 2000s in the specialties of urology and gynecology due to its magnified three-dimensional imaging, the lack of tremor inherent in the surgeon, as well as increased precision. The technology provides improved comfort in the surgery found in the remote-access locations because there are wristed devices with a seven-degree of freedom (Niewinski & Golusinski, 2022). Weinstein et al. introduced the concept of transoral robotic surgery (TORS) in the year 2007 (Weinstein et al., 2007). The topic of radical tonsillectomy in their study promoted further investigation on the subject, and lastly, in the year 2009, TORS was approved by the Food and Drug Administration (FDA) to resect malignancies within the oral cavity, pharynx, and larynx of T1, T2, and benign lesions (Farooq et al., 2019)(Vergez et al., 2021)(Garas & Arora, 2018). Nowadays, due to additional evolution in technology, the necessity of a minimally invasive procedure and the surgical experience, the scope of TORS indications has been broadened even more, and resection of tumors of the larynx, hypopharynx, parapharyngeal space, and skull base (Mendelsohn, 2015) as well as neck dissection and thyroidectomy, which were not mentioned in this TORS paper, are now included among the indications of TORS (D'Andréa, Vairel, et al., 2022)(Chabrilac et al., 2018)(Aubry et al., 2016). This narrative review aims to explore contemporary applications of transoral robotic surgery (TORS) in head and neck neoplasms, focusing on surgical outcomes, functional preservation, and quality of life. It critically examines current evidence, identifies ongoing challenges, and discusses future directions for the integration of TORS in head and neck cancer management.

In recent decades, minimally invasive surgery with an endoscopic approach has extended the applications in the treatment of head and neck tumors. With the emergence of robotic surgery, the innovative technology empowers surgeons to execute more complex operations with unprecedented precision, flexibility, and control, surpassing the capabilities of traditional techniques. Pioneered by O'Malley, Jr. and Weinstein, MD, and their team, transoral robotic surgery (TORS) has been a groundbreaking development in head and neck oncology (O'Malley et al., 2006) TORS introduced a novel method for addressing oropharyngeal carcinoma, providing a surgical alternative to conventional chemo-irradiation.

Surgical and Oncological Outcomes

Recent evidence supports the oncological efficacy of transoral robotic surgery (TORS) in managing head and neck neoplasms, particularly oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC). Surgical margin, which is one of the determinants of the success of oncologic surgery, was variable during the studies reviewed. Historically 5 mm distance from the tumor is termed a clear margin. Nevertheless, the ECOG3311 study group created risk categories with regard to close margin at less than 3 mm and recorded a favourable oncologic outcome and functional outcome of primary transoral surgery in HPV positive OPSCC (Ferris et al., 2022). Patients with positive margins and those with margins greater than 1 mm achieved two-year local controls of 48.2 and 80.9, respectively; this was determined by Hardman et al (Hardman et al., 2022). Meulemans et al. established a clear margin of 2 mm, providing the local control of 91.7 percent within the two years (Meulemans et al., 2022). These results lead to the re-definition of margin clearance at least in TORS in HPV related OPSCC to be used in harmony with the de-escalation management in the intermediate risk group of patients. Another parameter that differed in the analyzed studies was post-TORS hospital stays, and the median length of stay ranged between 1.5 and 25 days. Surgery scheduling and resource utilization are highly dependent on operating time. Two research articles divided the docking time and the operative time, and the average docking and setup time was 12 to 20 min (Meulemans et al., 2022) (Gorphe et al., 2017). In all studies performed, the mean operating duration varied between 34.7 and 115 min except for the team of Gorphe., which was 574 min, with a free flap reconstruction performed as well (Li et al., 2023) (van Loon et al., 2015) (Gorphe et al., 2021)

A study by Azalmad et al. (2024) assessed TORS outcomes in 37 patients with HPV-negative OPSCC over a median follow-up of three years. The cohort showed high disease-specific survival (91.8%) and cause-specific survival (85.6%) at three years, though overall survival (70.6%) and relapse-free survival (62.9%) were affected by comorbidities. Notably, vascular invasion significantly impacted survival outcomes, with multivariate analysis identifying it as a key prognostic factor (HR: 12.54; $p = 0.015$). In contrast, lymphatic invasion, perineural invasion, and prior head and neck cancer did not significantly affect survival. Patients retained good swallowing function, as measured by the Functional Outcome Swallowing Scale (FOSS), with no significant deterioration from pre-treatment to final follow-up (Azalmad et al., 2024). Most patients presented with early-stage disease (cT1/T2), and the majority underwent complete resections with negative or close margins.

A minority required adjuvant therapy; 46% received radiotherapy and 18.9% chemoradiotherapy. These findings support the use of TORS for HPV-negative OPSCC, highlighting its effectiveness in preserving function and achieving favorable cancer-specific outcomes. Vascular invasion emerged as the strongest indicator of poor prognosis, underscoring the need for individualized post-surgical management in affected patients(Azalmad et al., 2024).

Expanding on TORS in salvage settings, a meta-analysis by Goel et al. (2024) compiled data from 15 studies involving 515 patients with recurrent or residual head and neck cancer. Analyzing data from 15 studies involving 515 patients, the review highlighted encouraging outcomes in previously irradiated patients, a cohort historically associated with poor prognoses and limited surgical options(Goel et al., 2024). The study reported a 2-year overall survival (OS) rate of 73.8% and disease-free survival (DFS) of 56.1%, underscoring TORS as a viable curative-intent approach in complex salvage scenarios. While the positive surgical margin rate stood at 19.4%, this was considered acceptable given the surgical complexity of irradiated fields. The recurrence rate was noted at 36%, and though substantial, it reflected the high-risk nature of this patient population. Notably, complication rates were 32.3%, but 92% were classified as moderate (Clavien-Dindo grades II–III), suggesting manageable postoperative risks. Functional metrics such as tracheostomy decannulation and nasogastric tube independence were achieved at mean durations of 9.7 and 12.8 days, respectively. Long-term tracheostomy dependence was reported in a minority (0%–11.5%), indicating promising airway preservation. These findings collectively affirm that TORS offers not only comparable survival outcomes to traditional open salvage techniques but also reduced morbidity, faster recovery, and fewer long-term complications. This aligns with the broader thematic synthesis of TORS literature, which consistently favors its minimally invasive profile for both primary and salvage head and neck surgeries(Goel et al., 2024). Thus, the integration of TORS into salvage protocols is supported by robust evidence, although further prospective studies are warranted to explore long-term oncologic control, particularly in HPV-related and HPV-negative subgroups.

Similarly, a multicenter French study by Malard et al. (2024) analyzed 138 patients undergoing TORS after prior radiotherapy. Conducted across multiple centers in France with 138 patients, this retrospective analysis demonstrated the feasibility and clinical value of TORS in previously irradiated fields. The majority of tumors treated were T1–T2 stage

(88.4%), primarily located in the oropharynx (60.4%) and larynx (20.1%). R0 resection margins were achieved in 79.7% of cases, with intraoperative margin assessment performed in 73.9%. The median follow-up was 26 months(Malard et al., 2024). The overall and relapse-free survival rates at five years were 59.9% and 43.4%, respectively, underscoring the potential of TORS to achieve long-term disease control. Cervical lymph node dissection during TORS and a time interval greater than three years between radiotherapy and TORS were associated with improved survival. The complication rate remained acceptable, with bleeding being the most common (15.2%). Importantly, 65.9% of patients retained laryngeal function, and 91.6% resumed oral feeding. These findings suggest that TORS is a viable salvage strategy with favorable oncologic and functional outcomes, even in heavily pretreated patient populations(Malard et al., 2024).

Recent literature underscores the strong oncological efficacy of Transoral Robotic Surgery (TORS) in the treatment of oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC), especially in the context of HPV-associated cancers. A pivotal guideline published by the American Society of Clinical Oncology (ASCO) in 2024 synthesised evidence from 58 studies and provided structured recommendations on the use of TORS in multidisciplinary care. It confirmed TORS as a safe and effective surgical option for early-stage HPV-positive OPSCC, offering comparable survival outcomes to chemoradiotherapy while reducing the need for adjuvant therapy in select cases(Holsinger et al., 2025). A related study by Justesen et al. (2024) demonstrated low rates of recurrence and minimal need for adjuvant treatment in a cohort of early-stage OPSCC patients treated with TORS(Meldgaard Justesen et al., 2024). Similarly, Kornfeld et al. (2024) reported favorable oncological outcomes and functional preservation in a retrospective Australian study on HPV-positive cases(Kornfeld et al., 2024). Other studies, including those by Cannon et al. (2018) and Park et al. (2020), highlighted reduced regional failure and improved margin status with TORS compared to open surgery(Cannon et al., 2018)(Park et al., 2020). Collectively, these findings reinforce the growing role of TORS as a front-line surgical option, demonstrating its capability to achieve excellent margin clearance, local control, and long-term survival.

In addition to evidence from guideline-based reviews, recent clinical studies have emphasized the expanding role of Transoral Robotic Surgery (TORS) in managing advanced oropharyngeal cancer. Costantino et al. (2023) conducted a retrospective cohort study involving 198 patients with locoregionally advanced oropharyngeal squamous cell

carcinoma (OPSCC) treated with neoadjuvant chemotherapy (NCT) followed by TORS. The study reported high disease-free survival (DFS) rates of 86.6% at one year and 81.4% at three years, with overall survival (OS) rates of 96.2% and 88.7% at the same intervals (Costantino et al., 2023). Disease-specific survival (DSS) also remained favorable at 92.6% at three years. These findings support the oncological safety and effectiveness of combining NCT with TORS, even in advanced-stage disease. Notably, only 6% of patients succumbed to the disease, and NCT was associated with a potential reduction in the need for postoperative adjuvant therapy. This highlights a possible shift toward organ preservation and treatment de-escalation strategies. When contextualized alongside ASCO guidelines and other contemporary findings, Costantino et al.'s study reinforces the role of TORS as a viable alternative in complex HNC cases, offering excellent local control and survival with potentially fewer long-term morbidities than traditional treatments (Costantino et al., 2023).

The overall success rate of TORS in these studies is shown to be high, with up to 89% of surgeries completed without major complications (Hardman et al., 2022). However, postoperative bleeding remains the most common complication, with reported rates ranging from 2.41% to 11.9% (Gorphe et al., 2021) (Hardman et al., 2022) (Li et al., 2023) (Meulemans et al., 2022) (Holsinger et al., 2019). Prophylactic transcervical ligation of the external carotid artery during neck dissection has been proposed to reduce severe postoperative haemorrhage (Bollig et al., 2020). In the immediate postoperative period, a significant proportion of patients between 33% and 75.4% require tracheostomy (Hardman et al., 2022) (Chen et al., 2024) (Li et al., 2023) (Meulemans et al., 2022) (D'Andréa, Bordenave, et al., 2022). This is often a temporary measure to secure the airway until oropharyngeal airway swelling subsides and normal breathing is possible. One study reported a 100% decannulation rate, with the median time to removal of the tracheostomy tube being 12.5 days postoperatively, suggesting that most patients can expect to have their tracheostomy tubes removed within two weeks after surgery (Quon et al., 2010). Despite the high rate of initial tracheostomy, long-term dependence on tracheostomy is relatively low. Some studies have reported that about 8–10% of patients remain dependent on a tracheostomy at one one-year (Hardman et al., 2022) (Gorphe et al., 2021). Moreover, beyond the surgical and pathological parameters, patient-related factors such as smoking status and older age have emerged as significant risk factors impacting survival (Li et al., 2023). These findings collectively highlight the multifaceted nature of prognostication in OPSCC, where tumor biology, surgical precision, and patient-specific factors intertwine to

influence outcomes. These findings underscore the importance of patient selection, surgical expertise, and postoperative care in the successful application of TORS. As such, a comprehensive approach that considers these diverse elements is crucial for optimizing treatment strategies and improving survival rates in patients undergoing TORS for OPSCC.

Functional Outcomes

Contemporary literature highlights the functional advantages of Transoral Robotic Surgery (TORS), particularly in preserving speech and swallowing in oropharyngeal cancer patients, a common subtype of head and neck cancers (HNCs). A pivotal study by Ji et al. (2024) assessed long-term functional outcomes in 41 patients who underwent TORS for oropharyngeal squamous cell carcinoma between 2010 and 2018 (Ji et al., 2024). Evaluations conducted 2–3 years postoperatively included tongue mobility, articulation, verbal diadochokinesis, reading speed, and modified barium swallowing tests. The findings demonstrated that speech functions were largely preserved, with all measured parameters aligning closely with those of the normal population. Importantly, modified barium swallowing assessments revealed acceptable swallowing ability in the majority of patients, and only one individual (2.4%) required long-term feeding support via percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tube. Additionally, no permanent tracheostomies were needed, indicating robust airway preservation. These outcomes suggest that TORS not only provides oncological control but also maintains critical functional aspects essential to quality of life. Ji et al.'s research reinforces the role of TORS as a preferred modality in the treatment of oropharyngeal cancer, particularly where functional preservation is a clinical priority (Ji et al., 2024).

Expanding on these findings, a comprehensive systematic review by Guarino et al. (2024) assessed functional, speech, and swallowing outcomes in 1541 patients treated with TORS for oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC). Across 28 studies reviewed, the mean hospital stay was six days, reflecting the minimally invasive nature of the approach (Guarino et al., 2024). Tracheotomy was planned in only 8% of patients, with a mean decannulation time of eight days. Feeding tube (FT) dependence was observed in 10% of cases, though 60% of patients required temporary FT use. High T-stage tumors, involvement of the tongue base, patient age over 55, and the need for adjuvant therapy significantly increased the likelihood of long-term FT or PEG tube dependency. Importantly, swallowing and speech outcomes, as well as quality of life (QoL) assessments, favored patients treated with TORS

alone over those who received adjuvant chemoradiotherapy. Patients with early-stage disease (T1/T2) showed particularly favorable results, reinforcing the value of TORS in functional preservation. Overall, this review highlights the functional advantages of TORS compared to traditional surgery and chemoradiation, especially when used as a stand-alone treatment in appropriately selected patients(Guarino et al., 2024).

Building upon these large-scale observations, Weiland et al. (2024) conducted a prospective study evaluating physiologic swallowing function in head and neck cancer patients undergoing TORS, using the Modified Barium Swallow Impairment Profile (MBSImP). The study assessed swallowing at three stages: pre-surgery, post-surgery (perioperative), and post-adjuvant therapy (long-term). Results revealed significant short-term deterioration in epiglottic movement and laryngeal vestibular closure immediately post-surgery ($p = 0.02$ and $p = 0.04$, respectively), critical components for airway protection(Weiland et al., 2024)Although 48% of patients experienced worsened swallowing function post-operatively, most resumed oral intake within 30 days. Long-term analysis showed persistent impairment in laryngeal vestibular closure (component 11) and Penetration-Aspiration Scale (PAS) scores ($p = 0.02$ and $p = 0.03$). Notably, 38% of patients showed deterioration in PAS from baseline to post-recovery, with some progressing to aspiration. Despite these impairments, a subset showed improved function post-adjuvant therapy. The findings underscore that while TORS may limit some morbidities associated with open surgery, physiologic swallowing deficits—particularly airway protection—remain common, especially in conjunction with adjuvant therapies. Pre-treatment swallowing assessments are advised to identify high-risk patients and guide rehabilitation strategies(Weiland et al., 2024).

Complementing this physiologic perspective, a prospective study by Charters et al. (2021) evaluated speech and swallowing outcomes in 49 patients with oropharyngeal cancer (OPC) one year after treatment, comparing those who underwent TORS with patients treated by chemoradiation. Functional outcomes were assessed through fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES), as well as both clinician- and patient-reported measures. The study found that TORS was associated with improved swallowing outcomes, particularly when adjuvant radiotherapy to the primary site was avoided. Patients who underwent TORS had shorter durations of feeding tube dependence, fewer secretion-related complications, and lower rates of penetration/aspiration(Charters et al., 2021). In addition,

TORS patients reported better quality of life on the M.D. Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) and demonstrated more effective airway protection compared to those treated with chemoradiation. These findings support the functional advantage of TORS in appropriately selected patients, emphasizing the benefit of minimizing or omitting adjuvant therapy to preserve long-term swallowing and communication functions. This study adds further weight to the growing evidence favoring TORS as a functionally preserving modality in the treatment of OPC(Charters et al., 2021).

Further illustrating the versatility of TORS across anatomical sub-sites, a prospective medium-term study by Wang et al. (2021) evaluated the efficacy of transoral robotic surgery (TORS) in treating pharyngeal and laryngeal cancers, with a particular focus on functional and survival outcomes. The study included 30 patients, with the majority presenting with hypopharyngeal cancer (Wang et al., 2021). A significant finding was that TORS was performed safely without the need for tracheostomy or long-term feeding tubes in most cases, preserving essential functions like breathing and swallowing. Importantly, 25 out of 30 patients remained alive without tracheostomy or tube feeding after an average follow-up of nearly 39 months. This reflects strong functional preservation postoperatively. Furthermore, the organ preservation rate was 96.2%, and the disease-specific survival rate reached 86.3%. The use of neoadjuvant chemotherapy (NACT) before TORS also played a role in tumor downstaging, reducing the surgical and radiation burden. Adjuvant radiotherapy was either avoided or de-escalated in 50% of patients, contributing to fewer long-term complications that could impair speech and swallowing. No major surgical complications, such as airway emergencies or fistula formation, were reported, indicating high procedural safety. These findings reinforce that TORS, especially when paired with NACT, offers substantial functional benefits while maintaining oncologic efficacy in head and neck cancers(Wang et al., 2021).

Lastly, offering a longer-term perspective, Achim et al. (2018) conducted a longitudinal cohort study assessing the functional outcomes of transoral robotic surgery (TORS) in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC), with and without adjuvant therapy. The study revealed that TORS alone resulted in the most favorable long-term functional outcomes in terms of speech and swallowing(Achim et al., 2018). Specifically, patients in the TORS-only group experienced the least weight loss and showed the best performance on swallowing-related assessments, such as the Eating Assessment Tool (EAT-

10) and Performance Status Scale (PSS). At 12–36 months post-surgery, this group reported near-normal dietary intake and speech understandability scores, with reduced incidence of persistent dysphagia compared to those who received radiotherapy (TORS+RT) or chemoradiotherapy (TORS+CRT). In contrast, patients undergoing adjuvant therapy showed diminished recovery, with higher EAT-10 scores indicating ongoing swallowing difficulties. These findings underscore the importance of patient selection in minimizing the need for adjuvant therapy, as functional preservation was significantly better in patients treated with TORS alone. Thus, TORS can be considered a highly effective minimally invasive option for achieving favorable functional outcomes in appropriately selected OPSCC patients (Achim et al., 2018).

Quality of Life and Patient-Reported Outcomes

Quality of life (QoL) and patient-reported outcomes are critical metrics in evaluating the overall success of treatment in head and neck cancer, particularly when functional preservation is prioritized. Transoral robotic surgery (TORS) has increasingly been associated with favorable patient-centered outcomes. A prospective longitudinal observational study by D'Andréa et al. (2022) investigated QoL, functional, and oncological outcomes following robotic-assisted salvage surgery for oropharyngeal carcinoma in patients previously treated with radiotherapy. Conducted at a single tertiary center, the study included 53 consecutive patients treated between 2015 and 2021 (D'Andréa, Bordenave, et al., 2022). Quality of life was assessed using validated instruments, including the MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI), EORTC QLQ-C30, and EORTC QLQ-H&N35. Findings showed a progressive decline in MDADI scores over time (preoperative: 71.4, at 1 year: 64.3, and at 2 years: 57.5), suggesting some deterioration in swallowing-related quality of life. However, global health status (QLQ-C30 scores) improved significantly, rising from 61.2 preoperatively to 80.6 at two years. This indicates a robust overall recovery in quality of life despite some functional compromise. Notably, 97.1% of tracheotomized patients were decannulated, and only 23.1% remained dependent on enteral feeding at two years, illustrating considerable recovery in respiratory and nutritional function. Oncologic outcomes were also favorable, with two-year local control reaching 80.9% and overall survival at 59% (D'Andréa, Bordenave, et al., 2022). The study concluded that robotic-assisted salvage surgery offers a satisfactory balance of oncologic control, functional preservation, and quality of life, especially when compared to historical salvage approaches.

These outcomes support the use of TORS in complex clinical settings where quality of life remains a primary concern (D'Andréa, Bordenave, et al., 2022).

Complementing this, a 12-month longitudinal study by Diaconescu et al. (2024) evaluated quality of life in patients with HPV-associated oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC) treated with neoadjuvant chemotherapy followed by TORS and neck dissection (ND)—an approach designed to avoid adjuvant radiotherapy (Diaconescu et al., 2024). Conducted at McGill University Health Centre, the study followed 19 patients with stage III–IVa disease, assessing QoL at multiple timepoints using the EORTC QLQ-C30 and QLQ-H&N35 instruments. Remarkably, no significant differences were observed between baseline and 12-month scores in key domains typically impaired by radiotherapy—swallowing ($P = .7$), social eating ($P = .8$), and xerostomia ($P = .9$). Most QoL parameters returned to baseline by three months post-treatment, indicating rapid and sustained recovery in functional domains. The findings support the potential of TORS with neoadjuvant chemotherapy as a definitive, organ-preserving approach that avoids the morbidity associated with adjuvant radiation, while maintaining excellent QoL outcomes. Together, these studies underscore that TORS, particularly when integrated into carefully planned multimodal treatment protocols, can achieve high levels of patient satisfaction, functional recovery, and overall quality of life, reinforcing its value in contemporary management of oropharyngeal cancer (Diaconescu et al., 2024).

A recent sub-study by Theurer et al. (2024), part of the ORATOR randomized trial, compared swallowing function and physiology between patients treated with transoral robotic surgery (TORS) and those receiving radiotherapy (RT) for early-stage oropharyngeal cancer. Using videofluoroscopic swallow studies, the researchers quantitatively evaluated swallowing at baseline, six months, and twelve months post-treatment, correlating these findings with MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) scores. Although no significant differences were observed in swallowing profiles between TORS and RT arms overall, nuanced results emerged. At six and twelve months, the TORS group exhibited higher MBSImP pharyngeal scores (9.6 ± 4.8 and 8.0 ± 4.7 , respectively) compared to the RT group (6.2 ± 1.2 and 5.9 ± 1.8), suggesting somewhat more pronounced impairment in swallowing physiology in the surgical cohort (A. C. Nichols et al., 2022). However, correlations between these scores and MDADI subscales and Penetration-Aspiration Scale (PAS) were weak, emphasizing the need for both objective and subjective assessments when evaluating

functional outcomes post-treatment. Theurer et al. concluded that instrumental swallowing evaluations should complement PROs in future comparative effectiveness research. This study highlights the complexity of swallowing outcomes and reinforces the importance of multimodal evaluation strategies to accurately capture post-treatment functional trajectories in TORS and RT patients alike (A. C. Nichols et al., 2022).

A comprehensive systematic review by Guarino et al. (2024) evaluated functional outcomes, speech and swallowing metrics, and QoL across 28 studies involving 1541 patients who underwent TORS for oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC). The review adhered to PRISMA 2020 guidelines, ensuring methodological rigor (Guarino et al., 2024). Functional findings included a mean hospital stay of six days and a planned tracheotomy rate of just 8%, with decannulation typically occurring within eight days. Feeding tube (FT) use was common postoperatively (60%), though long-term dependence remained low at 10%. Notably, higher tumor stage, older age (>55), base of tongue involvement, and the need for adjuvant therapies were associated with increased risk of long-term FT or PEG tube dependency. Critically, the study emphasized that patients treated with TORS alone consistently reported better long-term swallowing and quality-of-life outcomes compared to those receiving adjuvant therapies. QoL domains such as speech clarity, social engagement, and swallowing function were superior in early-stage (T1/T2) patients managed exclusively with TORS (Guarino et al., 2024). These findings support a functionally conservative approach in appropriately selected patients, underscoring the value of minimizing or avoiding adjuvant therapy where clinically feasible. Together with evidence from D'Andréa et al. (2022), which showed progressive improvement in global QoL scores (EORTC QLQ-C30) over two years following salvage TORS, these results reinforce the patient-centered benefits of robotic approaches (D'Andréa, Bordenave, et al., 2022). Both studies contribute to a growing body of literature advocating for TORS not only as an oncologically sound intervention but also as a modality that preserves quality of life and accelerates return to normalcy, including speech, swallowing, and psychological well-being.

Global Adoption, Clinical Evidence, and Cost-Effectiveness of Transoral Robotic Surgery

Despite its acknowledgement worldwide, TORS use in HNC is not recommended globally. Developing countries (i.e., Brazil and African or Asian countries) struggle both with the cost and expertise associated with the use of TORS, but the British National Health Service

(NHS) claims that there was insufficient evidence to warrant making this treatment standard (Mandapathil & Meyer, 2021). In the same way, in Germany, there exists no data that would underpin an official application of TORS, yett transoral interventions are performed in 21.4 percent of medical centers of universities, based on which it is argued that transoral actions are possible with the assistance of a laser. Examples of the reasons attributed to this low adoption rate of TORS in Germany (0.8%) were attributed to TORS as being expensive, no cost coverage reimbursement, and poor collaboration with other disciplines, as well as with hospital administration (Mandapathil & Meyer, 2021).Thee cost-effectiveness of TORS is not known in several indications, and while it is questioned in the United States, almost nothing has been investigated on this issue in Europe (Parimbelli et al., 2021). The Nordic nations (Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden) have the problem of distributed TORS accessibility in the country. To be more precise, TORS is carried out in 10/21 HNC centers; still, all of them have less than 25 cases a year, and 9/10 centers note high complication rates (Mäkitie et al., 2018). Conversely, in an article published late in 2018, researchers demonstrated that the utilization of TORS as a method of treating oropharyngeal cancer in the United States almost doubled between 2010 and 2016(Oliver et al., 2022). Consistent with the same trend, in Australia and New Zealand, the adoption rate of TORS among head and neck surgeons amounts to 43.6% (Krishnan et al., 2019). Lateral oropharyngectomy, base-of-tongue mucosectomy, and obstructive sleep apnea surgery are the major indicators of TORS in all these countries. Squamous cell carcinomas (SCCs) of the oropharynx that can be excised using TORS are mostly T1 and T2 stage. T3 (size 4 5 cm) and T4a (limited invasion or the stylo-glossus muscle) are also indicated to be treated by TORS but the positive margins rate dramatically raises with T-status, i.e., 13%, 17.1%, 28.2% and 45.9% of T1, T2, T3 and T4a tumors, respectively (Hanna et al., 2019)(Laccourreye et al., 2018). Whereas the historical standard treatment of early-stage oropharyngeal SCC was RT, there have been retrospective studies that have confirmed the use of TORS as part of the effort to de-escalate treatment, particularly on HPV-positive SCC (De Almeida et al., 2015). The advantages of up-front surgery are that this approach could give proper tumor staging and that adjuvant radiotherapy could be avoided in some cases (pN0- pNppN0–pN1lear margins). In reality, a large proportion of patients undergo TORS + neck dissection and RT postoperatively, and there is limited indication to use single modality treatment with surgery (A. C. Nichols et al., 2022). Lastly, TORS is cost-effective for early-stage oropharyngeal cancer. It proved to save 1366 USD and made 0.25 quality-adjusted life years additional per case compared with (C)RT(De Almeida et al., 2016). The

largest one is a multicentric cohort by de Almeida et al., which examined 410 patients with head and neck SCC who were treated with TORS with or without postoperative radiotherapy (RT) or chemoradiotherapy (CRT). Most of them were SCC oropharyngeal (88.8 percent) and early-stage SCC (83.5 percent). The 3-year overall survival (OS) and disease-specific survival (DSS) were 87.1 percent and 94.5 percent, respectively, similar to that of the standard of care [38]. These data were corroborated by a systematic review of 772 patients with early oropharyngeal SCC and were able to illustrate that the survival at 2 years was between 82% and 94% (De Almeida et al., 2014).

Those that compared TORS outcomes in oropharyngeal SCC p16-positive/p16-negative patients have shown a relatively poor prognostic value of HPV status for survival (Cohen et al., 2011). In patients with the HPV-negative oropharyngeal SCCs, Dabas et al. reported a locoregional control, DFS, and OS of 95.8%, 89.6%, and 93.8%, respectively, which was observed after the mean follow-up of 29 months in the study of 57 patients (Baskin et al., 2018). Conversely, in an analysis of 48 HPV-positive oropharyngeal SCCs treated with TORS, the 5-year locoregional control was 98%, DSS 100%, and OS was 95% (D. S. Nichols et al., 2021). Recently published were the phase II clinical trial ORATOR results, which randomized patients with early-stage OPSCC into two arms, i.e., TORS and neck dissection +/- postoperative (C)RT versus definitive (C)RT. Quality of life related to swallowing showed improved outcomes in the definitive (C)RT arm 1 1-year follow-up, but this result was not clinically significant, and trended toward improvement at later visits. Remarkably, the TORS arm had a higher rate of trismus (26% vs. 3%) and increased dry mouth scores on the RT arm. Finally, the TORS arm had a higher prevalence of pain and dental-related problems (A. C. Nichols et al., 2022). This phase II study showed that TORS + neck dissection and definitive (C)RT are similar in terms of their toxicity outcomes as well, and patients with early-stage oropharyngeal SCC should be made privy to both treatment methods. The major weakness of this research is that, out of 34 patients in the arm TORS + neck dissection, 71 per cent experienced postoperative (C)RT, especially due to their high nodal stage (53 per cent cN2 patients). Thus, it is not determined whether or not RT is inferior to TORS alone when it comes to that indication. They may also offer upfront TORS to preselected stage III/IV oropharyngeal SCC to escalate therapy, particularly in HPV-negative oropharyngeal SCC (Dabas et al., 2019). TORS has been shown to enhance survival when it is followed by (C)RT (Niewinski & Golusinski, 2022). This is consistent with those in the non-TORS setting, where surgery is performed upfront and complemented

with adjuvant (C)RT has better survival compared to definitive (C)RT (Culié et al., 2021) Zebolsky et al., in a recent retrospective study involving 136 patients with HPV-positive SCCs, established that upfront TORS + neck dissection was appropriate as the mainstay treatment in a cN0-cN2a patient without apparent clinical symptoms of ENE, to minimize the dose/extent of postoperative RT and/or to omit adjuvant chemotherapy(Zebolsky et al., 2021). 35.6 percent of cN2b patients had a pathologic ENE with a threefold increased probability of cN1 or cN2a patients(Zebolsky et al., 2021).

Discussion

This review affirms that Transoral Robotic Surgery (TORS) has significantly evolved as a frontline surgical modality for managing head and neck neoplasms, particularly oropharyngeal squamous cell carcinoma (OPSCC). Across multiple studies, TORS demonstrated consistent oncological safety with high rates of negative surgical margins, favorable disease-specific survival, and local control in both HPV-positive and HPV-negative tumors (Azalmad et al., 2024)(Hardman et al., 2022).(D'Andréa, Bordenave, et al., 2022)In HPV-associated OPSCC, the American Society of Clinical Oncology (ASCO) guidelines and studies by Justesen et al. (2024) and Kornfeld et al. (2024) corroborate that TORS offers outcomes comparable to chemoradiation while enabling treatment de-escalation(Meldgaard Justesen et al., 2024)(Kornfeld et al., 2024). For salvage scenarios, meta-analyses by Goel et al. (2024) and multicenter studies by Malard et al. (2024) confirmed the feasibility of TORS even in previously irradiated fields, with 2-year survival rates exceeding 70% and acceptable complication profiles(Goel et al., 2024). Functionally, TORS has shown superiority in preserving speech and swallowing. Ji et al. (2024) and Achim et al. (2018) demonstrated that most patients retained normal speech and oral intake, especially when adjuvant therapy was avoided(Ji et al., 2024)(Achim et al., 2018). Guarino et al. (2024) and Charters et al. (2021) reinforced these findings, noting better long-term swallowing and quality of life outcomes in patients treated with TORS alone(Guarino et al., 2024)(Charters et al., 2021). Nonetheless, Weiland et al. (2024) reported physiologic deficits in airway protection, especially post-adjuvant therapy, suggesting the need for preoperative swallowing assessments and postoperative rehabilitation(Weiland et al., 2024).

Quality of life outcomes further supported TORS as a patient-centered approach. Studies by D'Andréa et al. (2022) and Diaconescu et al. (2024) showed substantial recovery in global health status despite some functional compromise. The ORATOR trial highlighted the trade-

offs between TORS and radiotherapy, with comparable toxicity but nuanced differences in swallowing, trismus, and xerostomia (D'Andréa, Bordenave, et al., 2022) (Diaconescu et al., 2024). Despite its advantages, global adoption remains uneven due to high costs, training limitations, and insufficient cost-effectiveness data, particularly in Europe and developing regions (De Almeida et al., 2016). Additionally, many TORS studies were retrospective or single-institution, limiting generalizability. Small sample sizes, heterogeneous patient cohorts, and inconsistent outcome measures further constrain evidence strength. Future research should prioritize large-scale, randomized trials to evaluate long-term oncologic and functional outcomes, especially in HPV-negative populations. Establishing standardized criteria for adjuvant therapy omission and integrating cost-benefit analyses will be essential to guide policy and equitable access globally. Ultimately, with careful patient selection and institutional support, TORS represents a transformative step toward function-preserving oncologic surgery.

Conclusion

Transoral Robotic Surgery (TORS) has emerged as a safe, effective, and function-preserving option for managing head and neck cancers, particularly oropharyngeal squamous cell carcinoma. It offers favorable oncologic outcomes, improved speech and swallowing preservation, and enhanced quality of life, especially in early-stage and HPV-positive cases. Despite its clinical promise, global implementation remains limited due to cost, access, and evidence gaps. Continued research, including multicenter trials and cost-effectiveness analyses, is essential to expand its role and ensure equitable adoption. With appropriate patient selection and multidisciplinary support, TORS can redefine surgical standards in modern head and neck oncology.

References

- Achim, V., Bolognone, R. K., Palmer, A. D., Graville, D. J., Light, T. J., Li, R., Gross, N., Andersen, P. E., & Clayburgh, D. (2018). Long-term Functional and Quality-of-Life Outcomes After Transoral Robotic Surgery in Patients With Oropharyngeal Cancer. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, *144*(1), 18–27. <https://doi.org/10.1001/JAMAOTO.2017.1790>
- Aubry, K., Vergez, S., de Mones, E., Moriniere, S., Choussy, O., Malard, O., Dolivet, G., Lallemand, B., & Ceruse, P. (2016). Morbidity and mortality revue of the French

- group of transoral robotic surgery: a multicentric study. *Journal of Robotic Surgery*, 10(1), 63–67. <https://doi.org/10.1007/S11701-015-0542-Z>
- Azalmad, K., Lambercy, K., Beharry, A., Piazzon, N., Barbesier, M., Dalla-Vale, M., Moraru, M., Berezowska, S., & Simon, C. (2024). Trans Oral Robotic Surgery for HPV-Negative Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma: Follow-Up on Oncological and Functional Outcomes. *Head & Neck*, 47(3), 791. <https://doi.org/10.1002/HED.27958>
- Baskin, R. M., Boyce, B. J., Amdur, R., Mendenhall, W. M., Hitchcock, K., Silver, N., & Dziegielewski, P. T. (2018). Transoral robotic surgery for oropharyngeal cancer: Patient selection and special considerations. *Cancer Management and Research*, 10, 839–846. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S118891>
- Bollig, C. A., Gilley, D. R., Ahmad, J., & Jorgensen, J. B. (2020). Prophylactic arterial ligation following transoral robotic surgery: A systematic review and meta-analysis. *Head and Neck*, 42(4), 739–746. <https://doi.org/10.1002/HED.26020>
- Cannon, R. B., Houlton, J. J., Patel, S., Raju, S., Noble, A., Futran, N. D., Parvathaneni, U., & Méndez, E. (2018). Patterns of cervical node positivity, regional failure rates, and fistula rates for HPV+ oropharyngeal squamous cell carcinoma treated with transoral robotic surgery (TORS). *Oral Oncology*, 86, 296–300. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2018.10.001>
- Chabrillac, E., Morinière, S., Jegoux, F., Blanchard, D., Choussy, O., Hans, S., & Vergez, S. (2018). Transoral robotic resection of benign tumors of the upper aerodigestive tract: Experience of the French group of GETTEC. *Head and Neck*, 40(9), 2043–2049. <https://doi.org/10.1002/HED.25197>
- Charters, E., Wu, R., Milross, C., Bogaardt, H., Freeman-Sanderson, A., Ballard, K., Davies, S., Oates, J., & Clark, J. (2021). Swallowing and communication outcomes following primary transoral robotic surgery. *Head and Neck*, 43(7), 2013–2023. <https://doi.org/10.1002/HED.26675>
- Chen, Z., Chan, A. B. W., Kam, L. S., Chan, M. H., Chan, J. Y. K., Lee, W. T., Chow, C., Boon, S. S., Xia, C., Lam, B., Lam, S., Ng, R. W. Y., Ho, W. C. S., Lam, E. W. H., Lai, C. K. C., & Chan, P. K. S. (2024). Changes in the Incidence and Human Papillomavirus-Positive Portion of Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma in

Hong Kong. *Cancers*, 16(1). <https://doi.org/10.3390/CANCERS16010226>

- Cohen, M. A., Weinstein, G. S., O'Malley, B. W., Feldman, M., & Quon, H. (2011). Transoral robotic surgery and human papillomavirus status: Oncologic results. *Head and Neck*, 33(4), 573–580. <https://doi.org/10.1002/HED.21500>
- Costantino, A., Meliante, P. G., Sampieri, C., Lee, K., Ralli, M., De Vincentiis, M., De Virgilio, A., & Kim, S. H. (2023). Neoadjuvant chemotherapy and transoral robotic surgery for the posterior pharyngeal wall carcinoma. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 280(10), 4649–4655. <https://doi.org/10.1007/s00405-023-08070-1>
- Culié, D., Schiappa, R., Modesto, A., Viotti, J., Chamorey, E., Dassonville, O., Poissonnet, G., Bizeau, A., Vergez, S., Dupret-Bories, A., Fakhry, N., Santini, L., Lallemand, B., Chambon, G., Sudaka, A., Peyrade, F., Saada-Bouزيد, E., Benezery, K., Jourdan-Soulier, F., ... Bozec, A. (2021). Upfront surgery or definitive radiotherapy for p16+ oropharyngeal cancer. A GETTEC multicentric study. *European Journal of Surgical Oncology*, 47(6), 1389–1397. <https://doi.org/10.1016/J.EJSO.2020.12.011>
- D'Andréa, G., Bordenave, L., Nguyen, F., Tao, Y., Paleri, V., Temam, S., Moya-Plana, A., & Gorphe, P. (2022). A prospective longitudinal study of quality of life in robotic-assisted salvage surgery for oropharyngeal cancer. *European Journal of Surgical Oncology*, 48(6), 1243–1250. <https://doi.org/10.1016/J.EJSO.2022.01.017>
- D'Andréa, G., Vairel, B., Vandersteen, C., Chabrillac, E., Vergez, S., & Bonneau, G. De. (2022). Is Transoral Robotic Surgery the Best Surgical Treatment for Lingual Thyroid? A Case-Report and Literature Review. *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, 131(1), 39–51. <https://doi.org/10.1177/00034894211007251>
- Dabas, S., Gupta, K., Sharma, A. K., Shukla, H., Ranjan, R., & Sharma, D. K. (2019). Oncological outcome following initiation of treatment for stage III and IV HPV negative oropharyngeal cancers with transoral robotic surgery (TORS). *European Journal of Surgical Oncology*, 45(11), 2137–2142. <https://doi.org/10.1016/J.EJSO.2019.06.027>
- De Almeida, J. R., Byrd, J. K., Wu, R., Stucken, C. L., Duvvuri, U., Goldstein, D. P., Miles, B. A., Teng, M. S., Gupta, V., & Genden, E. M. (2014). A systematic review of transoral robotic surgery and radiotherapy for early oropharynx cancer: A systematic

review. *Laryngoscope*, 124(9), 2096–2102. <https://doi.org/10.1002/LARY.24712>

- De Almeida, J. R., Li, R., Magnuson, J. S., Smith, R. V., Moore, E., Lawson, G., Remacle, M., Ganly, I., Kraus, D. H., Teng, M. S., Miles, B. A., White, H., Duvvuri, U., Ferris, R. L., Mehta, V., Kiyosaki, K., Damrose, E. J., Wang, S. J., Kupferman, M. E., ... Holsinger, F. C. (2015). Oncologic outcomes after transoral robotic surgery a multi-institutional study. *JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 141(12), 1043–1051. <https://doi.org/10.1001/JAMAOTO.2015.1508>
- De Almeida, J. R., Moskowitz, A. J., Miles, B. A., Goldstein, D. P., Teng, M. S., Sikora, A. G., Gupta, V., Posner, M., & Genden, E. M. (2016). Cost-effectiveness of transoral robotic surgery versus (chemo)radiotherapy for early T classification oropharyngeal carcinoma: A cost-utility analysis. *Head and Neck*, 38(4), 589–600. <https://doi.org/10.1002/HED.23930>
- De Martel, C., Plummer, M., Vignat, J., & Franceschi, S. (2017). Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *International Journal of Cancer*, 141(4), 664–670. <https://doi.org/10.1002/IJC.30716>
- Diaconescu, A., Silver, J. A., Subramaniam, T., Sewitch, M. J., Mascarella, M. A., Ramirez-Garcia Luna, J., Golabi, N., Richardson, K., Bouganim, N., Forghani, R., Marciniak, M., Mlynarek, A., Hier, M. P., & Sadeghi, N. (2024). A Descriptive Study of Quality of Life Following Neoadjuvant Chemotherapy and Transoral Robotic Surgery for Human Papillomavirus-Associated Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma. *Journal of Otolaryngology - Head & Neck Surgery = Le Journal d'oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale*, 53. https://doi.org/10.1177/19160216241248670/ASSET/5D9D305E-18F4-4C51-BCAB-572807DEC4FD/ASSETS/IMAGES/LARGE/10.1177_19160216241248670-FIG1.JPG
- Farooq, S., Khandavilli, S., Dretzke, J., Moore, D., Nankivell, P. C., Sharma, N., Almeida, J. R. d., Winter, S. C., Simon, C., Paleri, V., De, M., Siddiq, S., Holsinger, C., Ferris, R. L., & Mehanna, H. (2019). Transoral tongue base mucosectomy for the identification of the primary site in the work-up of cancers of unknown origin: Systematic review and meta-analysis. *Oral Oncology*, 91, 97–106. <https://doi.org/10.1016/J.ORALONCOLOGY.2019.02.018>

- Ferris, R. L., Flamand, Y., Weinstein, G. S., Li, S., Quon, H., Mehra, R., Garcia, J. J., Chung, C. H., Gillison, M. L., Duvvuri, U., O'Malley, B. W., Ozer, E., Thomas, G. R., Koch, W. M., Gross, N. D., Bell, R. B., Saba, N. F., Lango, M., Méndez, E., & Burtneß, B. (2022). Phase II Randomized Trial of Transoral Surgery and Low-Dose Intensity Modulated Radiation Therapy in Resectable p161 Locally Advanced Oropharynx Cancer: An ECOG-ACRIN Cancer Research Group Trial (E3311). *Journal of Clinical Oncology*, *40*(2), 138–149. <https://doi.org/10.1200/JCO.21.01752>
- Garas, G., & Arora, A. (2018). Robotic Head and Neck Surgery: History, Technical Evolution and the Future. *ORL*, *80*(3–4), 117–124. <https://doi.org/10.1159/000489464>
- Goel, S., Gunasekera, D., Krishnan, G., Krishnan, S., Hodge, J. C., Lizarondo, L., & Foreman, A. (2024). Is transoral robotic surgery useful as a salvage technique in head and neck cancers: a systematic review and meta analysis. *Head and Neck*, *47*(3). <https://doi.org/10.1002/HED.28021>,
- Gorphe, P., Temam, S., Moya-Plana, A., Leymarie, N., Kolb, F., Bout-Roumazeilles, A., Qassemyar, Q., Benmoussa, N., & Honart, J. F. (2021). Indications and clinical outcomes of transoral robotic surgery and free flap reconstruction. *Cancers*, *13*(11). <https://doi.org/10.3390/CANCERS13112831>
- Gorphe, P., Von Tan, J., El Bedoui, S., Hartl, D. M., Auperin, A., Qassemyar, Q., Moya-Plana, A., Janot, F., Julieron, M., & Temam, S. (2017). Early assessment of feasibility and technical specificities of transoral robotic surgery using the da Vinci Xi. *Journal of Robotic Surgery*, *11*(4), 455–461. <https://doi.org/10.1007/S11701-017-0679-Z>
- Guarino, P., Chiari, F., Cordeschi, S., D'Alessio, P., Ingelido, C., Motta, G., Presutti, L., Molteni, G., & Caporale, C. D. (2024). A Comprehensive Systematic Review on Functional Results, Speech and Swallowing Outcomes after Trans-Oral Robotic Surgery for Oropharyngeal Squamous Cell Cancer. *Journal of Clinical Medicine*, *13*(20), 6039. <https://doi.org/10.3390/JCM13206039>
- Hanna, J., Morse, E., Brauer, P. R., Judson, B., & Mehra, S. (2019). Positive margin rates and predictors in transoral robotic surgery after federal approval: A national quality study. *Head and Neck*, *41*(9), 3064–3072. <https://doi.org/10.1002/HED.25792>
- Hardman, J. C., Holsinger, F. C., Brady, G. C., Beharry, A., Bonifer, A. T., Dandrea, G.,

- Dabas, S. K., De Almeida, J. R., Duvvuri, U., Floros, P., Ghanem, T. A., Gorphe, P., Gross, N. D., Hamilton, D., Kurukulasuriya, C., Larsen, M. H. H., Lin, D. J., Magnuson, J. S., Meulemans, J., ... Paleri, V. (2022). Transoral Robotic Surgery for Recurrent Tumors of the Upper Aerodigestive Tract (RECUT): An International Cohort Study. *Journal of the National Cancer Institute*, *114*(10), 1400–1409. <https://doi.org/10.1093/JNCI/DJAC130>
- Holsinger, F. C., Ismaila, N., Adkins, D. R., Barber, B. R., Burnette, G., Fakhry, C., Galloway, T. J., Goepfert, R. P., Miles, B. A., Paleri, V., Patel, A. A., Roof, S. A., Starmer, H. M., Yom, S. S., Saba, N. F., Li, R., & Ku, J. A. (2025). Transoral Robotic Surgery in the Multidisciplinary Care of Patients With Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma: ASCO Guideline. *Journal of Clinical Oncology : Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, *43*(11), JCO2402755. <https://doi.org/10.1200/JCO-24-02755>,
- Holsinger, F. C., Magnuson, J. S., Weinstein, G. S., Chan, J. Y. K., Starmer, H. M., Tsang, R. K. Y., Wong, E. W. Y., Rassekh, C. H., Bedi, N., Hong, S. S. Y., Orosco, R., O'Malley, B. W., & Moore, E. J. (2019). A Next-Generation Single-Port Robotic Surgical System for Transoral Robotic Surgery: Results from Prospective Nonrandomized Clinical Trials. *JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, *145*(11), 1027–1034. <https://doi.org/10.1001/JAMAOTO.2019.2654>
- Ji, Y. B., Choi, H. W., Song, C. M., Yun, B. R., Park, H. J., Oh, S., & Tae, K. (2024). Long-term functional swallowing and speech outcomes after transoral robotic surgery for oropharyngeal cancer. *Frontiers in Surgery*, *11*. <https://doi.org/10.3389/FSURG.2024.1362654>
- Kornfeld, B., Taha, A., Kyang, L., Sim, H. W., Dewhurst, S., McCloy, R., Chin, V., Earls, P., Parker, A., Leavers, B., Forstner, D., Floros, P., Crawford, J., & Gallagher, R. (2024). Oncological outcomes post transoral robotic surgery (TORS) for HPV-associated oropharyngeal squamous cell carcinoma, a single-centre retrospective Australian study. *Journal of Robotic Surgery*, *18*(1). <https://doi.org/10.1007/s11701-024-01910-0>
- Krishnan, G., Mintz, J., Foreman, A., Hodge, J. C., & Krishnan, S. (2019). The acceptance and adoption of transoral robotic surgery in Australia and New Zealand. *Journal of Robotic Surgery*, *13*(2), 301–307. <https://doi.org/10.1007/S11701-018-0856-8>

- Laccourreye, O., Orosco, R. K., Rubin, F., & Holsinger, F. C. (2018). Styloglossus muscle: a critical landmark in head and neck oncology. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 135(6), 421–425. <https://doi.org/10.1016/J.ANORL.2017.11.012>
- Lawson, G., Mendelsohn, A., Fakhoury, R., Van Der Vorst, S., Remacle, M., Bachy, V., & Delahaut, G. (2018). Transoral Robotic Surgery Total Laryngectomy. *ORL*, 80(3–4), 171–177. <https://doi.org/10.1159/000490595>
- Li, H., Zhang, X., Chen, W., Zhang, Q., Li, Q., Chen, S., Yang, Z., Su, X., Yan, S., Yang, A., & Song, M. (2023). Analysis of T1-T2 stage oropharyngeal squamous cell carcinoma treated with transoral robotic surgery. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, 8(1), 103–112. <https://doi.org/10.1002/LIO2.1005>
- Mäkitie, A. A., Keski-Säntti, H., Markkanen-Leppänen, M., Bäck, L., Koivunen, P., Ekberg, T., Sandström, K., Laurell, G., von Beckerath, M., Nilsson, J. S., Wahlberg, P., Greiff, L., Norberg Spaak, L., Kjærgaard, T., Godballe, C., Rikardsen, O., Channir, H. I., Rubek, N., & von Buchwald, C. (2018). Transoral Robotic Surgery in the Nordic Countries: Current Status and Perspectives. *Frontiers in Oncology*, 8. <https://doi.org/10.3389/FONC.2018.00289>
- Malard, O., Karakachoff, M., Ferron, C., Hans, S., Vergez, S., Garrel, R., Gorphe, P., Ramin, L., Santini, L., Villeneuve, A., Lasne-Cardon, A., Espitalier, F., & Hounkpatin, A. (2024). Oncological and functional outcomes for transoral robotic surgery following previous radiation treatment for upper aerodigestive tract head and neck cancers. A French multicenter GETTEC group study. *Cancer Medicine*, 13(7), e7031. <https://doi.org/10.1002/CAM4.7031>
- Mandapathil, M., & Meyer, J. E. (2021). Acceptance and adoption of transoral robotic surgery in Germany. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 278(10), 4021–4026. <https://doi.org/10.1007/S00405-021-06623-W>
- Meldgaard Justesen, M., Kronberg Jakobsen, K., Fenger Carlander, A. L., Hjordt Holm Larsen, M., Wessel, I., Kiss, K., Friberg, J., Ibrahim Channir, H., Rubek, N., Grønhøj, C., & von Buchwald, C. (2024). Outcomes of transoral robotic surgery for early-stage oropharyngeal squamous cell carcinoma with low rates of adjuvant therapy: A consecutive single-institution study from 2013 to 2020. *Oral Oncology*,

152. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2024.106783>

- Mendelsohn, A. H. (2015). Transoral robotic assisted resection of the parapharyngeal space. *Head and Neck*, *37*(2), 273–280. <https://doi.org/10.1002/HED.23724>
- Meulemans, J., Vanermen, M., Goeleven, A., Clement, P., Nuyts, S., Laenen, A., Delaere, P., & Vander Poorten, V. (2022). Transoral robotic surgery (TORS) using the da Vinci Xi: prospective analysis of feasibility, safety, and outcomes. *Head and Neck*, *44*(1), 143–157. <https://doi.org/10.1002/HED.26902>
- Nichols, A. C., Theurer, J., Prisman, E., Read, N., Berthelet, E., Tran, E., Fung, K., de Almeida, J. R., Bayley, A., Goldstein, D. P., Hier, M., Sultanem, K., Richardson, K., Mlynarek, A., Krishnan, S., Le, H., Yoo, J., MacNeil, S. D., Winkquist, E., ... Palma, D. A. (2022). Randomized Trial of Radiotherapy Versus Transoral Robotic Surgery for Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma: Long-Term Results of the ORATOR Trial. *Journal of Clinical Oncology*, *40*(8), 866–875. <https://doi.org/10.1200/JCO.21.01961>
- Nichols, D. S., Zhao, J., Boyce, B. J., Amdur, R., Mendenhall, W. M., Danan, D., Hitchcock, K., Ning, K., Keyes, K., Lee, J. H., & Dziegielewski, P. T. (2021). HPV/p16-positive oropharyngeal cancer treated with transoral robotic surgery: The roles of margins, extra-nodal extension and adjuvant treatment. *American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery*, *42*(1). <https://doi.org/10.1016/J.AMJOTO.2020.102793>
- Niewinski, P., & Golusinski, W. J. (2022). Current indications and patient selection for transoral robotic surgery in head and neck cancer - a brief review. *Wspolczesna Onkologia*, *26*(2), 91–96. <https://doi.org/10.5114/WO.2022.118240>
- O'Malley, B. W., Weinstein, G. S., Snyder, W., & Hockstein, N. G. (2006). Transoral robotic surgery (TORS) for base of tongue neoplasms. *Laryngoscope*, *116*(8), 1465–1472. <https://doi.org/10.1097/01.MLG.0000227184.90514.1A>
- Oliver, J. R., Persky, M. J., Wang, B., Duvvuri, U., Gross, N. D., Vaezi, A. E., Morris, L. G. T., & Givi, B. (2022). Transoral robotic surgery adoption and safety in treatment of oropharyngeal cancers. *Cancer*, *128*(4), 685–696. <https://doi.org/10.1002/CNCR.33995>
- Parimbelli, E., Soldati, F., Duchoud, L., Armas, G. L., de Almeida, J., Broglie, M., Quaglini,

- S., & Simon, C. (2021). Cost-utility of two minimally-invasive surgical techniques for operable oropharyngeal cancer: transoral robotic surgery versus transoral laser microsurgery. *BMC Health Services Research*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/S12913-021-07149-X>
- Park, D. A., Lee, M. J., Kim, S. H., & Lee, S. H. (2020). Comparative safety and effectiveness of transoral robotic surgery versus open surgery for oropharyngeal cancer: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Surgical Oncology*, 46(4), 644–649. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2019.09.185>
- Quon, H., O'Malley, B. W., & Weinstein, G. S. (2010). Transoral Robotic Surgery (TORS) for the Head and Neck: Current and Future Indications. *International Journal of Head and Neck Surgery*, 1(3), 133–140. <https://doi.org/10.5005/JP-JOURNALS-10001-1027>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/CAAC.21660>
- van Loon, J. W. L., Smeele, L. E., Hilgers, F. J. M., & van den Brekel, M. W. M. (2015). Outcome of transoral robotic surgery for stage I–II oropharyngeal cancer. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 272(1), 175–183. <https://doi.org/10.1007/S00405-014-2939-0>
- Vergez, S., Cheval, M., & Chabrillac, E. (2021). Transoral robotic removal of submandibular sialolith combined with sialendoscopic assistance. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 138, 65–66. <https://doi.org/10.1016/J.ANORL.2020.11.016>
- Wang, C.-C., Lin, W.-J., Liu, Y.-C., Chen, C.-C., Wu, S.-H., Liu, S.-A., Liang, K.-L., Wang, C. :, Lin, C.-C. :, Liu, W.-J. :, Chen, Y.-C. :, Wu, C.-C. :, Liu, S.-H. :, Liang, S.-A. :, & Robotic, K.-L. T. (2021). Transoral Robotic Surgery for Pharyngeal and Laryngeal Cancers—A Prospective Medium-Term Study. *Journal of Clinical Medicine* 2021, Vol. 10, Page 967, 10(5), 967. <https://doi.org/10.3390/JCM10050967>
- Weiland, A. C., Samant, S., Clain, A. E., & Martin-Harris, B. (2024). Short- and Long-Term Swallowing Outcomes in Head and Neck Cancer Patients Receiving TORS and

Adjuvant Therapy. *Head and Neck*, 47(5), 1345–1354.
<https://doi.org/10.1002/HED.28033>;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER

Weinstein, G. S., O'Malley, B. W., Snyder, W., Sherman, E., & Quon, H. (2007). Transoral robotic surgery: Radical tonsillectomy. *Archives of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 133(12), 1220–1226. <https://doi.org/10.1001/ARCHOTOL.133.12.1220>

Zebolsky, A. L., George, E., Gulati, A., Wai, K. C., Carpenter, P., Van Zante, A., Ha, P. K., Heaton, C. M., & Ryan, W. R. (2021). Risk of Pathologic Extranodal Extension and Other Adverse Features after Transoral Robotic Surgery in Patients with HPV-Positive Oropharynx Cancer. *JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 147(12), 1080–1088. <https://doi.org/10.1001/JAMAOTO.2021.2777>

Capítulo 6

Salud Pública y Nutrición: El trabajo multidisciplinario en Grupos Vulnerables

Public Health and Nutrition: Multidisciplinary Work with Vulnerable Groups

Autores:

Juan Alejandro Torres Domínguez

Departamento de Nutrición Aplicada y Educación Nutricional. Dirección de Nutrición. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán “INCMNSZ”.

juan.torresd@incmnsz.mx;

<https://orcid.org/0000-0002-0286-043X>

Marco Antonio Quiroz Aguilar

Departamento de Nutrición Aplicada y Educación Nutricional. Dirección de Nutrición. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán “INCMNSZ”.

Universidad Autónoma de Guerrero

marco.quiroza@incmnsz.mx;

<https://orcid.org/0000-0002-7580-0999>

Axel Sánchez Jiménez

Facultad de Medicina. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

axel.sanchez@upaep.edu.mx;

<https://orcid.org/0000-0001-9549-2949>

Leticia Arcelia Cervantes Turrubiates

Departamento de Nutrición Aplicada y Educación Nutricional. Dirección de Nutrición. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán “INCMNSZ”.

leticia.cervantest@incmnsz.mx;

<https://orcid.org/0009-0005-3886-5485>

Resumen

La noción de salud integral ha cobrado relevancia como respuesta a estas exigencias, reemplazando al modelo biomédico; aquel que se centraba en la enfermedad, y concebía la idea de uncausalidad para las patologías. Además, de ser un que planteaba explicar todo con las leyes de la física, bajo la analogía de ser el médico el “mecánico” que repara la “máquina del cuerpo”. Los principios que sustentan el enfoque de salud integral están alineados a lo siguiente: En primer lugar, la intersectorialidad que reconoce que la salud depende de múltiples determinantes distintas a las del sector salud, incluyendo la educación, la vivienda, el empleo, la alimentación y el medio ambiente. En segundo lugar, la equidad, que se plantea como un eje transversal para reducir desigualdades evitables en el estado de salud. La participación social y el empoderamiento comunitario se conciben como mecanismos esenciales para una ciudadanía activa en los procesos de salud. En el presente documento se presenta la experiencia de tres situaciones en donde el enfoque multidisciplinario se enfocó a intervenciones de salud y la búsqueda de bienestar social. Uno se realizó en la zona de la Mazahua, otro en la Magdalena Contreras y el último en toda la Ciudad de México, México, donde las intervenciones en nutrición, diagnósticos integrales y programas enfocadas a niños lograron evaluar y mejorar sustancialmente la salud y nutrición de los participantes. Estas experiencias validan la necesidad de articular esfuerzos entre sectores y disciplinas, priorizando la justicia social, la corresponsabilidad comunitaria y una visión holística de la salud como un derecho humano.

Palabras clave: determinantes sociales de la salud, intervención, niños, nutrición

Abstract

The notion of comprehensive health has gained relevance in response to these demands, replacing the biomedical model, which focuses on disease and conceives of a single cause for pathologies. Furthermore, this model attempts to explain everything through the laws of physics, based on the analogy of the doctor being the "mechanic" who repairs the "body's machinery." The principles that underpin the comprehensive health approach are aligned with the following: First, intersectorality, which recognizes that health depends on multiple determinants other than those of the health sector, including education, housing, employment, nutrition, and the environment. Second, equity, which is presented as a cross-cutting principle to reduce avoidable inequalities in health status. Social participation and community empowerment are conceived as essential mechanisms for active citizenship in health processes. This document presents the experience of three case studies where the multidisciplinary approach focused on health interventions and the pursuit of social well-being. One was conducted in the Mazahua region, another in Magdalena Contreras, and the last was held throughout Mexico City, Mexico. Nutrition interventions, comprehensive diagnostics, and child-focused programs successfully assessed and substantially improved the health and nutrition of participants. These experiences validate the need to coordinate efforts across sectors and disciplines, prioritizing social justice, community co-responsibility, and a holistic view of health as a human right.

Keywords: social determinants of health, intervention, children, nutrition

Introducción

Actualmente, se reconoce internacionalmente a la salud como un fenómeno complejo, multidimensional y positivo. Es un derecho fundamental y componente inherente de la dignidad humana. Fue definida en 1946 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su acta constitutiva como un “estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades” (Organización Mundial de la Salud y Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2008). Sin embargo, el entendimiento de este concepto como un constructo multidimensional no siempre fue así. Su génesis y evolución refleja el producto de desarrollo en la consciencia y pensamiento de las civilizaciones respecto a la salud y enfermedad. Ha evolucionado desde concepciones reduccionistas hasta modelos holísticos que reconocen factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales y ambientales que interactúan entre sí.

Estudiar el concepto de la salud, nos obliga a mencionar su génesis. Fueron las grandes civilizaciones antiguas, como Egipto, Mesopotamia, India y China, las que a través de sus textos nos legaron la cosmovisión que tenían del cuerpo y su complejo vínculo con el medio físico, constituyendo así un punto de inicio para el estudio y entendimiento de este fenómeno.

En el antiguo Egipto, el papiro de Edwin Smith introdujo una visión empírica y anatómica de la salud como una integridad física, mientras que el papiro de Ebers reflejaba una perspectiva mágico-religiosa (Stiefel et al., 2006). Por otra parte, en Mesopotamia, las tablillas cuneiformes consideraban a la salud como el resultado del favor divino, aunque ya incorporaban registros clínicos sistemáticos. En la India, el Atharvaveda y el Charaka Samhita concebían la salud como un equilibrio dinámico y un estado de bienestar integral del cuerpo, la mente y el espíritu (Chopra & Doiphode, 2002). Finalmente, en la Grecia antigua, la escuela Hipocrática, fundada por Hipócrates de Cos en el siglo V a.C., definía la salud en su teoría humoral, como un estado de equilibrio y armonía entre los cuatro humores del cuerpo humano; y se entendía por enfermedad un desequilibrio de estos (Bujalkova et al., 2001). Estos textos muestran que la salud ya era y siempre ha sido entendida como un estado de equilibrio.

En el contexto actual, marcado por desafíos como el envejecimiento poblacional, la pandemia de enfermedades crónicas no transmisibles, las crisis ambientales y las

desigualdades sociales, el concepto de salud requiere ser comprendido y atendido desde una visión multidimensional y multidisciplinaria. Entender la salud como una realidad integral no solo implica reconocer sus múltiples dimensiones —física, mental, social, emocional, espiritual y ecológica—, sino también garantizar su atención estructurada de forma coherente con estos principios.

La noción de salud integral ha cobrado relevancia como respuesta a estas exigencias, reemplazando al modelo biomédico; aquel que se centraba en la enfermedad, y concebía la idea de unicasalidad para las patologías. Además, este modelo plantea explicar todo con las leyes de la física, bajo la analogía de ser el médico el “mecánico” que repara la “máquina del cuerpo” (Elío-Calvo, 2023).

Este ha sido reemplazado por el vigente modelo biopsicosocial, un enfoque orientado al bienestar integral, la equidad y la dignidad humana. Este modelo reconoce que la salud está profundamente determinada por el contexto en el que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen; contemplando de esta forma etiologías multicausales para las patologías (Elío-Calvo, 2023).

Este cambio de paradigma se consolidó a partir de la segunda mitad del siglo XX, impulsado por la acumulación de evidencia sobre las desigualdades sanitarias y la limitada eficacia de los enfoques exclusivamente curativos. En 1978, la Declaración de Alma-Ata, producto de una conferencia internacional auspiciada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), estableció la “Atención Primaria de Salud (APS) como estrategia central para lograr el objetivo de Salud para Todos” (Organización Mundial de la Salud, 1978). Este documento subrayó la importancia de la equidad, la participación comunitaria, la intersectorialidad y el acceso universal a servicios esenciales como elementos clave de una política sanitaria justa (Organización Mundial de la Salud, 1978). Posteriormente, en 1986, la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud representó un segundo hito fundamental. Este documento redefinió la promoción de la salud como un proceso político y comunitario mediante el cual las personas adquieren un mayor control sobre su salud y sus determinantes. La carta introdujo cinco áreas de acción prioritarias: la formulación de políticas públicas saludables, la creación de entornos propicios, el fortalecimiento de la acción comunitaria, el desarrollo de habilidades personales y la reorientación de los servicios de salud hacia la prevención y la promoción (Solar & Irwin, 2010).

Estos hitos no solo reflejan una evolución conceptual, sino que también han tenido implicaciones concretas situando al concepto como una categoría operativa para el diseño de políticas públicas, en la capacitación de profesionales, en el desarrollo de estrategias de intervención y en las prácticas clínicas y comunitarias.

Los principios que sustentan el enfoque de salud integral están alineados a lo siguiente: En primer lugar, la intersectorialidad que reconoce que la salud depende de múltiples determinantes distintas a las del sector salud, incluyendo la educación, la vivienda, el empleo, la alimentación y el medio ambiente. En segundo lugar, la equidad, que se plantea como un eje transversal para reducir desigualdades evitables en el estado de salud. La participación social y el empoderamiento comunitario se conciben como mecanismos esenciales para una ciudadanía activa en los procesos de salud. Además, se promueve la universalidad y continuidad del cuidado, garantizando una atención que acompañe a las personas a lo largo del ciclo de vida.

Adoptar un enfoque integral implica una transformación profunda en la forma en que se organizan los servicios sanitarios. Una atención integral incluye actividades de promoción, prevención, diagnóstico oportuno, tratamiento y rehabilitación. Además, requiere del trabajo multidisciplinario que integre a diversos profesionales de la salud, como médicos, enfermeros, nutriólogos, psicólogos y trabajadores sociales. Por ejemplo, el abordaje integral de una persona con diabetes tipo 2 no debe limitarse a la prescripción farmacológica; debe incluir orientación nutricional, monitoreo psicosocial, educación para el autocuidado, entre otros. Este enfoque reconoce que la enfermedad no ocurre en el vacío, ocurre en contexto sociales.

La Atención Primaria de Salud (APS), es reconocida por la OMS como la estrategia y plataforma más eficaz para concretar la atención integral, al ser el primer nivel de contacto con el sistema de salud, el más cercano a las personas y el más indicado para coordinar cuidados longitudinales (Organización de las Naciones Unidas, 1966).

Este enfoque permite atender a las personas en su trayectoria vital, considerando su contexto, promoviendo su autonomía y fortaleciendo capacidades comunitarias.

Sin embargo, llevar a la práctica la atención integral en salud implica múltiples retos. La fragmentación del sistema de salud mexicano, con sus múltiples subsistemas y barreras de coordinación, dificulta la continuidad de cuidados. Además, existen brechas importantes en

la formación del personal sanitario, muchas veces entrenado bajo una lógica biologicista y hospitalaria. La infrafinanciación crónica del primer nivel de atención, así como la baja inversión en promoción y prevención, constituyen obstáculos estructurales persistentes. Por otro lado, la participación comunitaria real suele estar limitada por dinámicas verticales, escasa capacitación y falta de mecanismos de retroalimentación efectivos.

No obstante, también existen oportunidades significativas. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ofrece un marco normativo global para promover la salud integral en articulación con otros derechos sociales. La salud digital, la telesalud y el uso de tecnologías comunitarias abren nuevas posibilidades para ampliar el acceso y mejorar la coordinación de cuidados. La creciente atención a los determinantes sociales y ambientales de la salud, así como al concepto de salud planetaria, permiten integrar enfoques ecológicos y sistémicos en las políticas de salud pública.

El marco conceptual sobre las determinantes sociales de la salud, desarrollado por la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la OMS en 2010, ofrece una estructura teórica robusta para comprender cómo las desigualdades sociales se traducen en desigualdades sanitarias. Este modelo distingue entre dos grandes categorías: determinantes estructurales, que incluyen factores como la gobernanza, las políticas económicas y sociales, el mercado laboral, el sistema educativo, y los sistemas de protección social; factores que configuran la posición socioeconómica de las personas en función de variables como el ingreso, la ocupación, el nivel educativo, y el estatus migratorio. Esta posición relativa determina el grado de exposición a condiciones de vida adversas o favorables, según sea el caso. Determinantes intermedios, aquellos que abarcan las condiciones materiales (vivienda, entorno físico, seguridad alimentaria), los factores psicosociales (estrés crónico, discriminación, etc), los estilos de vida, y el acceso a servicios de salud de calidad (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 2014).

Estos elementos median el impacto de la estratificación social sobre los resultados en salud. De tal suerte que la salud, no es un producto del comportamiento individual, sino una consecuencia de estructuras sociales, políticas y económicas. De esta forma, el enfoque de determinantes sociales demanda respuestas integrales e intersectoriales, que combinan intervenciones a nivel estructural con estrategias comunitarias y atención sanitaria centrada en la equidad. Además, este modelo reconoce el papel activo del sistema de salud como un determinante en sí mismo (Organización de las Naciones Unidas, 1966).

Adoptar un enfoque de atención integral no solo mejora la calidad y eficiencia de los servicios, sino que también contribuye a la equidad y al bienestar colectivo. La transformación hacia sistemas de salud verdaderamente integrales demanda voluntad política, inversión sostenida, participación activa de la sociedad civil y un cambio de paradigma en la formación de profesionales. Solo así será posible garantizar el derecho a la salud como una condición plena y digna para todas las personas.

Desarrollo

A continuación, se exponen tres experiencias derivadas del trabajo comunitario, desde la perspectiva de cada autor, enfatizando la manera en que las aproximaciones multidisciplinarias contribuyen a promover la salud y el bienestar integral.

Entre Amaranto y Montañas: Una Experiencia De Salud y Nutrición Infantil en la Biosfera Mazahua

En el 2011 un grupo de profesionistas de varias áreas de la salud como: nutriólogos, psicólogos, pedagogos y sociólogos, algunos con un poco de experiencia en el trabajo comunitario y otros en su primera vez con este tipo de actividades, llegamos a la cabecera municipal de San José del Rincón ubicada al oeste del Estado de México, en el Santuario de la Mesa la cual forma parte de la biosfera de la mariposa monarca, y que forma parte de la Zona Mazahua. Este grupo tenía la misión de implementar un programa de vigilancia nutricional con el objetivo de combatir el problema de desnutrición en los niños menores de cinco años de la zona. Se seleccionaron localidades de alta marginación y que en estudios previos presentaron una alta densidad poblacional con problemas de desnutrición infantil.

Dentro de las primeras actividades que se realizaron en las comunidades fue la toma de antropometría (peso, talla o longitud, según el caso). Esto permitió realizar un diagnóstico del estado de nutrición; mismo que se comparó con una población de referencia propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La población de referencia se representa gráficamente en una tarjeta de crecimiento, la cual funcionaba como instrumento de apoyo para diagnosticar el estado nutricional según el indicador peso-para-la-edad. Esta herramienta fue de gran utilidad para concientizar a las madres o tutoras de los preescolares sobre el problema de la desnutrición.

Además, se realizó mediante fotometría la cuantificación de hemoglobina capilar, para determinar si el preescolar presentaba anemia.

Figura 1

Una experiencia de salud y nutrición infantil en la biosfera Mazahua



Una vez determinado el estado de nutrición del preescolar y la cuantificación de hemoglobina capilar, se daban recomendaciones generales sobre la prevención y manejo de las enfermedades infecto-contagiosas más comunes como la diarrea y las enfermedades respiratorias. Además, se proporcionaron recomendaciones sobre la recuperación de peso (en casos necesarios), estas recomendaciones se dieron de forma individualizada y personalizada acorde a la edad del preescolar. Por ejemplo, si el niño era menor de 6 meses, se indicaba la lactancia materna exclusiva y la alimentación adecuada para la madre; si el niño o niña, tenía de 4 meses a un año de edad, se le hablaba de alimentación complementaria. A mayores de un año hasta los cinco años, se les hablaba de temas relacionados a una alimentación recomendada, así como estilos de vida saludables. Para la difusión de esta información, se diseñaron materiales didácticos acordes a la población con el objetivo de transmitir con claridad el mensaje.

A los niños que presentaron datos de desnutrición, se les entregó un cereal (AMANENE) hecho a base de amaranto. Este producto tenía por finalidad, ser integrado a la alimentación habitual del preescolar; con un consumo aumentado de forma gradual.

Asimismo, se abordó el neurodesarrollo infantil mediante una serie de reactivos específicos diseñados acorde a la edad del preescolar. Se dispuso de instrumentos para evaluar a infantes de un año y medio, dos, tres y cuatro años con el propósito de identificar posibles rezagos en el desarrollo neuromotor, cognitivo y del lenguaje. Un mes antes o después de cumplir la edad se le aplicaba el diagnóstico de tamiz de neurodesarrollo. Estas pruebas evalúan la motricidad fina, motricidad gruesa, el desarrollo cognitivo, afectivo y el lenguaje. Después de realizar la prueba de neurodesarrollo y conforme a su evaluación se le daban recomendaciones o ejercicios de estimulación.

Las comunidades seleccionadas eran visitadas de manera quincenal. Durante estas visitas, se realizaba la medición del peso corporal de los menores. La evaluación de la talla o longitud se efectuaba bimestralmente, mientras que la detección de anemia se llevaba a cabo cada seis meses. La evaluación del neurodesarrollo se aplicaba al alcanzar la edad correspondiente, conforme a los criterios establecidos.

El equipo multidisciplinario, estuvo conformado por tres nutriólogos, una psicóloga, una pedagoga y una socióloga. Se implementaron capacitaciones internas continuas, con el objetivo de dar a conocer el trabajo multidisciplinario que se estaba realizando. Esto ayudó durante el trabajo comunitario ya que cada integrante era capaz de ayudar en áreas distintas a la suya, aliviando así la carga de trabajo.

En la cabecera municipal de San José del Rincón se tenía una casa amplia en la cual vivíamos, una tarde llegó don Jaime tocando a la puerta y con su hija Citlali en sus brazos los acompañaba doña Juana su esposa, y nos comentaron que venían del hospital que les habían dicho, “que ya no le dieran de comer a Citlali que se iba a morir”, Citlali es una niña mazahua con síndrome de down, con desnutrición crónica y un retraso en el desarrollo, el equipo se puso a trabajar con planes de alimentación incorporando el AMANENE, terapias de estimulación y talleres con los padres sobre cuidados de prevención, estas acciones se realizaron durante varios años.

En la casa previamente mencionada, donde vivíamos, se acondicionó un espacio para las terapias de estimulación. Citlali, fue la primera paciente; en poco tiempo el lugar se llenó de

niños que requerían este servicio. Todos los viernes se programaban rutas para pasar por los niños con sus respectivas tutoras y llevarlas al espacio para su terapia de estimulación y posteriormente regresarlos a sus casas.

Con el tiempo y el trabajo en las comunidades, surgió la necesidad de salir de la rutina, es decir, de limitarse a realizar diagnósticos y dar recomendaciones generales. La llegada del área de agronomía fue clave para pasar de las recomendaciones teóricas a la práctica, implementando la producción de alimento en camas biointensivas de diferentes hortalizas, la producción de hongos Z y el uso de fertilizantes orgánicos.

Hubo una articulación con otras instituciones a distintos niveles -local, municipal y federal- Entre ellas, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Horta DIF municipal, Pro-mazahua, World Visión, Save the Children, Un kilo de Ayuda, Universidad Intercultural del Estado de México y la Universidad Mexiquense del Bicentenario. Estas reuniones ayudaron mucho para poder articular acciones y complementarnos, para poder cubrir mayor población del municipio.

La forma de articularnos con las distintas instituciones fueron diversas. Por ejemplo, el DIF estatal, entregó una despensa de alimentos; nuestro equipo contribuyó en las evaluaciones nutricionales para poder priorizar la entrega de estas despensas a las familias más necesitadas. Un kilo de ayuda realizaba la misma metodología que nuestro equipo, razón por la cual, omitimos nuestra intervención en las localidades donde Un kilo de ayuda se encontraba.

Figura 2

Una experiencia de salud y nutrición infantil en la biosfera Mazahua



La incorporación de los pasantes de la Universidad Intercultural del Estado de México de la carrera de médicos interculturales, ayudaron con tratamientos de herbolaria e identificación de plantas, auriculoterapia, acupuntura y terapias en temazcales, estas actividades se realizaban con el grupo de mamás y niños que recibían la terapia de estimulación y en las comunidades que solicitaban los tratamientos.

El grupo interdisciplinario que se forma en el municipio de San José del Rincón en el Estado de México que es parte de la Zona Mazahua, desarrollo un sistema de auto capacitación entre sus integrantes en conjunto con las personas de las comunidades donde se realizaban las actividades, las personas de las comunidades ayudaron y contribuyeron mucho con sus conocimientos y experiencias para entender el contexto de la zona y contribuir en la creación de las acciones que ayuden a combatir el problema de salud y alimentación en poblaciones vulnerable en zonas marginadas.

Deseamos agradecer a todas y todos los pasantes de servicio social de las diferentes áreas que contribuyeron en el trabajo interdisciplinario que se realizó en el municipio de San José del Rincón en el Estado de México, y de igual forma damos las gracias a todas las personas de las comunidades que nos recibieron y trabajaron con nosotros dejándonos tantas experiencias tan gratificantes, “Pokju”.

El Diagnóstico Comunitario como Herramienta para Mejorar la Salud y Buscar el Bienestar Integral

Entender la complejidad de la salud a nivel individual y en las poblaciones, así como los factores que las afectan, es un elemento esencial para orientar el diseño de las políticas públicas, en coherencia con el derecho a la salud como un derecho fundamental.

En la investigación desarrollada participamos expertos del área de la salud de diferentes especialidades, como son médicos, psicólogos y químicos para aproximarnos y adentrarnos en las necesidades de una comunidad marginada desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud para explicar aquellos que inciden en la producción de inequidades en salud, según la condición del grupo social.

El análisis desde este enfoque nos lleva a la identificación de las desigualdades sociales, al enriquecimiento del estudio de las inequidades en salud y las posibles respuestas del sistema de salud en el contexto económico-político actual.

La investigación aquí presentada se llevó a cabo en una colonia al suroeste de la Ciudad de México. Se intentará mostrar al lector, con datos cualitativos y cuantitativos, que la salud es parte de un proceso concreto, producto de una diversidad de circunstancias ambientales, biológicas, económicas y sociales.

Esta actividad pretende describir el perfil sociodemográfico, epidemiológico, así como la percepción de salud de los miembros de la comunidad; identificar los principales determinantes sociales de la salud y las necesidades sentidas.

Este trabajo toma relevancia por el vacío de información existente sobre los asentamientos humanos irregulares, lo que se traduce en inequidades en salud, menores oportunidades laborales y viviendas carentes de servicios básicos, lo que hace vulnerable a la población establecida en estos sitios.

El diagnóstico se nutrió de la investigación con una aproximación mixta, inicialmente con datos obtenidos de fuentes secundarias en sus diversos niveles de desagregación, así como del trabajo de campo que en la primera etapa consistió en la aplicación de cuestionarios y en la segunda consistió en la realización de entrevistas y diálogos con los habitantes, finalmente se integró un acervo fotográfico de la comunidad, para enriquecer el análisis.

Esta aproximación mixta permitió el acceso a la vida cotidiana de la comunidad y a las problemáticas susceptibles de estudio en el ámbito de la Salud Pública.

Los resultados de este diagnóstico se distribuyeron para su reflexión, análisis y discusión en apartados: -Condiciones socioeconómicas: donde la marginación, educación, ocupación e ingreso son los principales temas. -Condiciones ambientales: enfocadas a la disposición de residuos, calidad de aire y agua; así como la fauna existente en la colonia. -Condiciones de vida: la vivienda, servicios públicos, bienes y el entorno urbano. -Servicios de salud: la derechohabencia y la calidad de los servicios de salud. -Redes sociales y comunitarias: Forma de organización entre los pobladores, la participación social y la relación de la comunidad con los líderes. -Estilos de vida: hábitos personales, la percepción de salud, las necesidades sentidas y los problemas percibidos por los pobladores.

Se reconoce la existencia de una articulación múltiple y compleja entre los macro procesos sociales y los bio-psíquicos de individuos y colectividades, con los diversos patrones de salud y de enfermedad; de una manera que no es única, lineal ni mecánica (Organización

Mundial de la Salud y Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2008).

Ante esta perspectiva no hemos querido dejar al margen el concepto de equidad, concepto asimilado con igualdad; sin embargo, su especificidad gravita en saber lo que se debe igualar; de acuerdo con Amartya Sen: La desigualdad está en la oportunidad de las personas para poder desarrollar sus capacidades necesarias para demandar su derecho humano y de salud, a vivir bien y a tener buena salud. Esta formulación de equidad incluye características relacionadas con la asignación de recursos, los acuerdos sociales y cómo se hace efectivo el derecho de los ciudadanos a las condiciones de igualdad de oportunidades (Amartya Sen, 2002).

Finalmente, el presente diagnóstico también pretende ser una invitación a trabajar en la perspectiva de equidad en salud, que no es un fin en sí misma; y está fundamentada en la búsqueda y consolidación de justicia social.

El trabajo multidisciplinario permitió aproximarnos desde el conocimiento de la frecuencia y distribución de enfermedades, realizar determinaciones básicas de salud, identificar los principales factores causantes de dichas enfermedades, incorporar una visión desde la salud ambiental y la calidad y los servicios de salud en su influencia dentro de los fenómenos sociales, así como ahondar en las percepciones del grupo, los problemas principales que los aquejan y cómo desde la misma comunidad surgen soluciones y unión grupal para buscar el bienestar integral individual y comunitario (Torres, Soto. 2016).

Programa SaludArte

SaludArte, es un programa creado por el Gobierno del Distrito Federal (GDF) y la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuyo objetivo es que niños de educación primaria de escuelas ubicadas en zonas marginadas, reciban diariamente en la escuela al concluir su jornada educativa, comida caliente, sabrosa, nutritiva e higiénica, además de clases de teatro, canto, danza, instrumentos musicales, nutrición y actividad física.

En nuestro país son pocas las escuelas que proporcionan comida a los niños. Esto es indispensable por contribuir a su crecimiento, desarrollo, rendimiento escolar, además de fomentar hábitos saludables de alimentación y ayudar a la economía familiar.

La comida principal o del medio día, debe aportar de 35% a 40% de la energía total diaria recomendada de acuerdo a la edad del niño, apoyándose siempre para su planeación, atención, supervisión y vigilancia, en el personal profesional (nutriólogos), quienes determinan el tamaño de ración, equilibrando el aporte de nutrimentos.

Los menús deben incluir los alimentos que conforman el plato del bien comer, representados en tres grupos (verduras y frutas, cereales y tubérculos leguminosas y alimentos de origen animal); para asegurar una dieta equilibrada y completa. Las preparaciones que contiene el menú escolar son: sopa, guisado, ensalada, leguminosas (frijol, lentejas, alubias), tortillas, fruta y agua.

Es recomendable variar la forma de preparación de los alimentos, utilizando distintos procedimientos culinarios como son: asados, hervidos, a la plancha y, no abusar de las preparaciones empanizadas o fritas. Estimular el consumo de alimentos crudos bien lavados y desinfectados como ensaladas, fruta picada, sopas frías, entre otros. De igual manera, es importante el control y calidad de los alimentos y la higiene correcta de las personas que distribuyen los alimentos.

El comedor escolar es un servicio complementario de carácter educativo y social que está regulado por las administraciones educativas.

El objetivo general del programa es orientar a niñas y niños de las escuelas primarias públicas de jornada ampliada del Distrito Federal, fortaleciendo su formación integral con base en la educación complementaria, a través de herramientas vinculadas al autocuidado de la salud, la expresión artística y la convivencia ciudadana.

El Programa de Servicios SaludArte tiene como objetivos específicos que las niñas y los niños sean capaces de:

- Adquirir de forma consciente hábitos sanos y nutritivos de alimentación, a través de una dieta saludable, brindando una alimentación gratuita con criterios de calidad nutricional y seguridad sanitaria.
- Aumentar competencias para el autocuidado y prevención de riesgos de salud, a través de talleres de educación nutricional para niños y padres, que favorezcan la formación de hábitos de vida saludables.

- Fomentar el desarrollo de un estilo de vida activo y saludable.
- Utilizar el arte como estrategia para propiciar espacios de sana convivencia, armonía y comunicación, a través de talleres en los que el niño desarrolle la expresión espontánea y creativa en diversas manifestaciones artísticas.
- Interactuar con producciones y bienes culturales desde una visión ciudadana.
- Fomentar la convivencia activa con su entorno y sus pares, a través de actitudes y valores que promuevan la convivencia pacífica bajo un enfoque de derechos humanos y equidad.

Este proyecto contó con la dirección de un médico internista, participación de salubristas, nutriólogas y técnicas nutricionistas, químicos y fisiólogos. Esta colaboración permitió establecer menús equilibrados y de alto valor nutricional, evaluaciones objetivas de las prácticas en la preparación de alimentos, de la compra de insumos y uso de materias primas, la evaluación integral de los menores con relación a su estado de salud y nutrición con determinaciones antropométricas, la observación de hábitos y estilos de vida.

Se obtuvo que los menús aportaran el 38% de la Ingesta Diaria Recomendada (IDR) para el tiempo de comida que proporciona el programa SaludArte para una población de niños y niñas de 9 a 12 años de edad. De los 80 menús, 30 son aceptables para aplicarlos en escuelas.

El 100% de los menús aportan la energía y componentes, son apetecibles a simple vista, presentan colores y combinaciones atractivos, las texturas de los alimentos son adecuadas a los niños.

El aseo personal un hábito indispensable las manos limpias con uñas cortas y sin esmalte para prevenir enfermedades transmitidas por vía fecal-oral.

Hay una notable rotación del personal y nula capacitación (6%), el personal fuma o come en 64%, 31% del personal cuenta con un lugar seguro para guardar objetos personales.

Figura 3. Comparación de aporte de energía del escolar, programa SaludArte.

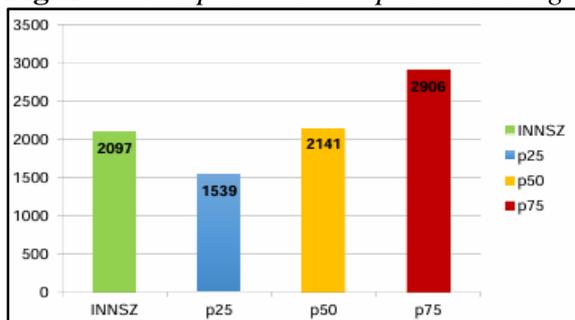


Figura 4. Comparación de recomendación y aporte de nutrimentos del escolar, programa SaludArte.

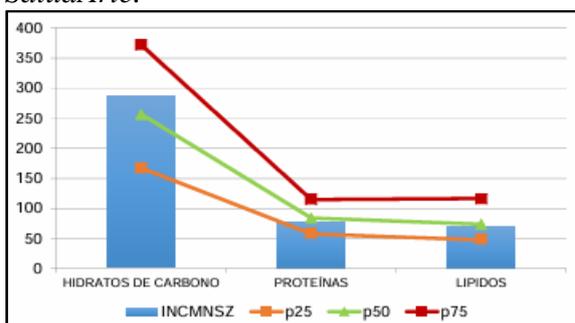


Figura 5 Diagnóstico general en escolares de 32 escuelas, programa SaludArte. Talla para la edad.

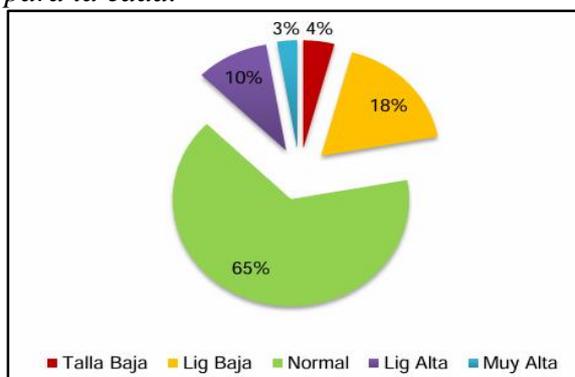


Figura 6 Diagnóstico general en escolares de 32 escuelas, programa SaludArte. Índice de masa corporal ajustado para la edad.

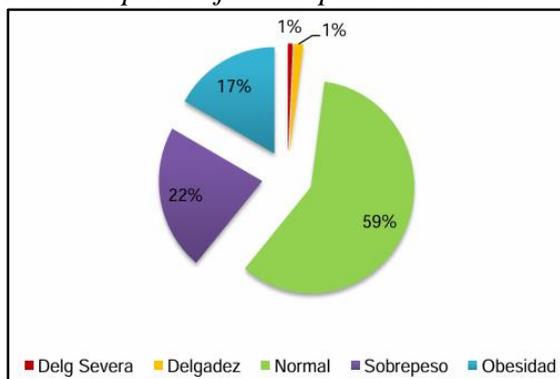


Tabla 1

Calificaciones de aceptación por menú basada en las cédulas de aceptación y registro de sobrantes, mayo, 2015.

Menú	Primer tiempo	Segundo tiempo	Plato fuerte	Porcentaje de aceptación
15 A	Arroz blanco con chícharo	Arroz blanco con chícharo	Atún a la vizcaína	87.8
13	Lentejas	Verduras al vapor	Cerdo en salsa verde	82.0
9	Arroz blanco con elote	Frijoles de la olla	Picadillo	79.6
10	Coditos con perejil	Trocitos de queso	Ensalada rusa	77.0
6	Puré de papa	Puré de papa	Carne de res adobada con verduras	72.5
14	Frijoles de la olla	Papas crocantes	Huevo con ejotes	70.7
8	Coditos con perejil	Zanahoria rallada	Ensalada de atún	69.5
12	Arroz blanco	Ejotes salteados	Pollo en salsa de tamarindo	66.3
15B	Betabel con zanahoria	Betabel con zanahoria	Res con verduras	61.3

Tabla 2

Alimentos preferidos

Primaria baja	Sí gusta (5%)	Primaria alta	% Sí gusta
Uva	93.05	Galletas	92.11
Gelatina	91.96	Leche	91.23
Galletas	91.77	Jícama	91.15
Agua natural	91.17	Gelatina	90.79
Jícama	91.12	Helados	90.74
Leche	90.40	Pepino	88.84
Pepino	89.57	Yogurt con frutas	88.15
Salchicha	89.40	Hot cakes	85.90
Arroz	89.20	Elote	85.09
Mango	88.63	Arroz	83.33
Jamón	88.53	Nopal	73.06

Tabla 3*Calificaciones de aceptación por menú (basada en la cédula de aceptación, mayo 2015)*

Menú	Primer tiempo		Segundo tiempo		Plato fuerte		Fruta	
	N	%	N	%	N	%	Dijeron consumir	
Seis (6)								
1= Super malo	15	14.0	4	7.0	15	14.0	1. Toda	76
2=Malo	8	7.5	4	7.0	19	17.78		
3=Más o menos	19	17.8	12	21.1	24	22.4	2. Una parte	5
4= Bueno	19	17.8	16	28.1	17	15.9		
5=Super Bueno	46	43	21	36.8	32	29.9	0. Nada	3
6=Total	107	100	57	100	107	100		
Ocho (8)								
1= Super malo	4	7.1	4	7.0	7	12.3	1. Toda	30
2=Malo	3	5.4	4	7.0	4	7.0		
3=Más o menos	8	14.3	12	21.1	12	21.1	2. Una parte	3
4= Bueno	15	26.8	16	28.1	17	29.8		
5=Super Bueno	26	46.4	21	36.8	17	29.8	0. Nada	-
6=Total	56	100	57	100	57	100		
Nueve (9)								
1= Super malo	7	6.4	6	5.5	18	16.4	1. Toda	65
2=Malo	4	3.6	8	7.3	10	9.1		
3=Más o menos	19	17.3	22	20.0	19	17.3	2. Una parte	12
4= Bueno	35	31.8	25	22.7	15	13.6		
5=Super Bueno	45	40.9	49	44.5	48	43.6	0. Nada	5
6=Total	110	100	110	100	110	100		

Una vez implementados los menús, es conveniente continuar evaluando su grado de aceptación. Se debe utilizar las cantidades sugeridas para cada preparación, cumplir con el aporte de proteína proveniente de alimentos de origen animal, dar mayor variedad de frutas e intercambiarlas de acuerdo con la temporada.

La concientización al personal escolar y a los docentes tiene un impacto positivo en su vida, llevan el conocimiento a sus hogares lo que promueve un cambio integral en su salud y nutrición el cual se prolonga a lo largo del tiempo y permea a compañeros y conocidos, lográndose desde la multidisciplina de los actores que abordaron el fenómeno.

Conclusiones

La importancia de transitar del modelo biomédico tradicional hacia un enfoque de salud integral, el cual reconoce la complejidad multifactorial del proceso salud-enfermedad. Este enfoque reconoce que la salud no puede ser entendida ni abordada únicamente desde una perspectiva biologicista o reduccionista, sino que requiere la consideración de determinantes sociales, económicos, culturales y ambientales. En este sentido, los principios de intersectorialidad, equidad, participación social y empoderamiento comunitario se erigen como pilares fundamentales para el diseño y la implementación de intervenciones efectivas.

La evidencia presentada a través de tres experiencias en contextos diversos del país — incluyendo poblaciones indígenas y urbanas— demuestra que las estrategias basadas en un enfoque multidisciplinario y centradas en la nutrición y el bienestar infantil pueden generar impactos positivos y medibles en la salud de las comunidades. Estas experiencias validan la necesidad de articular esfuerzos entre sectores y disciplinas, priorizando la justicia social, la corresponsabilidad comunitaria y una visión holística de la salud como un derecho humano.

Referencias

- Bujalkova, M., Mojziso, A., & Skladany, M. (2001). Hippocrates' humoral pathology in nowadays reflections. *Bratislavské Lekárske Listy*, 102(10), 489–492.
- Chopra, A., Doiphode, V. V. (2002). Ayurvedic medicine: Core concept, therapeutic principles, and current relevance. *Medical Clinics of North America*, 86(1), 75–89. [https://doi.org/10.1016/s0025-7125\(03\)00073-7](https://doi.org/10.1016/s0025-7125(03)00073-7)
- Commission on Social Determinants of Health. (2008). *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-CSDH-08.1>
- Elío-Calvo, Daniel. (2023). Los Modelos Biomédicos y Biopsicosocial en medicina. *Revista Médica La Paz*, 29(2), 112-117. Epub 30 de diciembre de 2023. Recuperado en 29 de julio de 2025, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582023000200112&lng=es&tlng=es.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2019). *Informe de evaluación interna 2019. Ficha sintética de información del programa social: SaludArte CDMX 2018*. Secretaría de Educación de la Ciudad de México. Recuperado de: <https://www.sectei.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Programas%20Sociales/vf-24062019evaluacion-interna-2019-del-programa-de-servicios-saludarte-operado-en-el-ejercicio-fiscal-2018310519.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública . (s.f.). *RE0578 – Evaluación del sistema alimentario del programa SaludArte*. 20° Congreso de Investigación en Salud Pública.

https://drive.google.com/drive/folders/1qC879mffypN5tQ3RETQXyzD_-GB47sl

Moreno-Altamirano, L., & Becerril-Montekio, V. M. (2017). Evaluación del componente alimentario del programa SaludArte. *Salud Pública de México*, 59(6), 648–656.

<https://doi.org/10.21149/8116>

Organización de las Naciones Unidas. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.

<https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>

Organización Mundial de la Salud y Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2008). *El derecho a la salud: Folleto informativo n.º*

31. <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/Factsheet31sp.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (1978). *Declaration of Alma-Ata: International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6–12 September 1978*.

Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud. (2014). *Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud (CD53/5 Rev. 2)*.

<https://www.paho.org/uexchange/index.php/en/uexchangedocuments/informacion-tecnica/27-estrategia-para-el-acceso-universal-a-la-salud-y-la-cobertura-universal-de-salud/file>

Sen A. (2002). ¿Por qué la equidad en salud? [Why should there be equity in health?]. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*,

11(5-6), 302–309. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v11n5-6/10715.pdf>

Shamah-Levy, Teresa, Cuevas-Nasu, Lucía, Gómez-Acosta, Luz María, Morales-Ruan, Ma. del Carmen, Méndez-Gómez Humarán, Ignacio, Robles-Villaseñor, Mara Nadiezhda, & Hernández-Ávila, Mauricio. (2017). Efecto del programa de servicios SaludArte en los componentes de alimentación y nutrición en escolares de la Ciudad de México. *Salud Pública de México*, 59(6), 621-629. <https://doi.org/10.21149/8116>

Solar, O., & Irwin, A. (2010). *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Organización Mundial de la Salud.

- Stiefel, M., Shaner A, Schaefer S.D. (2006). The Edwin Smith Papyrus: The birth of analytical thinking in medicine and otolaryngology. *The Laryngoscope*, 116(2), 182–188. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000191461.08542.a3>
- Torres-Domínguez, J. A, Guarneros-Soto, N. (2016). El impacto de los determinantes sociales de la salud en una comunidad marginada. *Horizonte sanitario*, 15(1), 24-36.
- World Health Organization. (2010). *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241500852>

PDF

International Publication Technical Data

Title: Salud y Bienestar Integral. Perspectivas Multidisciplinarias.

Authors: Fernández Moreno Corangel María, Chauca Taipe Daniela Belén, Zambrano Sanguinetti Lissete Carolina, Vera Luz Marina, Chuga Guaman Jonathan Gabriel, González Noriega Ruth Virginia, Lemus Abata Annie Sareth, Espinosa Rojas Helen Gabriela, Velásquez Llacsahuanga Jeiner Eddaver, Santa Cruz Vásquez Thalia Marisol, Arellano Ubillus Juan Enrique, Rodríguez Neyra María Robertina, Fernández Guerrero Robert Manuel, García Lechuga José Luis, Beltrán Parreño Katherine Solange, Torres Domínguez Juan Alejandro, Quiroz Aguilar Marco Antonio, Sánchez Jiménez Axel, Cervantes Turrubiates Leticia Arcelia.

Publisher: Editorial Hambatu Sapiens

Cover Design: Editorial Hambatu Sapiens

Format: PDF

Pages: 138 pág.

Size: A4 21x29.7cm

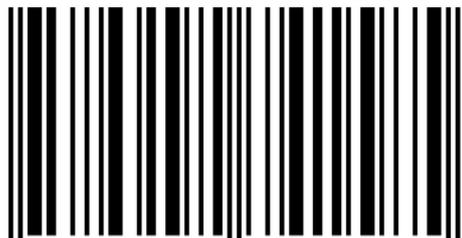
System Requirements: Adobe Acrobat Reader

Access Mode: World Wide Web

ISBN: 978-9942-7415-8-5

DOI: <https://doi.org/10.63862/ehs-978-9942-7415-8-5>

ISBN: 978-9942-7415-8-5



9 789942 741585

HS
Editorial

The logo for HS Editorial, featuring the letters 'HS' in a large, serif font. To the right of the 'S' is a stylized illustration of a frog in a jumping or landing pose. Below the 'HS' and the frog, the word 'Editorial' is written in a smaller, serif font.