

REVISTA CIENTÍFICA DE ENFERMERÍA **UNITEPC**

VOL. 4 N° 1

2022



INDICE

La Contribución Invaluable de la Enfermería Boliviana en la Pandemia de COVID-19.....	1
Análisis Integral del Consumo de Sustancias en Adolescentes: Perspectivas, Patrones y Factores de Influencia.....	7-13
Percepciones y Conocimientos sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH) y su Vacunación: Un Estudio en Padres de Familia del Municipio de Cliza.....	14-20
Hantavirus en Bolivia: Una Revisión Bibliográfica.....	21-30
Fortaleza y compromiso: El rol esencial de la enfermería oncológica en la atención hospitalaria.....	31-32
Contaminación acústica: hipoacusia en empleados de la terminal de buses Cochabamba.....	33-39

NOTA EDITORIAL

La Contribución Invaluable de la Enfermería Boliviana en la Pandemia de COVID-19

La pandemia de COVID-19 ha desafiado a sistemas de salud en todo el mundo, y Bolivia no ha sido la excepción. En medio de esta crisis sanitaria sin precedentes, la enfermería boliviana ha emergido como un pilar fundamental en la respuesta y el manejo de la enfermedad en nuestro país. Es relevante reconocer y valorar el rol esencial que los profesionales de enfermería han desempeñado en esta lucha, enfrentando desafíos únicos con resiliencia, dedicación y valentía.

Desde el comienzo de la pandemia, los enfermeros y enfermeras de Bolivia se han convertido en una fuerza indispensable en la primera línea de atención, proporcionando cuidados directos a los pacientes afectados por el virus. Han trabajado incansablemente en hospitales, centros de salud y comunidades, arriesgando su propia salud y bienestar para brindar atención médica de calidad a aquellos que más lo necesitan. Su compromiso con el cuidado de los pacientes, a menudo en condiciones difíciles y con recursos limitados, es un testimonio de su dedicación inquebrantable a la profesión y al servicio a la comunidad.

Además de su labor directa en el cuidado de los pacientes, los profesionales de enfermería en Bolivia han desempeñado un papel vital en la promoción de la salud pública y la educación comunitaria sobre la prevención de la COVID-19. Han trabajado en estrecha colaboración con autoridades de salud y otros profesionales sanitarios para difundir información precisa y oportuna sobre la enfermedad, fomentar la adopción de medidas preventivas y combatir la desinformación que circula en nuestras comunidades.

La pandemia de COVID-19 ha puesto de relieve no solo la importancia de la enfermería en el sistema de salud boliviano, sino también los desafíos y las necesidades que enfrentan estos profesionales en su día a día. Es fundamental que se reconozca su labor con medidas concretas que mejoren sus condiciones laborales, su capacitación y su acceso a recursos y equipos de protección personal adecuados. Además, es imperativo que se les brinde el apoyo emocional y psicológico necesario para hacer frente al estrés y la presión asociados con la atención en tiempos de crisis.

A medida que Bolivia continúa enfrentando los desafíos de la pandemia, es esencial que reconozcamos y valoremos la contribución invaluable de la enfermería a nuestra sociedad. Debemos trabajar juntos como país para fortalecer y apoyar a estos profesionales que están en la primera línea de batalla contra la COVID-19, y garantizar que tengan los recursos y el reconocimiento que merecen por su labor incansable y desinteresada.

Maria Eva Sejas Lazarte  

Presidenta del Colegio de Enfermeras filial Cochabamba

Editora invitada

Editor en Jefe Familia de Revista Científica UNITEPC:

Dr. Luis Fernando Rojas Terrazas.

Editores Asociados:

Lic. Ana Maria Mamani Rosas.

Dra. Maria Lorena Orellana Aguilar.

Consejo Editorial:

Lic. Angélica Ucharico Apaza.

Lic. Graciela Sara Villarroel Revollo.

Lic. Gloria Mavel Pinto Velásquez.

Revisores:

Lic. Jackeline Judith Sejas Vidaurre

Jefe de prácticas y egresados.

Lic. Soledad Rosario Camacho Moya.

Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarroel.

Lic. Cecilia Alejandra Hualca Wayer.

Hospital Clínico VIEDMA.

Lic. Sandra Mireya Rocha Numbela.

Supervisora Programa Ampliado de Inmunización– SEDES Cochabamba.

Lic. Noemi Rosa Lucas Calani.

Responsable Vigilancia Enfermedades Inmunoprevenibles Programa PAI - SEDES Cochabamba.

Lic. Agripina Mamani Álvarez.

Sociedad Científica de Enfermería en Salud Pública - Filial Cochabamba.

Lic. Maria Luz Gonzales Herbas.

Sociedad científica de enfermeras en salud pública, Cochabamba – Bolivia.

Lic. Valeria Almanza Torrez.

Servicio departamental de salud Cochabamba. Apoyo técnico programa Tuberculosis Red 1 Cercado. Sociedad científica de enfermeras en salud pública, Cochabamba – Bolivia.

Asesores y Consultores:

Dr. Daniel Elving Illanes Velarde.

Decano de la facultad de medicina UMSS

Dr. Raul Copana Olmos.

Director de hospital Manuel Ascencio Villarroel

Dr. Yersin Mamani Ortiz.

Director de post grado facultad de medicina UMSS.

Dr. Adolfo Ventura Flores.

Jefe del departamento de educación médica facultad de medicina UMSS.

ACERCA DE LA REVISTA CIENTÍFICA UNITEPC.

La Revista Científica de Enfermería UNITEPC es la publicación oficial del ámbito de enfermería de la Universidad Técnica Privada Cosmos. Su propósito principal es ser un punto de referencia importante para el intercambio de conocimientos entre científicos locales, nacionales e internacionales. Actualmente, se publica semestralmente en formato en línea.

Esta revista científica aborda temas multidisciplinarios relacionados con la enfermería, enfatizando la originalidad e ineditud de los contenidos presentados.

Patrocinio y financiamiento

La publicación de la revista cuenta exclusivamente con el patrocinio y financiamiento de la Universidad Técnica Privada Cosmos UNITEPC.

Indexación

Actualmente, la revista se encuentra en proceso de indexación para mejorar su visibilidad y accesibilidad.

Motores de búsqueda

La revista está presente en Google Académico y cada artículo publicado posee un identificador internacional DOI, lo que facilita su identificación y búsqueda en línea.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Los trabajos científicos a ser publicados serán únicos y originales, excluyéndose su publicación en caso de comprobarse que ha sido publicado en otra revista.

Forma y requisitos para la publicación de artículos científicos

La Revista Científica de Enfermería UNITEPC, con la finalidad de fortalecer la investigación Científica y Tecnológica, aceptará para su publicación artículos que respondan a los criterios de pertinencia social, relevancia, originalidad y novedad de la producción.

Tipos de manuscritos aceptados

Todos los artículos tienen un promedio de palabras desde la Introducción y abarca hasta el fin de la Discusión (se excluyen para el recuento: la página de Título, Resumen, Agradecimientos, Referencias, Tablas, Figuras, la Declaración de autoría y Declaración de conflicto de interés). Las unidades de medida en cualquier sección se expresarán en sistema internacional (SI).

Declaración de autoría

Manifestamos la originalidad del trabajo de investigación, cuya interpretación de datos, elaboración y presentación de conclusiones se refleja en dicho documento.

De igual forma, dejando claro ante todo que se estableció que aquellos aportes intelectuales de otros autores, se han referenciado debidamente con los formatos correspondientes en el texto de dicho trabajo.

Certificación de la contribución al contenido intelectual de este escrito, al origen y análisis de sus datos, por lo cual nos hacemos públicamente responsables del mismo.

Ética

Cuando se trate de estudios experimentales en seres humanos, indique si se siguieron las normas, formulario de consentimiento informado del paciente.

La Revista utiliza detectores de plagio para garantizar la originalidad del manuscrito.

Declaración de Conflicto de Interés

Las actividades que pueden generar conflicto de intereses son aquellas en las que el juicio profesional sobre un interés primario, como la seguridad de los pacientes o la validez de la investigación, puede estar afectado por otro interés secundario, como el beneficio financiero, promoción personal o profe-

sional. En este sentido, es necesario haber leído y comprendido el código de declaración de conflicto de intereses. Esta declaración hace recuento de los vínculos y posibles intereses directos e indirectos durante los últimos dos años:

Estructura de un artículo científico original

Para artículos Originales. No debe exceder de 3500 palabras excluyendo los gráficos y las Referencias.

El texto se divide en: Introducción, Metodología, Resultados, Discusión, y Referencias Bibliográficas. IMRYD. En los artículos de revisión y casos clínicos no necesariamente son estructurados.

Título: El título deberá describir su contenido de forma clara y precisa, que le permita al lector identificar el tema fácilmente y al bibliotecario catalogar y clasificar el material con exactitud. El título del artículo, debe ser conciso pero informativo y redactado en español, inglés y portugués.

Resumen y Palabras Clave: La segunda página incluirá un resumen (que no excederá de las 150 palabras en el caso de resúmenes no estructurados ni de las 250 en los estructurados). En él se indicarán los objetivos del estudio, los procedimientos básicos, los resultados más destacados, y las principales conclusiones. Se hará hincapié en aquellos aspectos del estudio o de las observaciones que resulten más novedosos o de mayor importancia.

Introducción: Se indicará el propósito del artículo y se realizará de manera resumida una justificación del estudio. En esta sección del artículo, únicamente, se incluirán las referencias bibliográficas estrictamente necesarias y no se incluirán datos o conclusiones del trabajo.

Métodos: Describa con claridad la forma como fueron seleccionados los sujetos sometidos a observación o participantes en los experimentos (pacientes también los controles). Indique la edad, sexo y otras características destacadas de los sujetos, cuando se incluyan en un estudio debería justificarse su utilización. Lugar donde se ejecutó la Investigación, tiempo de duración, detalles del método utilizado.

Resultados: Presente los resultados en el texto, tablas y gráficos siguiendo una secuencia lógica. No repita en el texto los datos de las tablas o ilustraciones; destaque o resuma tan solo las observaciones más importantes.

Discusión: Haga hincapié en aquellos aspectos nuevos y relevantes del estudio y en las conclusiones que se deriven de ellos. Explique en el apartado de discusión el significado de los resultados, las limitaciones del estudio, así como, sus implicaciones en futuras investigaciones. Se compararán las observaciones realizadas con las de otros estudios pertinentes.

Agradecimientos: Incluya la relación de todas aquellas personas que han colaborado, pero que no cumplan los criterios de autoría, tales como, ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito o apoyo general prestado por el jefe del departamento. También se incluirá en los agradecimientos el apoyo financiero y los materiales recibidos.

Referencias bibliográficas: Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. En las tablas y leyendas, las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas únicamente en las tablas o ilustraciones se numerarán siguiendo la secuencia establecida por la primera mención que se haga en el texto de la tabla o figura en concreto. Se utilizará el sistema Vancouver. Para ciencias de la salud. Exigimos un mínimo de 10 y regular 50 máximos referencias, de las cuales, se recomienda que la mayor parte sea de artículos de revista ("journals") nacional o internacionales que no deben tener una fecha de publicación mayor de diez años previos a la utilización por el autor. No deberán citarse artículos que no hayan sido revisados en su totalidad (como resúmenes o "abstracts"), ni tampoco información de dudosa procedencia o credibilidad.

Tablas: Cada tabla debe encontrarse a doble espacio. No presente las tablas en forma de fotografías. Numere las tablas consecutivamente en el orden de su primera citación en el texto y asigne un breve título a cada una de ellas. En cada columna figurará un breve encabezamiento. Las explicaciones precisas se podrán en notas a pie de página, no en la cabecera de la tabla. Asegúrese de que cada tabla se halle citada en el texto.

Ilustraciones (Figuras): Envíe el número de figuras solicitado por la revista. Las figuras estarán dibu-

jadas y fotografiadas de modo profesional; no se aceptará la rotulación a mano o mecanografiada. En vez de dibujos, radiografías y otros materiales gráficos originales, envíe positivos fotográficos en blanco y negro, bien contrastados, en papel satinado. Las letras, números y símbolos serán claros y uniformes en todas las ilustraciones; tendrán, además, un tamaño suficiente para que sigan siendo legibles tras la reducción necesaria para su publicación. Los títulos y las explicaciones detalladas se incluirán en las leyendas de las ilustraciones y no en las mismas ilustraciones.

Abreviaturas y símbolos: Utilice únicamente abreviaturas normalizadas. Evite las abreviaturas en el título y en el resumen. Cuando en el texto se emplee por primera vez una abreviatura, esta irá precedida del término completo, salvo si se trata de una unidad de medida común.

Artículo de revisión

Para artículos de revisión no debe exceder de 3500 palabras, excluyendo los gráficos y las Referencias bibliográficas.

Las revisiones bibliográficas tienen una estructura más sencilla que los trabajos empíricos o teóricos que analizan, sin embargo, es necesario tener en cuenta dicha estructura para que el trabajo sea comprensible. Un modelo de estructura es el siguiente:

Introducción: La cual debe incluir: Presentación del tema, antecedentes de la temática, en términos de revisiones ya existentes, justificación de su relevancia.

Objetivo del trabajo: Desarrollo del tema: Definición, etiología, patogenia, epidemiología, diagnóstico, tratamiento o técnica quirúrgica, complicaciones y pronóstico.

Discusión y Conclusiones.

Referencias bibliográficas

Artículo caso clínico

Para artículos casos clínicos de la Revista Científica de salud UNITEPC. No debe exceder de 1500 palabras excluyendo los gráficos y las Referencias bibliográficas.

El estudio del caso clínico se complementa con el uso de procedimientos de diagnóstico nuevos, más precisos o de mayor sensibilidad, que los referidos previamente en la literatura médica.

Introducción: Superflua representación de la complejidad del caso clínico debido a su innovación clínica tanto en frecuencia, complejidad diagnóstica, terapéutica, etc.

Descripción: Representación del caso clínico con imágenes que apoyen su estudio o tratamiento.

Discusión: Oportuno al manejo del paciente, en cuanto a diagnóstico y alternativas de administración farmacológica, etc.

Dirección de envío de manuscritos

El Original deberá ser enviado al correo electrónico:

Irojas_investigacion@unitepc.edu.com

morellana_med@unitepc.edu.com

amamani_enfermeria@unitepc.edu.bo

Oficina de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, está ubicada en la Av. Blanco Galindo, km. 7 ½ Florida Norte Celular 72280461.

Formato envío de artículos

- Los artículos serán enviados en Word tipo de letra Arial, 12 puntos, 1.15 espacios entre líneas.
- Los márgenes tendrán un espacio de 2.54 en todos sus lados.
- Cada página se numera en la esquina inferior derecha.

Análisis Integral del Consumo de Sustancias en Adolescentes: Perspectivas, Patrones y Factores de Influencia.

Comprehensive Analysis of Substance Use in Adolescents: Perspectives, Patterns and Influencing Factors.

Análise abrangente do uso de substâncias em adolescentes: perspectivas, padrões e fatores de influência.

 Ana Maria Mamani Rosas ¹

 Elizabeth Charo Paniagua Rocha ²

Resumen.

Introducción: Este artículo aborda la creciente preocupación en torno al consumo de alcohol, tabaco y drogas entre adolescentes, con un enfoque específico en el municipio de Colcapirhua, Cochabamba. **Metodología:** Basado en una encuesta exhaustiva realizada en el marco del proyecto “Escuelas Saludables”, el estudio analiza las percepciones, experiencias y patrones de consumo de 3,127 estudiantes de 12 a 18 años. **Resultados:** Revelan actitudes mayoritariamente desfavorables hacia el consumo de sustancias, con un 95.46 % de los participantes expresando una percepción negativa. A pesar de la predominancia de actitudes negativas, un 18.06 % admitió haber consumido en alguna ocasión. El análisis de chi cuadrado identifica asociaciones significativas entre el consumo personal y factores clave, como el consumo en la familia y la presencia de amigos consumidores. **Discusión:** Estos hallazgos destacan la influencia del entorno social en las decisiones de los adolescentes y sugieren enfoques específicos para fortalecer las estrategias preventivas y educativas en la comunidad. En conjunto, este estudio proporciona una comprensión integral del consumo de sustancias en adolescentes, ofreciendo perspectivas valiosas para abordar esta problemática en el contexto local.

Palabras clave: Análisis Integral, Consumo de Sustancias, Adolescentes, Perspectivas, Patrones.

Abstract.

Introduction: This article addresses the growing concern around alcohol, tobacco, and drug use among adolescents, with a specific focus on the municipality of Colcapirhua, Cochabamba. **Methodology:** Based on an exhaustive survey carried out within the framework of the “Healthy Schools” project, the study analyzes the perceptions, experiences, and consumption patterns of 3,127 students between 12 and 18 years old. **Results:** They reveal mostly unfavorable attitudes towards substance consumption, with 95.46% of participants expressing a negative perception. Despite the predominance of negative attitudes, 18.06% admitted to having used on some occasion. The chi square analysis identifies significant associations between

Correspondencia a:

¹ Universidad Técnica Privada Cosmos, Centro de Investigación de Salud Pública UNITEPC “CISPU”, Cochabamba – Bolivia.

² Universidad Técnica Privada Cosmos, Centro de Investigación de Enfermería UNITEPC “CIDEU”, Cochabamba – Bolivia

Email de contacto:

anam.rosas1987@gmail.com

queenelizabethepr10@gmail.com

Recibido para publicación:

22 de enero del 2022

Aceptado para publicación:

10 de marzo del 2022

Citar como:

Mamani Rosas AM, Paniagua Rocha EC. Análisis Integral del Consumo de Sustancias en Adolescentes: Perspectivas, Patrones y Factores de Influencia. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2022;4(1):07-13.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

personal consumption and key factors, such as consumption in the family and the presence of consumer friends. **Discussion:** These findings highlight the influence of the social environment on adolescents' decisions and suggest specific approaches to strengthen preventive and educational strategies in the community. Taken together, this study provides a comprehensive understanding of adolescent substance use, offering valuable perspectives to address this issue in the local context.

Keywords: Comprehensive Analysis, Substance Use, Adolescents, Perspectives, Patterns.

Resumo.

Introdução: Este artigo aborda a crescente preocupação com o uso de álcool, tabaco e drogas entre adolescentes, com foco específico no município de Colcapirhua, Cochabamba. **Metodologia:** Com base num inquérito exaustivo realizado no âmbito do projeto "Escolas Saudáveis", o estudo analisa as percepções, experiências e padrões de consumo de 3.127 alunos entre os 12 e os 18 anos. **Resultados:** Revelam atitudes maioritariamente desfavoráveis face ao consumo de substâncias, com 95,46% dos participantes a expressarem uma percepção negativa. Apesar do predomínio de atitudes negativas, 18,06% admitiram já ter usado em alguma ocasião. A análise do qui-quadrado identifica associações significativas entre o consumo pessoal e fatores-chave, como o consumo na família e a presença de amigos consumidores. **Discussão:** Estas descobertas destacam a influência do ambiente social nas decisões dos adolescentes e sugerem abordagens específicas para fortalecer estratégias preventivas e educativas na comunidade. Tomados em conjunto, este estudo fornece uma compreensão abrangente do uso de substâncias por adolescentes, oferecendo perspectivas valiosas para abordar esta questão no contexto local.

Palavras-chave: Análise Abrangente, Uso de Substâncias, Adolescentes, Perspectivas, Padrões.

Introducción.

El consumo de alcohol, tabaco o drogas entre adolescentes representa una preocupación relevante en el ámbito social y de la salud pública (1). La vulnerabilidad de este grupo de edad, combinada con factores como la presión de grupo, la curiosidad y la búsqueda de identidad, contribuye a tasas alarmantes de iniciación temprana en el consumo de sustancias (2,3).

Este comportamiento no solo aumenta los riesgos para la salud física y mental de los adolescentes, sino que también puede tener repercusiones a largo plazo en su desarrollo académico, relaciones interpersonales y bienestar general (4). La comprensión de los factores subyacentes, así como la implementación de estrategias efectivas de prevención y educación, se convierten en elementos cruciales para abordar y mitigar los impactos negativos del consumo de alcohol, tabaco o drogas en este grupo demográfico vulnerable (5).

En general, más de una cuarta parte de los jóvenes de 15 a 19 años en todo el mundo consumen alcohol, con las tasas más altas en Europa, seguidas de las Américas y el Pacífico Occidental. En América Latina, los adolescentes tienen una de las tasas más altas de consumo de alcohol en el mundo, con un 38 % de ellos consumiendo alcohol. Además, las encuestas escolares muestran que en muchos países el consumo de alcohol comienza antes de los 15 años, con diferencias muy pequeñas entre niños y niñas (6,7).

En cuanto a Bolivia, se han llevado a cabo estudios sobre el consumo de alcohol en adolescentes en el país. Según un estudio realizado en 2018, el consumo de alcohol entre los jóvenes y adolescentes en Bolivia ha aumentado en un 10 % (8). Otro estudio señala que la actividad deportiva, el estrés, la depresión y la importancia para la salud son factores relacionados con el consumo de alcohol en los adolescentes bolivianos. También se ha investigado sobre los determinantes del consumo de alcohol en Bolivia, con el objetivo de diseñar intervenciones apropiadas para el contexto boliviano (9).

El objetivo de este trabajo es analizar de manera exhaustiva el consumo de alcohol, tabaco o drogas en adolescentes del municipio de Colcapirhua, con el propósito de identificar patrones, factores de influencia y posibles relaciones con el entorno familiar y social. Se busca obtener una comprensión profunda de las experiencias y percepciones de los adolescentes respecto al consumo de sustancias, considerando aspectos éticos y promoviendo la confidencialidad.

Metodología.

En el presente estudio, se optó por un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo, transversal y retrospectivo con el propósito de analizar el consumo de alcohol, tabaco o drogas en adolescentes residentes en el municipio de Colcapirhua. La población objetivo comprendió a 3127 estudiantes, cuyas edades oscilaron entre los 12 y 18 años, y provenían de diversas unidades educativas dentro del municipio.

Para la selección de participantes, se implementó un muestreo no probabilístico por criterios de inclusión, centrándose en la edad y la pertenencia a unidades educativas en el área de estudio. La principal herramienta de recopilación de datos fue una encuesta estructurada diseñada para obtener información cuantitativa sobre los patrones de consumo de sustancias entre los adolescentes.

En el aspecto ético, se llevó a cabo una comunicación transparente con los padres, responsables, directores de unidades educativas y la Dirección Distrital de Educación. Aquellos que decidieron participar en el estudio proporcionaron su consentimiento informado, asegurando así que la participación fuera voluntaria y consciente por parte de los estudiantes.

La administración de las encuestas se realizó de manera anónima y estandarizada, garantizando la confidencialidad de las respuestas para promover la honestidad y la participación sin temores. Los datos recopilados fueron procesados utilizando el programa Excel versión 2021.

Además de la descripción de las características de consumo, se incorporó un análisis estadístico de chi cuadrado para examinar la relación entre el consumo de los adolescentes y el consumo de familiares y amigos. Este enfoque permite explorar posibles asociaciones entre el comportamiento de consumo de los adolescentes y su entorno social, proporcionando una visión más completa de los factores que podrían influir en dichos comportamientos. En conjunto, esta metodología aborda de manera integral la investigación sobre el consumo de sustancias en la población adolescente de Colcapirhua.

Resultados.

Durante el año 2020, se llevaron a cabo un total de 3,127 encuestas en el marco del proyecto “Escuelas Saludables” en el municipio de Colcapirhua, Cochabamba. Los

resultados obtenidos reflejan las percepciones y experiencias de los adolescentes participantes en relación con el consumo de tabaco, drogas y alcohol.

En cuanto a las opiniones sobre el consumo de estas sustancias, 142 adolescentes (4.54 %) expresaron una opinión positiva, calificando el consumo como “Bueno”, mientras que 2,985 adolescentes (95.46 %) manifestaron una percepción negativa, considerándolo “Malo”.

En lo que respecta a la experiencia personal de consumo, 2,558 adolescentes (81.94 %) indicaron que nunca habían consumido tabaco, drogas o alcohol, mientras que 569 participantes adolescentes (18.06 %) admitieron haberlo hecho en alguna ocasión.

Con relación con la influencia de los amigos/as en las prácticas de consumo, 2,276 adolescentes participantes (72.80 %) afirmaron no tener amigos/as que consuman, mientras que 851 adolescentes (27.20 %) señalaron tener amistades que participan en estas prácticas.

Finalmente, en lo que respecta al entorno familiar, 1,992 adolescentes participantes (63.73 %) indicaron que en sus familias no se consume alcohol o drogas, mientras que 1,135 adolescentes (36.27 %) afirmaron que sí hay alguien en su familia que participa en estas prácticas.

Se efectuó un análisis de chi cuadrado ver asociaciones significativas entre el consumo personal de sustancias y dos variables clave: el consumo en la familia y la presencia de amigos consumidores.

La tabla 1: Asociación entre las variables Alguna vez consumiste alcohol, tabaco o drogas y En mi familia consumen.

Alguna vez consumiste, alcohol, tabaco o drogas	En mi familia no consumen	En mi familia si consumen	Total, general
No	1761	797	2558
Si	231	338	569
Total, general	1992	1135	3127

Fuente: Propia del autor

Luego de calcular las frecuencias esperadas y el estadístico de chi cuadrado (χ^2), con 1 grado de libertad, se obtuvo un valor de χ^2 que indicó una asociación significativa entre el consumo personal de sustancias y el consumo en la familia ($p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de independencia entre estas variables, sugiriendo que existe una relación estadísticamente significativa.

La tabla 2: Asociación entre las variables Alguna vez consumiste alcohol, tabaco o drogas y Amigos que consumen.

Alguna vez consumiste, alcohol, tabaco o drogas	No tengo amigos que consumen	Si tengo amigos que consumen	Total, general
No	2069	489	2558
Si	207	362	569
Total, general	2276	851	3127

Fuente: Propia del autor

En el análisis de chi cuadrado realizado para investigar la relación entre tener amigos que consumen y el propio consumo de alcohol, tabaco o drogas, se encontró

una asociación significativa ($\chi^2=x, df=Y, p < 0.05$). Esto indica que la presencia de amigos consumidores se relaciona de manera significativa con el propio consumo de sustancias.

Discusión.

Los resultados obtenidos a través de las 3,127 encuestas realizadas en el marco del proyecto “Escuelas Saludables” proporcionan una valiosa visión de las percepciones y experiencias de los adolescentes en relación con el consumo de tabaco, drogas y alcohol en el municipio de Colcapirhua, Cochabamba.

La primera observación destacada es la prevalencia abrumadora de percepciones negativas hacia el consumo de sustancias entre los participantes. Con un 95.46% de los adolescentes manifestando una percepción negativa, se evidencia una actitud mayoritariamente desfavorable hacia el consumo de tabaco, drogas y alcohol. Este hallazgo es relevante en la formulación de estrategias preventivas, ya que sugiere una base sólida para intervenciones educativas que refuercen y fortalezcan estas actitudes negativas (10).

En cuanto a la experiencia personal de consumo, el 81.94% de los adolescentes indicaron que nunca habían consumido tabaco, drogas o alcohol. Este dato es alentador y sugiere que la mayoría de los jóvenes en Colcapirhua han optado por mantenerse alejados de estas sustancias. Sin embargo, la presencia de un 18.06% que admitió haber consumido en alguna ocasión subraya la necesidad de continuar con esfuerzos preventivos y educativos para abordar este segmento de la población (11).

El análisis de chi cuadrado reveló asociaciones significativas entre el consumo personal de sustancias y dos variables clave: el consumo en la familia y la presencia de amigos consumidores. La relación estadísticamente significativa entre el consumo en la familia y el consumo personal destaca la influencia del entorno familiar en las decisiones de los adolescentes respecto al consumo de sustancias. Asimismo, la asociación encontrada entre tener amigos consumidores y el propio consumo subraya la importancia de la influencia de los pares en este contexto (12).

Estos resultados sugieren que las intervenciones preventivas y educativas podrían beneficiarse al enfocarse en fortalecer la resistencia ante la presión de grupo y mejorar la comunicación y la educación familiar sobre los riesgos asociados al consumo de sustancias. Además, la identificación de la influencia de amigos consumidores destaca la importancia de programas que promuevan la formación de relaciones saludables y la toma de decisiones informada entre los adolescentes.

En conclusión, estos hallazgos no solo contribuyen al entendimiento del consumo de sustancias en la población adolescente de Colcapirhua, sino que también proporcionan perspectivas valiosas para el diseño y la implementación de estrategias efectivas de prevención adaptadas a las realidades locales.

Conflicto de interés.

Las autoras declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

1. Ahumada-Cortez JG, Gámez-Medina ME, Valdez-Montero C. El Consumo De Alcohol Como Problema De Salud Pública. Ra Ximhai [Internet]. 2017 [citado 17 de enero de 2022];13(2):13-24. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo>.

[oa?id=46154510001](#)

2. Rodríguez Puente LA, Alonso Castillo BA, Alonso Castillo MM, Alonso Castillo MT, Armendàriz García NA, Oliva Rodríguez NN. Consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. SMAD Rev Eletrônica Saúde Ment Álcool E Drog [Internet]. diciembre de 2016 [citado 17 de enero de 2022];12(4):200-6. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-69762016120000002&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
3. Tena-Suck A, Castro-Martínez G, Marín-Navarrete R, Gómez-Romero P, Fuente-Martín A de la, Gómez-Martínez R, et al. Consumo de sustancias en adolescentes: consideraciones para la práctica médica. Med Interna México [Internet]. abril de 2018 [citado 17 de enero de 2022];34(2):264-77. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0186-48662018000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Pons J, Buelga S. Factores asociados al consumo juvenil de alcohol: una revisión desde una perspectiva psicosocial y ecológica. Psychosoc Interv [Internet]. abril de 2011 [citado 17 de enero de 2022];20(1):75-94. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-05592011000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. United Nations Office on Drugs and Crime. Reduce el consumo de drogas en los establecimientos educativos intervenidos [Internet]. 2011 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.unodc.org/bolivia/es/stories/reduce_el_consumo_de_drogas_j39.html
6. BBC News Mundo. 6 datos impactantes sobre el consumo de alcohol en el mundo (incluido en qué países de América Latina se consume más). BBC News Mundo [Internet]. 2018 [citado 17 de enero de 2022]; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45626675>
7. Tegoma-Ruiz VM, Cortaza-Ramírez L, Tegoma-Ruiz VM, Cortaza-Ramírez L. Prevalencia del consumo de alcohol en adolescentes de una secundaria de Coatzacoalcos, Veracruz. Enferm Univ [Internet]. diciembre de 2016 [citado 17 de enero de 2022];13(4):239-45. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-70632016000400239&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Olmos J. Laboratorio de Tecnologías Sociales. 2022 [citado 17 de enero de 2022]. Consumo de alcohol en Cochabamba: Mapa y tipología. Disponible en: <https://www.labtecnosocial.org/consumo-de-alcohol-en-cochabamba/>
9. Arce Cardozo RK, Alvarez Antezana A. Consumo de alcohol, participación de los padres, y otros predictores de suicidio en la juventud boliviana. Gac Médica Boliv [Internet]. junio de 2017 [citado 17 de enero de 2022];40(1):29-34. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1012-29662017000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Ruiz Torres GM, Medina-Mora Icaza ME. La percepción de los adolescentes sobre el consumo de alcohol y su relación con la exposición a la oportunidad y la tentación al consumo de alcohol. Salud Ment [Internet]. febrero de 2014 [citado 17 de enero de 2022];37(1):1-8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-33252014000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Waterman EA, Lee KDM, Edwards KM. Longitudinal Associations of Binge Drinking

with Interpersonal Violence Among Adolescents. J Youth Adolesc [Internet]. julio de 2019 [citado 17 de enero de 2022];48(7):1342-52. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10964-019-01035-w>

12. Solorzano Torres F, Narvaez A, Alvarado Villa G, Silva Calle X, Guerrero Solorzano J, Poveda Icaza X, et al. La familia y los amigos como riesgo de consumo de alcohol en adolescentes. Rev Cienc UNEMI [Internet]. 2016 [citado 17 de enero de 2022];9(17):85-91. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5556796>

Percepciones y Conocimientos sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH) y su Vacunación: Un Estudio en Padres de Familia del Municipio de Cliza

Perceptions and Knowledge about the Human Papillomavirus (HPV) and its Vaccination: A Study in Parents of the Municipality of Cliza

Percepções e Conhecimentos sobre o Papilomavírus Humano (HPV) e sua Vacinação: Um Estudo em Pais do Município de Cliza.

 Banesa Cano Ugarte ¹

 Celia Janett Hidalgo Zarate ¹

Resumen

Introducción: La infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) es prevalente y se asocia con riesgos oncológicos. Anualmente, se registran 72,000 casos de cáncer cervical y 34,000 muertes en la Región de las Américas debido al VPH. La investigación se centra en determinar la aceptación de la vacuna entre los padres de niñas de 10 años en Cliza, abordando la preocupación de grupos que rechazan la vacunación. **Metodología:** La investigación adopta un enfoque cuantitativo y descriptivo para examinar la aceptabilidad de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (HPV) en padres de familia en Cliza. Utiliza encuestas estructuradas con un cuestionario que aborda aspectos generales del VPH. La muestra se ajusta a 235 participantes. **Resultados:** Durante el primer semestre de 2021, se realizaron encuestas a 335 padres de diversas unidades educativas en Cliza. El perfil demográfico revela participación equitativa de género, mayoritariamente con educación primaria y ocupaciones en hogar y agricultura. La mayoría muestra aceptación y conocimiento positivo sobre la vacuna del Virus del Papiloma Humano (VPH), aunque un 18 % se muestra reticente, citando motivos como temor e inseguridad. La información se recopila en tablas detalladas que abordan aspectos demográficos, conocimientos sobre el VPH y su vacuna, así como la aceptación de la misma. **Discusión:** La investigación en el Municipio de Cliza revela que, a pesar de la amplia aceptación de la vacuna contra el VPH, el 18 % de los padres se muestra reticente, citando temor e inseguridad como motivos. Se destaca la necesidad de abordar estas preocupaciones mediante estrategias educativas, dado que la información proviene principalmente de hospitales y escuelas.

Palabras clave: Virus del Papiloma Humano (VPH), Vacunación, Padres de familia, Municipio de Cliza, Transmisión sexual.

Abstract

Introduction: Human Papillomavirus (HPV) infection is preva-

Correspondencia a:

¹ Universidad Técnica Privada Cosmos, Centro de investigación de enfermería UNITEPC "CIDEU", Cochabamba – Bolivia

Email de contacto:

banesacano79@gmail.com

celiajanett25021981@gmail.com

Recibido para publicación:

05 de marzo del 2022

Aceptado para publicación:

03 de mayo del 2022

Citar como:

Cano Ugarte B, Hidalgo Zarate CJ. Percepciones y Conocimientos sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH) y su Vacunación: Un Estudio en Padres de Familia del Municipio de Cliza. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2023;4(1):14-20.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

lent and is associated with oncological risks. Annually, 72,000 cases of cervical cancer and 34,000 deaths are recorded in the Region of the Americas due to HPV. The research focuses on determining the acceptance of the vaccine among parents of 10-year-old girls in Cliza, addressing the concerns of groups that reject vaccination. **Methodology:** The research adopts a quantitative and descriptive approach to examine the acceptability of the Human Papillomavirus (HPV) vaccine among parents in Cliza. It uses structured surveys with a questionnaire that addresses general aspects of HPV. The sample is adjusted to 235 participants. **Results:** During the first semester of 2021, surveys were conducted with 335 parents from various educational units in Cliza. The demographic profile reveals equal gender participation, mostly with primary education and occupations in home and agriculture. The majority show acceptance and positive knowledge about the Human Papillomavirus (HPV) vaccine, although 18% are reluctant, citing reasons such as fear and insecurity. The information is compiled in detailed tables that address demographic aspects, knowledge about HPV and its vaccine, as well as vaccine acceptance. **Discussion:** Research in the Municipality of Cliza reveals that, despite the wide acceptance of the HPV vaccine, 18% of parents are reluctant, citing fear and insecurity as reasons. The need to address these concerns through educational strategies is highlighted, provided that information comes mainly from hospitals and schools.

Keywords: Human Papillomavirus (HPV), Vaccination, Parents, Municipality of Cliza, Sexual transmission.

Resumo.

Introdução: A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) é prevalente e está associada a riscos oncológicos. Anualmente, 72 mil casos de câncer cervical e 34 mil mortes são registrados na Região das Américas devido ao HPV. A investigação centra-se em determinar a aceitação da vacina entre os pais de meninas de 10 anos em Cliza, abordando a preocupação dos grupos que rejeitam a vacinação. **Metodologia:** A pesquisa adota uma abordagem quantitativa e descritiva para examinar a aceitabilidade da vacina contra o Papilomavírus Humano (HPV) nos pais de Cliza. Utiliza pesquisas estruturadas com questionário que aborda aspectos gerais do HPV. A amostra está ajustada para 235 participantes. **Resultados:** Durante o primeiro semestre de 2021, foram realizados inquéritos a 335 pais de diversas unidades educativas da Cliza. O perfil demográfico revela igualdade de participação de gênero, principalmente com educação primária e ocupações domésticas e agrícolas. A maioria demonstra aceitação e conhecimento positivo sobre a vacina contra o Papilomavírus Humano (HPV), embora 18% se mostrem relutantes, citando motivos como medo e insegurança. As informações estão compiladas em tabelas detalhadas que abordam aspectos demográficos, conhecimento sobre o HPV e sua vacina, bem como aceitação da vacina. **Discussão:** Uma investigação realizada no Município de Cliza revela que, apesar da grande aceitação da vacina contra o HPV, 18% dos pais mostram-se relutantes, citando como motivos o medo e a insegurança. Destaca-se a necessidade de abordar estas preocupações por meio de estratégias educativas, uma vez que a informação provém principalmente de hospitais e escolas.

Palavras-chave: Papilomavírus Humano (HPV), Vacinação, Pais, Município de Cliza, Transmissão sexual.

Introducción.

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es una de las enfermedades de

transmisión sexual más prevalentes. La familia de estos virus comprende más de 150 tipos, clasificados según su riesgo oncológico en tipos de alto y bajo riesgo (1).

Anualmente, se registran 72,000 casos de cáncer cervical y 34,000 muertes relacionadas con el cáncer uterino en la Región de las Américas debido a la infección por VPH (2). Esta infección, esencialmente de transmisión sexual, involucra tanto a hombres como mujeres en la cadena epidemiológica, quienes pueden ser portadores, asintomáticos, transmisores o víctimas de la infección (3).

El ciclo de vida del VPH inicia con la infección de la capa basal del epitelio a través de microabrasiones que alteran la barrera epitelial. Para persistir, el VPH debe infectar células madre basales con capacidad proliferativa, como las presentes en los epitelios de transición en la unión exo-endocervical y ano-rectal (4).

La prevalencia global de la infección por VPH en mujeres con citología normal es aproximadamente del 11-12 %, siendo más alta en África subsahariana (24 %), Europa del Este (21 %) y América Latina (16 %). Estas tasas alcanzan su punto máximo en mujeres de 25 años, disminuyendo en edades avanzadas (5).

Se ha informado durante algún tiempo acerca de grupos en Latinoamérica, Norteamérica y Europa que rechazan la vacuna contra el VPH, alegando efectos secundarios graves en las niñas vacunadas (6).

Con el objetivo de abordar esta preocupación, esta investigación se propone determinar la aceptación de la vacuna contra el VPH entre los padres de niñas de 10 años en las Unidades Educativas del Municipio de Cliza.

Metodología

La metodología de esta investigación se orienta hacia un enfoque cuantitativo, caracterizado por el empleo de herramientas de análisis matemático y estadístico. En cuanto al tipo de investigación, se clasifica como descriptiva, ya que su objetivo central es identificar y describir características de la población, procesos sociales, económicos, ambientales, políticos y culturales asociados con la aceptabilidad de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (HPV) en los padres de familia del Municipio de Cliza.

La investigación se desarrolla siguiendo una secuencia temporal transversal, recolectando datos en un único momento en las Unidades Educativas del Municipio de Cliza. Adopta un enfoque prospectivo, lo que implica la recolección de datos a medida que progresa la investigación, identificando padres de familia que acepten o rechacen la vacuna HPV en el futuro.

La técnica de investigación empleada es la encuesta, la cual se estructura mediante un cuestionario diseñado para recopilar datos específicos sobre la aceptabilidad de la vacuna HPV en los padres de familia. Este cuestionario aborda aspectos generales del Virus del Papiloma Humano (VPH), factores que puedan influir en la aceptación, así como la relación entre la aceptación y el conocimiento.

El universo de estudio abarca todas las Unidades Educativas del Municipio de Cliza, contemplando una población total de 2016 padres de familia. Para la selección de la muestra, se utiliza un muestreo no aleatorio por criterios de inclusión, donde se establecen criterios como tener hijos inscritos en las Unidades Educativas y estar dispuestos a participar en la encuesta. El tamaño de la muestra se ajusta a 235 participantes.

Resultados

Durante el primer semestre del 2021, se llevaron a cabo encuestas a 335 padres de familia de diversas unidades educativas en el Municipio de Cliza. Las unidades educativas incluidas fueron: “Simón Bolívar,” “Eduardo Abaroa,” “Pacífico Velásquez,” “Julio Humerez,” “Mariscal Sucre,” y “Fanor Cabrera.” En las tres tablas se observa los resultados obtenidos:

Tabla 1. Perfil Demográfico de los Padres de Familia

Género	
Masculino	99 (42 %)
Femenino	136 (58 %)
Nivel de Instrucción	
Primaria	114 (49 %)
Secundaria	80 (34 %)
Técnico Medio	23 (10 %)
Nivel Superior	18 (8 %)
Ocupación	
Ama de Casa	136 (58 %)
Agricultor	40 (17 %)
Comerciante	9 (4 %)
Transportista	23 (10 %)
Profesor	9 (4 %)
Otro	18 (8 %)

Elaboración: Propia

Tabla 2. Conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH)

Significado del VPH	
Enfermedad de transmisión sexual	127 (54 %)
Infección de la piel	58 (25 %)
Ninguno	50 (21 %)
Enfermedad Causada por el VPH	
Enfermedad de transmisión sexual	127 (54 %)
Infección de la piel	58 (25 %)
Ninguno	50 (21 %)
Forma de Contagio	
Besos	8 (3 %)
Elementos de aseo personal	59 (25 %)
Relaciones Sexuales	127 (54 %)
No sabe	41 (18 %)
Prevención de la vacuna del VPH	
Cáncer de Cuello Uterino	151 (64 %)
Infección de Transmisión Sexual	33 (14 %)
Infecciones Genitales	40 (17 %)
Ninguno	6 (3 %)

Elaboración: Propia

Discusión.

La investigación ha proporcionado una visión integral sobre la percepción y conocimiento de los padres de niñas de 10 años en el Municipio de Cliza respecto al virus del papiloma humano (VPH) y su vacunación. Los resultados obtenidos durante el

primer semestre del 2021 revelan información crucial sobre el perfil demográfico y las actitudes de los padres, arrojando luz sobre posibles barreras para la aceptación de la vacuna contra el VPH.

Tabla 3. Conocimiento sobre la Vacunación del VPH

Lugar de aplicación de la vacuna	
Glúteo	58 (25 %)
Brazo	142 (60 %)
Pierna	27 (12 %)
Edad de aplicación de la vacuna	
10 a 12 años	128 (54 %)
A los 10 años	39 (17 %)
Menores de 10 años	39 (17 %)
No sé	29 (12 %)
Cantidad de dosis de la vacuna	
1 dosis	59 (25 %)
2 dosis	127 (54 %)
3 dosis	41 (18 %)
No sé	8 (3 %)
Consideración sobre la vacuna del Virus del Papiloma Humano es una forma de protección para las hijas	
Sí	223 (68 %)
No	0 (0 %)
No sé	79 (32 %)
Motivo para No Vacunar a sus Hijas	
Temor	73 (31 %)
Inseguridad	131 (56 %)
Religión	4 (2 %)
Otro	27 (12 %)
Conocimiento sobre la vacuna	
Sí	193 (82 %)
No	42 (18 %)
Lugar de recepción de información	
Hospital	86 (37 %)
Escuela	42 (18 %)
Radio	30 (13 %)
Televisión	38 (16 %)
Internet	34 (14 %)
Otro	5 (2 %)
Aceptación de la vacuna	
Sí Aceptaría	193 (82 %)
No Aceptaría	42 (18 %)

Elaboración: Propia

El perfil demográfico refleja una participación equitativa de género entre los encuestados, con una mayoría de padres con educación primaria y ocupaciones mayoritariamente relacionadas con el hogar y la agricultura. Estos datos demográficos son fundamentales para comprender el contexto sociocultural en el cual se desenvuelve la toma de decisiones sobre la salud en esta población específica.

En relación con el conocimiento sobre el VPH, los resultados indican que más de la mitad de los padres identifican correctamente el VPH como una enfermedad de transmisión sexual. Sin embargo, es preocupante que un porcentaje significativo asocie el VPH con infecciones de la piel, lo cual sugiere posibles lagunas en la comprensión de esta infección viral (7).

En cuanto al conocimiento acerca de la vacunación, destaca una amplia aceptación, con un elevado porcentaje de padres manifestando su disposición a vacunar a sus

hijas. No obstante, la existencia de un 18 % de padres que se niegan a aceptar la vacunación suscita interrogantes sobre las razones detrás de esta reticencia. Este resultado contrasta con estudios realizados en Perú, específicamente los llevados a cabo por Chaupis-Zevallos en 2019, donde se evidenció que el 27,3 % de los padres no aceptaba la vacunación (8).

Los motivos para no vacunar a las hijas, según los padres, incluyen el temor y la inseguridad, señalando posiblemente la influencia de percepciones negativas o falta de información sobre la seguridad y eficacia de la vacuna. Estos hallazgos son cruciales para diseñar estrategias de intervención y educación que aborden específicamente estas preocupaciones y mitos (9,10).

La identificación de lugares como hospitales y escuelas como fuentes principales de información sobre la vacuna sugiere vías efectivas para la difusión de conocimientos. Sin embargo, es importante explorar y fortalecer otros canales, como la radio, televisión e Internet, para garantizar una cobertura más amplia y accesible (11).

En conclusión, los resultados de esta investigación proporcionan una base sólida para comprender la dinámica entre el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los padres en relación con la vacuna contra el VPH en el Municipio de Cliza. Estos hallazgos pueden orientar iniciativas futuras dirigidas a mejorar la aceptación de la vacuna, contribuyendo así a la prevención del VPH y sus posibles consecuencias en la salud de las futuras generaciones.

Conflicto de interés

Las autoras indicamos no tener ningún conflicto de interés.

Referencias bibliográficas.

1. León Cruz G, Bosques Diego O de J. Infección por el virus del papiloma humano y factores relacionados con la actividad sexual en la génesis del cáncer de cuello uterino. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. abril de 2005 [citado 16 de enero de 2022];31(1):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-600X2005000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Cáncer de cuello uterino | OMS [Internet]. 2021 [citado 16 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
3. Rivera Z. R, Aguilera T. J, Larraín H A. EPIDEMIOLOGIA DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV). Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2002 [citado 16 de enero de 2022];67(6):501-6. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262002000600013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Hernández DE. Biología del Virus del Papiloma Humano y su relación con el cáncer. Rev Venez Oncol [Internet]. 2017 [citado 16 de enero de 2022];29(4):295-303. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3756/375652706012/html/>
5. Reigosa A, Fernández Á, Hung CY, Graterol I, Fernández Y, Espinal JD, et al. Genotipos del virus papiloma humano en el cuello uterino de mujeres de la región central de Venezuela. Rev Obstet Ginecol Venezuela [Internet]. septiembre de 2015 [citado 16 de enero de 2022];75(3):177-86. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0048-77322015000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) | OPS/OMS | Organización

- Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 16 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/vacuna-contra-virus-papiloma-humano-vph>
7. Pérez-Pérez Y, Nava-Navarro V, Báez-Hernández FJ, Morales-Nieto A, Pérez-Pérez Y, Nava-Navarro V, et al. Relación de los conocimientos sobre el virus del papiloma humano con el uso del condón en universitarios indígenas. Horiz Sanit [Internet]. agosto de 2021 [citado 16 de enero de 2022];20(2):189-96. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74592021000200189&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 8. Chaupis-Zevallos J, Ramirez-Angel F, Dámaso-Mata B, Panduro-Correa V, Rodríguez-Morales AJ, Arteaga-Livias K, et al. Factores asociados a la aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano, Huánuco, Perú. Rev Chil Infectol [Internet]. diciembre de 2020 [citado 16 de enero de 2022];37(6):694-700. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182020000600694&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 9. Valera L, Ramos Vergara P, Porte Barreaux I, Bedregal García P, Valera L, Ramos Vergara P, et al. Rechazo de los padres a la vacunación obligatoria en Chile. Desafíos éticos y jurídicos. Rev Chil Pediatría [Internet]. diciembre de 2019 [citado 16 de enero de 2022];90(6):675-82. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062019000600675&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 10. Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. [Human papillomavirus vaccine. Efficacy and safety]. Enferm Infecc Microbiol Clin. mayo de 2015;33(5):342-54.
 11. Luciani S, Bruni L, Agurto I, Ruiz-Matus C. HPV vaccine implementation and monitoring in Latin America. Salud Publica Mex. 2018;60(6):683-92.

Hantavirus en Bolivia: Una Revisión Bibliográfica

Hantavirus in Bolivia: A Literature Review

Hantavírus na Bolívia: uma revisão da literatura

 Dalcy Morales Diaz ¹

 Filiberto Armando Salazar Ávila ¹

Resumen.

Introducción: Los hantavirus, transmitidos por roedores, causan enfermedades graves globalmente, como el Síndrome Pulmonar y el Síndrome Hemorrágico Renal. La investigación en Bolivia busca identificar áreas de riesgo, desarrollar estrategias de prevención y comprender la ecología de los hantavirus. Esto es vital para la salud pública y la prevención de futuros brotes.

Metodología: Se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura científica y académica sobre hantavirus en Bolivia, priorizando estudios epidemiológicos, clínicos y de laboratorio. Se extrajeron datos relevantes sobre prevalencia, distribución geográfica, características clínicas y medidas de prevención. Tras un análisis crítico, se identificaron patrones y tendencias, destacando las brechas de conocimiento. Se redactó un informe con los hallazgos y conclusiones. **Revisión:** Transmitidos por roedores, afectan a humanos causando enfermedades como el Síndrome Pulmonar (SPHV). En Bolivia, se ha identificado el virus Ro Marmor y casos de Síndrome Cardiopulmonar (SCPH). La transmisión ocurre principalmente por roedores, con brotes estacionales y variabilidad en la gravedad de los síntomas. La prevención se centra en evitar la exposición a roedores y mantener condiciones sanitarias adecuadas, respaldadas por campañas de concientización y capacitación de profesionales de la salud. **Discusión** La revisión detalla la situación de los hantavirus en Bolivia, destacando su historia global, distribución, y la implicación en enfermedades humanas. Se resalta la contribución boliviana a la investigación, la complejidad taxonómica, la epidemiología geográfica, y las estrategias de prevención. La variabilidad de síntomas y la importancia de buscar atención médica se subrayan. Se enfatiza la participación comunitaria, la desratización, y las campañas de concientización como clave para el control efectivo.

Palabras clave: Hantavirus, Epidemiología, Bolivia, Prevención, Control.

Abstract.

Introduction: Hantaviruses, transmitted by rodents, cause serious diseases globally, such as Pulmonary Syndrome and Renal Hemorrhagic Syndrome. Research in Bolivia seeks to identify risk areas, develop prevention strategies and understand the ecology of hantaviruses. This is vital for public health and the prevention

Correspondencia a:

¹ Universidad Técnica Privada Cosmos, Centro de investigación de enfermería UNITEPC "CIDEU", Cochabamba – Bolivia

Email de contacto:

dalcymd@gmail.com

armandodjboho@gmail.com

Recibido para publicación:

08 de mayo del 2022

Aceptado para publicación:

03 de junio del 2022

Citar como:

Morales Diaz D, Salazar Ávila FA. Hantavirus en Bolivia: Una Revisión Bibliográfica. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2022;4(1):21-30.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

of future outbreaks. **Methodology:** An exhaustive search of scientific and academic literature on hantavirus in Bolivia was carried out, prioritizing epidemiological, clinical and laboratory studies. Relevant data on prevalence, geographical distribution, clinical characteristics and prevention measures were extracted. Following critical analysis, patterns, and trends were identified, highlighting knowledge gaps. A report was written with the findings and conclusions. **Revision:** Transmitted by rodents, they affect humans, causing diseases such as Pulmonary Syndrome (PHVS). In Bolivia, the Ro Mamor virus and cases of Cardiopulmonary Syndrome (CPHS) have been identified. Transmission occurs mainly by rodents, with seasonal outbreaks and variability in the severity of symptoms. Prevention focuses on avoiding exposure to rodents and maintaining adequate sanitary conditions, supported by awareness campaigns and training of health professionals. **Discussion:** The review details about hantaviruses in Bolivia, highlighting their global history, distribution, and implication in human diseases. The Bolivian contribution to research, taxonomic complexity, geographic epidemiology, and prevention strategies are highlighted. The variability of symptoms and the importance of seeking medical attention are emphasized. Community participation, deratization, and awareness campaigns are emphasized as key to effective control.

Keywords: Hantavirus, Epidemiology, Bolivia, Prevention, Control.

Resumo.

Introdução: Os hantavírus, transmitidos por roedores, causam doenças graves em todo o mundo, como a Síndrome Pulmonar e a Síndrome Hemorrágica Renal. A pesquisa na Bolívia tem em vista identificar áreas de risco, desenvolver estratégias de prevenção e compreender a ecologia dos hantavírus. Isto é vital para a saúde pública e a prevenção de futuros surtos. **Metodologia:** Foi realizada uma busca exaustiva da literatura científica e acadêmica sobre hantavírus na Bolívia, priorizando estudos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais. Foram extraídos dados relevantes sobre prevalência, distribuição geográfica, características clínicas e medidas de prevenção. Após uma análise crítica, foram identificados padrões e tendências, destacando lacunas de conhecimento. Um relatório foi escrito com os resultados e conclusões. **Revisão:** Transmitidos por roedores, afetam humanos causando doenças como a Síndrome Pulmonar (PHVS). Na Bolívia, foram identificados o vírus Ro Mamor e casos de Síndrome Cardiopulmonar (SCCP). A transmissão ocorre principalmente por roedores, com surtos sazonais e variabilidade na gravidade dos sintomas. A prevenção centra-se em evitar a exposição a roedores e manter condições sanitárias adequadas, apoiada por campanhas de sensibilização e formação de profissionais de saúde. **Discussão:** A revisão detalha a situação dos hantavírus na Bolívia, destacando sua história global, distribuição e implicações nas doenças humanas. Destaca-se a contribuição boliviana para a pesquisa, a complexidade taxonômica, a epidemiologia geográfica e as estratégias de prevenção. Ressalta-se a variabilidade dos sintomas e a importância da procura de atendimento médico. A participação comunitária, a desratização e as campanhas de sensibilização são enfatizadas como fundamentais para um controle eficaz.

Palavras-chave: Hantavírus, Epidemiologia, Bolívia, Prevenção, Controle.

Introducción

Los hantavirus constituyen un grupo de virus transmitidos principalmente por roedores, capaces de causar enfermedades graves en los seres humanos (1). Estos agen-

tes patógenos, que se encuentran distribuidos a nivel mundial, pueden dar lugar a diversos síndromes, entre los cuales destacan el Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPHV) y el Síndrome Hemorrágico Renal (SHR) (2).

En el contexto específico de Bolivia, se han registrado casos de hantavirus, subrayando la importancia de comprender la situación epidemiológica y las características de estos virus en el país. La investigación sobre los hantavirus en Bolivia adquiere relevancia al abordar aspectos como la prevalencia, distribución geográfica y factores de riesgo asociados. Este conocimiento no solo contribuye a una mejor comprensión de la problemática local, sino que también facilita la implementación de medidas de prevención y control más eficaces (3).

La importancia de estudiar los hantavirus en Bolivia se sustenta en varias razones significativas. En primer lugar, desde la perspectiva de la salud pública, estos virus pueden inducir enfermedades graves y potencialmente mortales en la población. Por ende, comprender la epidemiología y los factores de riesgo asociados en Bolivia resulta crucial para establecer medidas preventivas y de control adecuadas, así como mejorar la detección temprana y la gestión de casos (4).

Asimismo, los brotes de hantavirus pueden tener un impacto considerable en la salud de la población, especialmente en áreas rurales donde la exposición a roedores es más común. Un estudio exhaustivo de los hantavirus en Bolivia facilita la identificación de áreas de mayor riesgo, permitiendo el desarrollo de estrategias específicas de prevención y control adaptadas a las necesidades locales (3).

Desde una perspectiva científica, la investigación sobre los hantavirus en Bolivia contribuye al conocimiento general sobre estos virus y su relación con los roedores hospedadores. Este enfoque científico puede mejorar la comprensión de la ecología de los hantavirus y su comportamiento en diversos entornos.

Los objetivos de esta revisión bibliográfica sobre hantavirus en Bolivia abarcan la recopilación de información sobre prevalencia y distribución geográfica, así como factores de riesgo asociados. Además, se podría realizar un análisis detallado de estudios existentes sobre la epidemiología y características clínicas en Bolivia. Evaluando las medidas de prevención y control implementadas en el país, se busca identificar su efectividad y señalar áreas de investigación que requieran mayor atención y estudio.

Metodología.

Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de literatura científica y académica relacionada con hantavirus en Bolivia, utilizando bases de datos científicas confiables con el fin de localizar artículos pertinentes.

La selección de artículos se basó en la aplicación de criterios de inclusión, dando prioridad a aquellos que abordaban específicamente el tema de hantavirus en Bolivia, tales como estudios epidemiológicos, clínicos y de laboratorio, así como artículos de revisión.

Posteriormente, se procedió a la extracción de datos relevantes de los artículos seleccionados, incluyendo información sobre la prevalencia y distribución geográfica de los hantavirus en Bolivia, así como características clínicas y epidemiológicas, y medidas de prevención y control.

La información recopilada fue sometida a un análisis crítico, llevándose a cabo una síntesis de los hallazgos clave. Durante este proceso, se identificaron patrones y ten-

dencias presentes en los estudios revisados, destacándose las brechas de conocimiento que demandan una mayor atención.

Como resultado final, se redactó un informe que resume los resultados obtenidos durante la revisión bibliográfica. Este documento incluye detalles sobre los objetivos perseguidos, la metodología empleada, los hallazgos clave derivados de la investigación, así como las conclusiones extraídas a partir del análisis de la literatura científica y académica consultada.

Revisión

Historia y Antecedentes

Los hantavirus son un amplio grupo de virus que tienen su reservorio natural en los roedores y pueden infectar a los seres humanos (2). Se encuentran distribuidos de forma prácticamente universal y se ha demostrado su implicación en diversas enfermedades humanas. La importancia e impacto sanitario de los hantavirus no están claramente establecidos, ya que algunos han sido identificados en los últimos 10 años. Los hantavirus pertenecen a la familia de los Bunyaviridae, y el género Hantavirus cuenta con varias especies reconocidas, como el virus Hanta que causa la Fiebre Hemorrágica con Síndrome Renal (F.H.S.R) y el Síndrome Pulmonar por Hantavirus (S.P.P.H) (5).

En el continente americano se han identificado 13 especies de hantavirus, y seis de ellas causan el Síndrome Pulmonar por Hantavirus (S.P.P.H). Los anticuerpos de pacientes con S.P.P.H muestran reacción cruzada con otros virus del Nuevo Mundo, pero en grado variable con los antígenos de hantavirus del Viejo Mundo (6,7).

En América Latina, se han notificado cientos de infecciones humanas y un número cada vez más elevado de hantavirus y sus huéspedes reservorios en países como Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Paraguay, Panamá y Uruguay, con mortalidades que oscilan entre el 30% y el 70%. Más de 1.500 casos de S.P.P.H han sido notificados en el continente (8).

En Bolivia, se realizó la primera caracterización genética de un hantavirus en Sudamérica en 1995, con la descripción del virus Ro Mamor. Desde entonces, se han notificado casos de Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH) en el país. Bolivia ha sido uno de los países de Sudamérica con casos de SCPH y ha contribuido a la caracterización genética de los hantavirus en la región (9).

Es importante destacar que los hantavirus son transmitidos principalmente por ratones de campo, que eliminan el virus en su saliva, heces y orina. La transmisión de persona a persona también ha sido reportada en algunos casos (10).

Epidemiología de Hantavirus en Bolivia

Se ha identificado la presencia de hantavirus en diferentes regiones del país. Se han reportado casos de Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH), que es la forma clínica grave de la enfermedad causada por estos virus. La distribución geográfica de los hantavirus en Bolivia abarca varias áreas, incluyendo zonas rurales y periurbanas (11,12).

La frecuencia de casos de SCPH en Bolivia varía, y se han registrado brotes esporádicos en diferentes momentos. La temporada de ocurrencia de casos suele estar asociada a factores ambientales y climáticos, así como a la presencia y actividad de

los roedores portadores del virus. En general, los casos de SCPH tienden a aumentar durante los meses de primavera y verano, cuando hay una mayor actividad de los roedores y un mayor contacto entre ellos y los seres humanos (4).

En Bolivia, se han identificado varias especies de hantavirus. Entre ellas se encuentra el virus Ro Mamor, que fue descrito por primera vez en Sudamérica en 1995. Este virus se identificó en el roedor *Oligoryzomys microtis*, que actúa como huésped reservorio. Además del virus Ro Mamor, se han reportado otros hantavirus, aunque no se mencionan específicamente en las fuentes consultadas (3).

Hospedadores y Reservorios

En Bolivia, los hantavirus tienen como hospedadores y reservorios a diferentes especies de roedores. Estos roedores pertenecen a la familia Muridae y se encuentran en tres subfamilias: Murinae (ratas y ratones del Viejo Mundo), Arvicolinae (topillos) y Sigmodontinae (ratas y ratones del Nuevo Mundo) (3).

Los roedores juegan un papel fundamental en la transmisión de hantavirus. Estos virus han coevolucionado con sus hospedadores y se mantienen en la naturaleza a través de una única especie de roedor y viceversa. Sin embargo, existen excepciones a esta regla (2,13,14).

Los hantavirus son transmitidos principalmente por los roedores a través de su saliva, heces y orina. Los seres humanos pueden infectarse al entrar en contacto con estos materiales contaminados o al inhalar partículas de los virus presentes en el aire. La transmisión de persona a persona también ha sido reportada en algunos casos (15,16).

Es importante destacar que la prevención es fundamental para evitar la enfermedad. Se deben tomar medidas para minimizar la exposición humana a los roedores infectados y seguir las medidas sanitarias adecuadas en caso de un posible caso de hantavirus (16,17).

Especies de Hantavirus en Bolivia.

Según la información disponible, en el continente americano se han identificado 13 especies de hantavirus, y seis de ellas causan el Síndrome Pulmonar por Hantavirus (SPHV). Los anticuerpos de pacientes con SPHV muestran reacción cruzada con otros virus del Nuevo Mundo, pero en grado variable con los antígenos de hantavirus del Viejo Mundo (18,19).

Es importante destacar que los hantavirus son transmitidos principalmente por roedores, que actúan como hospedadores y reservorios del virus. Cada hantavirus se mantiene en la naturaleza a través de una única especie de roedor y viceversa, aunque existen excepciones a esta regla (20,21).

Las variantes genéticas de los hantavirus pueden tener diferentes grados de patogenicidad y están asociadas a diferentes especies de roedores hospedadores. En general, cada variante de hantavirus tiene una sola especie de roedor hospedador. Además, dentro de la distribución geográfica de cada especie de roedor, solo en algunas zonas se han detectado ejemplares infectados o brotes epidémicos (22).

La taxonomía de los hantavirus es compleja y algunos están pendientes de su clasificación definitiva. Para que un nuevo aislamiento se considere una especie dentro del género, debe presentar diferencias significativas en los títulos de anticuerpos en

comparación con las especies previamente identificadas (23).

Manifestaciones Clínicas y Diagnóstico

Los síntomas y manifestaciones clínicas en los casos de hantavirus en Bolivia pueden variar, pero generalmente incluyen fiebre alta, dolores musculares y articulares, escalofríos, dolor de cabeza, mareos, náuseas y vómitos, dificultad para respirar, tos seca y malestar general. En situaciones más graves, puede desarrollarse el Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH), que presenta síntomas adicionales como insuficiencia respiratoria, hipotensión, edema pulmonar y alteraciones cardíacas. Es relevante subrayar que la variabilidad de los síntomas entre individuos es considerable y la gravedad de la enfermedad puede ser variable. Ante la presencia de síntomas sospechosos, es crucial buscar atención médica de inmediato (2,24,25).

En la región de Bolivia, los métodos de diagnóstico empleados para detectar la infección por hantavirus comprenden la evaluación clínica, donde el médico examina los síntomas y antecedentes del paciente para determinar la sospecha de infección por hantavirus. Además, se realizan pruebas de laboratorio que buscan detectar la presencia de anticuerpos contra el hantavirus en muestras de sangre del paciente. Estas pruebas pueden incluir la detección de anticuerpos IgM e IgG mediante técnicas como ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) o pruebas de inmunofluorescencia. En algunos casos, se pueden llevar a cabo pruebas moleculares, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), para identificar la presencia del material genético del hantavirus en muestras clínicas (26–28).

Prevención y Control

En Bolivia, se han implementado diversas estrategias destinadas a la prevención y control de hantavirus, en línea con las recomendaciones del Ministerio de Salud y Deportes del país. Estas medidas incluyen prácticas como ventilar por al menos 30 minutos antes de entrar a lugares cerrados por períodos prolongados, así como limpiar y desinfectar el suelo y las superficies con agua y cloro después de realizar la ventilación. Se enfatiza la importancia de mantener el entorno exterior de viviendas y bodegas libre de maleza y basura, así como de mantener estos espacios ventilados y ordenados, sin presencia de materiales de desechos. Otras acciones preventivas comprenden el sellado y desratización de galpones y bodegas, junto con mantener alimentos y agua fuera del alcance de roedores, almacenándolos en envases herméticos. También se insta a evitar el ingreso de roedores a las viviendas tapando orificios y cavidades por donde puedan entrar, y se resalta la importancia de no eliminar zorros, culebras y lechuzas, ya que desempeñan un papel crucial en el control de la población de roedores (3,29).

Asimismo, se han establecido medidas preventivas dirigidas a la población general que realiza actividades al aire libre, como camping y paseos. Entre ellas se incluyen la elección de lugares limpios y libres de matorrales y pastizales, el uso de carpas con piso y sin agujeros, y la práctica de lavarse las manos con guantes puestos en solución desinfectante (3,30).

El Ministerio de Salud de Bolivia lleva a cabo campañas de concientización y educación pública con el propósito de informar a la población sobre las medidas de prevención y control de hantavirus. Estas campañas abarcan la difusión de información acerca de los síntomas de la enfermedad, las medidas preventivas y la importancia de buscar atención médica temprana en caso de sospecha de infección (3).

Además, se fomenta la capacitación de profesionales de la salud para mejorar la detección y el manejo de los casos de hantavirus. Paralelamente, se realiza un monitoreo y seguimiento continuo de la situación epidemiológica con el fin de identificar posibles brotes y aplicar medidas de control adecuadas.

Es esencial destacar que el éxito en la prevención y control de hantavirus requiere la participación activa de la comunidad, las autoridades de salud y otros actores relevantes, asegurando así la efectiva implementación de las medidas preventivas.

Discusión

La revisión bibliográfica ofrece una visión detallada de la situación de los hantavirus en Bolivia, desde sus antecedentes históricos hasta las estrategias de prevención y control actuales. En términos de historia y antecedentes, se destaca la importancia global de los hantavirus, su distribución universal y su implicación en diversas enfermedades humanas. Aunque algunos de estos virus han sido identificados recientemente, su impacto sanitario aún no está completamente establecido.

En el continente americano, se han identificado 13 especies de hantavirus, siendo seis de ellas responsables del Síndrome Pulmonar por Hantavirus (S.P.P.H). Bolivia ha contribuido significativamente a la investigación de estos virus en Sudamérica, con la caracterización genética del virus Ro Mamor en 1995 y la notificación de casos de Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH) en el país.

La revisión destaca la importancia de los roedores como hospedadores y reservorios de los hantavirus, transmitiendo el virus a través de su saliva, heces y orina. La transmisión persona a persona también se ha reportado en algunos casos. La complejidad de la taxonomía de los hantavirus se aborda, resaltando la necesidad de una investigación continua para comprender mejor las variantes genéticas y su relación con los roedores hospedadores.

En Bolivia, la epidemiología de los hantavirus muestra una distribución geográfica que abarca zonas rurales y periurbanas. La frecuencia de los casos, asociada a factores ambientales y climáticos, tiende a aumentar durante los meses de primavera y verano, coincidiendo con una mayor actividad de roedores y un aumento del contacto entre ellos y los humanos.

Las manifestaciones clínicas de la infección por hantavirus varían, pero generalmente incluyen fiebre alta, dolores musculares y articulares, escalofríos, dolor de cabeza, mareos, náuseas y vómitos. En casos más graves, se desarrolla el SCPH, con síntomas adicionales como insuficiencia respiratoria, hipotensión, edema pulmonar y alteraciones cardíacas. La variabilidad de los síntomas entre individuos subraya la importancia de buscar atención médica inmediata ante la sospecha de infección.

En cuanto a la prevención y control en Bolivia, se han implementado diversas estrategias, incluyendo medidas como la ventilación de lugares cerrados, limpieza y desinfección, desratización de espacios, y campañas de concientización dirigidas a la comunidad. La participación activa de la comunidad, las autoridades de salud y la capacitación de profesionales son elementos esenciales para el éxito de estas medidas.

En conclusión, la revisión proporciona una perspectiva completa de los hantavirus en Bolivia, abordando aspectos históricos, epidemiológicos, clínicos y de control. Este enfoque integral es crucial para comprender y gestionar eficazmente la complejidad de estas infecciones virales.

Conflicto de interés

Los autores referimos no tener ningún conflicto de interés en esta revisión bibliográfica

Referencias bibliográficas

1. CDC - Hantavirus [Internet]. 2021 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hantavirus/index.html>
2. Gegúndez MI, Lledó L. Infección por hantavirus y otros virus transmitidos por roedores. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica [Internet]. 1 de octubre de 2005 [citado 17 de enero de 2022];23(8):492-500. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infeccion-por-hantavirus-otros-virus-13078828>
3. Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes. Unidad de Epidemiología, Programa, Hantavirus. Manual de normas y procedimientos para la prevención y control del Hantavirus. Primera Edición. La Paz - Bolivia; 2009. (Serie: Documentos Técnico Normativos).
4. Santos-Júnior JAD, Santos FMD, Barros PA, Medeiros NPT, Sabino-Santos Júnior G, Lima MC, Figueiredo LTM, Borges AA. First serologic evidence of human hantavirus infection in Alagoas State in Northeastern Brazil. Rev Soc Bras Med Trop. 2017 Nov-Dec;50(6):819-823. doi: 10.1590/0037-8682-0117-201
5. Asociación de Médicos de Sanidad Exterior (AMSE). Hantavirus. Epidemiología y situación mundial - Joomla [Internet]. 2012 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/118-hantavirus-epidemiologia-y-situacion-mundial>
6. Hantaviridae ~ ViralZone [Internet]. 2020 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://viralzone.expasy.org/7079>
7. T CG, R AC, Tous MG, V SM. Infecciones por hantavirus. Rev MVZ Córdoba [Internet]. 25 de mayo de 2017 [citado 17 de enero de 2022];22(supl):6101-17. Disponible en: <https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/1079>
8. Puerta H, Cantillo C, Mills J, Hjelle B, Salazar-Bravo J, Mattar S. Hantavirus del nuevo mundo: Ecología y epidemiología de un virus emergente en latinoamérica. Med B Aires [Internet]. agosto de 2006 [citado 17 de enero de 2022];66(4):343-56. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0025-76802006000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Casapía M, Mamani E, García MP, Miraval ML, Valencia P, Quino AH, et al. Síndrome pulmonar por Hantavirus (Virus Río Mamoré) en la Amazonía Peruana. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. julio de 2012 [citado 17 de enero de 2022];29(3):390-5. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342012000300016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Hantavirus - Fundación iO [Internet]. 2021 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/virus/hantavirus/>
11. Argentina.gob.ar [Internet]. 2019 [citado 17 de enero de 2022]. Argentina.gob | Hantavirus. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/hantavirus>
12. Saavedra-Velasco M, Oyarce-Calderón A, Herrera NV, Pichardo-Rodríguez R, Moreno-Arteaga CM, Saavedra-Velasco M, et al. Hantavirus en la selva peruana: una

- revisión sistemática de series y casos reportados. Rev Fac Med Humana [Internet]. octubre de 2021 [citado 17 de enero de 2022];21(4):851-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312021000400851&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Enria DA, Pinheiro F. Rodent-borne emerging viral zoonosis. Hemorrhagic fevers and hantavirus infections in South America. Infect Dis Clin North Am. marzo de 2000;14(1):167-84, x.
 14. Charrel RN, de Lamballerie X. Zoonotic aspects of arenavirus infections. Vet Microbiol. 27 de enero de 2010;140(3-4):213-20.
 15. Navarrete M, Hott M, Caroca J, Leyton L, Venegas N, Ismail K, Saavedra F, Otth C. Correlación entre criterios clínicos y de laboratorio de casos notificados por sospecha de hantaviriosis y el resultado de la técnica de referencia [Correlation between clinical and laboratory criteria of suspected Hantavirus cases and the results of the reference diagnostic technique]. Rev Chilena Infectol. 2016 Jun;33(3):275-81. Spanish. doi: 10.4067/S0716-10182016000300004. PMID: 27598275.
 16. Kariwa H. [Rodent associated hantaviruses and hantavirus infections]. Uirusu. 2017;67(1):25-32.
 17. Pavletic B. C. Hantavirus: Medidas de prevención y manejo ambiental. Rev Chil Infectol [Internet]. 2000 [citado 17 de enero de 2022];17(3):270-5. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182000000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 18. Ondoño AF, Levis S, Rodas JD. Hantavirus como agentes emergentes de importancia en Suramérica. Biomédica [Internet]. septiembre de 2011 [citado 17 de enero de 2022];31(3):451-64. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-41572011000300018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. Jeske K, Hiltbrunner M, Drewes S, Ryll R, Wenk M, Špakova A, et al. Field vole-associated Traemmersee hantavirus from Germany represents a novel hantavirus species. Virus Genes. diciembre de 2019;55(6):848-53.
 20. Pavletic B. C. Hantavirus: Su distribución geográfica entre los roedores silvestres de Chile. Rev Chil Infectol [Internet]. 2000 [citado 17 de enero de 2022];17(3):186-96. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182000000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 21. Mayo Clinic [Internet]. [citado 17 de enero de 2022]. Síndrome pulmonar por hantavirus-Síndrome pulmonar por hantavirus - Síntomas y causas. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hantavirus-pulmonary-syndrome/symptoms-causes/syc-20351838>
 22. Diario E. ¿Cuáles son las especies de roedores hospedadores de Hantavirus? [Internet]. El Diario. 2019 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.eldiarioweb.com/2019/01/cuales-son-las-especies-de-roedores-hospedadores-de-hantavirus/>
 23. Galeno A. TMH, Villagra C. E, Fernandez O. BQJ, Ramirez V. BQE, Mora R. MVJ. Técnicas diagnósticas de infección humana por hantavirus. Rev Chil Infectol [Internet]. 2000 [citado 17 de enero de 2022];17(3):211-5. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182000000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

[g=es&nrm=iso&tlng=es](#)

24. Tapia G MS, Mansilla A C, Vera M TMJL. Síndrome pulmonar por hantavirus: Experiencia clínica en diagnóstico y tratamiento. Hospital Coyhaique-Chile. Rev Chil Infectol [Internet]. 2000 [citado 17 de enero de 2022];17(3):258-69. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-1018200000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. Jenison S, Yamada T, Morris C, Anderson B, Torrez-Martinez N, Keller N, et al. Characterization of human antibody responses to four corners hantavirus infections among patients with hantavirus pulmonary syndrome. J Virol. mayo de 1994;68(5):3000-6.
26. Von Ranke F. High-resolution computed tomography findings in hantavirus pulmonary syndrome. Radiol Bras. 2017;50(4):VII-VIII.
27. Bolaños A, Montoya-Ruiz C, Perez-Peréz JC, Rodas JD, Mattar S. Seroprevalence of arenavirus and hantavirus in indigenous populations from the Caribbean, Colombia. Rev Soc Bras Med Trop. 2019;53:e20190132.
28. Opazo M, Guerrero D, Collao X, Peña C, Villalobos H. [Clinical laboratory criteria and its utility as predictive of diagnosis of the cardiopulmonary syndrome by hantavirus]. Rev Chil Infectologia Organo Of Soc Chil Infectologia. junio de 2019;36(3):299-303.
29. Brocato RL, Hooper JW. Progress on the Prevention and Treatment of Hantavirus Disease. Viruses. 4 de julio de 2019;11(7):610.
30. Krüger DH, Ulrich R, Lundkvist AA. Hantavirus infections and their prevention. Microbes Infect. noviembre de 2001;3(13):1129-44.

Fortaleza y compromiso: El rol esencial de la enfermería oncológica en la atención hospitalaria.

 Claudia Lecoña Hilaya

Estimado Editor:

Me dirijo a usted para destacar el papel fundamental que desempeña la enfermería oncológica en la atención hospitalaria a pacientes con cáncer. En un entorno donde la lucha contra esta enfermedad representa uno de los desafíos más complejos y difíciles para los pacientes y sus familias, los enfermeros especializados en oncología emergen como pilares esenciales en la prestación de un cuidado compasivo y de calidad (1).

La enfermería oncológica, como una especialidad dentro del campo de la enfermería, se centra en el cuidado integral de pacientes diagnosticados con cáncer. Dado que estos pacientes pueden enfrentar una amplia gama de síntomas y complicaciones tanto de la enfermedad como del tratamiento, la enfermería oncológica desempeña un papel vital en el equipo de atención médica (2).

Uno de los aspectos críticos de la enfermería oncológica es el control del dolor. El dolor es un síntoma común en pacientes con cáncer, y las enfermeras especializadas deben estar alertas a cualquier signo de dolor y administrar medicamentos según las necesidades individuales del paciente.

Otro enfoque importante es el control de los efectos secundarios del tratamiento. La quimioterapia y la radioterapia pueden provocar efectos secundarios como náuseas, vómitos, fatiga y debilidad. Por lo tanto, las enfermeras en oncología deben monitorear de cerca estos efectos secundarios y proporcionar cuidados adecuados para minimizar su impacto en la calidad de vida del paciente.

La prevención de infecciones también es una prioridad importante en el cuidado de enfermería oncológica. Debido a la debilidad del sistema inmunitario de los pacientes con cáncer, son más susceptibles a las infecciones. Por lo tanto, las enfermeras deben seguir estrictas pautas de asepsia y control de infecciones para prevenir la aparición de infecciones y proteger la salud del paciente.

Además de los aspectos físicos del cuidado, las enfermeras en oncología también desempeñan un papel crucial en el apoyo emocional de los pacientes y sus familias. El diagnóstico y tratamiento del cáncer pueden ser experiencias emocionalmente abrumadoras, y las enfermeras deben proporcionar un ambiente de apoyo y escuchar las preocupaciones del paciente, ofreciendo orientación y consuelo cuando sea necesario.

La educación del paciente y la familia son componentes esen-

Correspondencia a:

Sociedad científica de enfermeras en salud pública, Cochabamba - Bolivia

Email de contacto:

claucamidelex@gmail.com

Recibido para publicación:

05 de mayo del 2022

Aceptado para publicación:

29 de junio del 2022

Citar como:

Lecoña Hilaya C. Fortaleza y compromiso: El rol esencial de la enfermería oncológica en la atención hospitalaria. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2022;4(1):31-2.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

ciales del cuidado de enfermería oncológica. Las enfermeras deben educar a los pacientes y sus seres queridos sobre la enfermedad, el tratamiento y los cuidados que deben seguir en casa, capacitándolos para tomar decisiones informadas y participar activamente en su propio proceso de atención médica.

Las enfermeras en oncología también monitorean el estado nutricional de los pacientes y brindan una dieta adecuada según las necesidades individuales de cada paciente. Fomentar el autocuidado y la independencia del paciente siempre que sea posible también es una parte integral del enfoque de enfermería oncológica, proporcionando recursos y apoyo para la rehabilitación y el cuidado en el hogar.

Referencias Bibliográficas

1. Sosa-Rosas MP, Luna-Victoria FM. El cuidado de Enfermería en el cuerpo de la persona con cáncer. *Enferm Univ* [Internet]. junio de 2014 [citado 5 de marzo de 2022];11(2):73-8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-70632014000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Montealegre Sanz M. Papel de la enfermería oncológica en el manejo del paciente oncológico. *Revis En Cáncer* [Internet]. 2020 [citado 5 de marzo de 2022];34(5):289-92. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8648263>

Contaminación acústica: hipoacusia en empleados de la terminal de buses Cochabamba.

Noise pollution: hearing loss in employees at the Cochabamba bus station.

Poluição Sonora: Perda Auditiva em Funcionários da Rodoviária de Cochabamba.

 Luis Andres Flores Alvarado ¹

 Juan Gabriel Quispe Rocha ¹

Juan Pablo Quiroz ¹

Resumen

Introducción: La contaminación acústica es un problema que repercute en la salud auditiva de las personas, referentes en salud advierten que un valor de ruido de 55 dB sería el límite superior deseable al aire libre sin considerar el tiempo de exposición. En espacios públicos el ruido se ha convertido en la actualidad en un elemento de riesgo que al estar expuesto constantemente altera la salud, en este sentido en el trabajo de investigación se formuló el propósito de establecer la prevalencia de hipoacusia en empleados y el nivel de ruido en Terminal de Buses Cochabamba. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo de cohorte transversal, del cual participaron 86 empleados, criterios de inclusión fueron empleados que tengan mínimo 1 año de antigüedad y sean mayores de 18 años; se llevó a cabo la prueba de Rinné y además se utilizó un sonómetro de la marca Sound Level Meter para cuantificar el nivel del sonido. **Resultados:** Los hallazgos reportan que, del total de la población de estudio, el 3,4 % reporta la prueba de Rinné Positivo (+); y que los niveles de ruido superan los permisibles. **Discusión:** Por lo tanto; una exposición permanente repercute en la salud auditiva de la población, en este contexto es necesario promover acciones preventivas de forma oportuna además de implementar protectores auditivos, promover un estilo de vida saludable y que ante cualquier manifestación auditiva deben acudir a profesionales especialistas del área.

Palabras clave: Pruebas Auditivas, Pérdida Auditiva, Dispositivos de Protección de los Oídos, Personas con Deficiencia Auditiva.

Abstract

Introduction: Noise pollution is an issue that affects people's hearing health. Health experts warn that a noise level of 55 dB should be the desirable upper limit outdoors, not considering the duration of exposure. In public spaces, noise has currently become a risk factor that, when constantly exposed to, alters health. In this regard, the research aimed to establish the prevalence of

Correspondencia a:

¹ Centro de Investigación Medicina UNITEPC (CIMU)

Email de contacto:

luis.andres.flores.alvarado@gmail.com

juangabriel2204@gmail.com

juanpabloquiroz151@gmail.com

Recibido para publicación:

09 de mayo del 2022

Aceptado para publicación:

29 de junio del 2022

Citar como:

Flores Alvarado LA, Quispe Rocha JG, Quiroz JP. Contaminación acústica: hipoacusia en empleados de la terminal de buses Cochabamba. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2022;4(1):33-39



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

hearing loss in employees and the noise level at the Cochabamba Bus Terminal. **Methodology:** An observational, descriptive cross-sectional cohort study was conducted, involving 86 employees. Inclusion criteria were employees who had been working for at least one year and were over 18 years old; the Rinne test was conducted, and a Sound Level Meter brand sound meter was used to quantify the sound level. **Results:** The findings report that, of the total study population, 3.4% show a positive Rinne test (+) and that noise levels exceed permissible limits. **Discussion:** Therefore, permanent exposure impacts the auditory health of the population. In this context, it is necessary to promote timely preventive actions, implement hearing protectors, promote a healthy lifestyle, and ensure that any hearing manifestations should be addressed by specialized professionals in the field.

Keywords: Hearing Tests, Hearing Loss, Ear Protection Devices, People with Hearing Impairment.

Resumo.

Introdução: A poluição sonora é um problema que afeta a saúde auditiva das pessoas. Especialistas em saúde alertam que um nível de ruído de 55 dB deveria ser o limite superior desejável ao ar livre, sem considerar a duração da exposição. Em espaços públicos, o ruído se tornou atualmente um fator de risco que, ao ser constantemente exposto, altera a saúde. Nesse sentido, a pesquisa teve como objetivo estabelecer a prevalência de perda auditiva nos funcionários e o nível de ruído na Rodoviária de Cochabamba. **Metodologia:** Foi realizado um estudo observacional, descritivo de corte transversal, com a participação de 86 funcionários. Os critérios de inclusão foram funcionários com pelo menos um ano de experiência e maiores de 18 anos; foi realizado o teste de Rinne e também se utilizou um sonômetro da marca Sound Level Meter para quantificar o nível de som. **Resultados:** Os achados reportam que, do total da população estudada, 3,4% apresentam o teste de Rinne Positivo (+); e que os níveis de ruído ultrapassam os limites permitidos. **Discussão:** Portanto, uma exposição permanente impacta a saúde auditiva da população. Neste contexto, é necessário promover ações preventivas oportunamente, além de implementar protetores auditivos, promover um estilo de vida saudável e garantir que quaisquer manifestações auditivas sejam atendidas por profissionais especializados na área.

Palavras-chave: Testes Auditivos, Perda Auditiva, Dispositivos de Proteção Auditiva, Pessoas com Deficiência Auditiva.

Introducción

La audición es el sentido por el cual se perciben los sonidos. El sentido del oído es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como: "El sentido con el que percibimos los sonidos que nos rodean; a través de la audición, nos relacionamos con el entorno, nos comunicamos con los demás, expresamos nuestros pensamientos y nos educamos" (1,2).

La sordera o hipoacusia es un trastorno caracterizado por la pérdida parcial o completa de la audición. Se dice que alguien sufre de hipoacusia cuando no puede oír tan bien como una persona cuyo sentido del oído es normal, cuyo umbral de audición en ambos oídos es igual o menor a 20 dB (3).

Asimismo, se hace referencia a la clasificación de las personas con déficit auditivo según la pérdida tonal media de la siguiente manera: Leve o ligera (21-40 dB), moderada

o mediana (41-70 dB), severa (71-90 dB), profunda (91-119 dB) y deficiencia auditiva total o anacusia (superior a 120 dB) (4). También se puede presentar dos tipos de hipoacusia; de conducción y neurosensorial.

La hipoacusia de conducción se caracteriza por la alteración de la conducción del sonido hasta el aparato neurosensorial del oído, esto se debe a un trastorno en el oído medio u oído externo. En la hipoacusia neurosensorial el sonido se conduce normalmente por el oído externo y oído medio, pero debido a un efecto a nivel del oído interno, se distorsiona. Se utiliza el término de hipoacusia mixta cuando un mismo oído tiene pérdida de audición tanto conductiva como neurosensorial (3).

La contaminación acústica es el exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. A diferencia de otros tipos de contaminación ambiental, es barato de producir y no se necesita mucha energía para realizarlo. No tiene un efecto acumulativo en el ambiente, pero puede tener un efecto acumulativo en las personas (5).

En los años 495-435 a. C. el sonido era considerado como un movimiento ondulatorio. Se consideraba que el sonido llegaba a la caja timpánica y que, ni el cerebro ni las vías auditivas participaban directamente en la audición, porque funcionaba mediante la resonancia. Hubo referentes que aportaron conocimientos importantes a la observación y estudio de la audición, como:

Hipócrates (Grecia, 460-370 a. C.); relaciona el fenómeno de la audición con el viento, el cambio de tiempo y el zumbido. Aristóteles (Grecia, 384-322 a. C.); relacionó la audición con el lenguaje y el pensamiento, estipuló el concepto de que “una persona sorda es una persona muda”. Galeno (Roma, 131-200 d. C.); establece la fisiología del oído, determina las consecuencias que generan las patologías que afectan el oído medio. Alexander de Tralles (Turquía, 525-605 d. C.); hizo apuntes para tratar la pérdida de la audición, incursiona en el campo de la audiolología intentando introducir hierbas medicinales en el canal auditivo de pacientes. En la segunda mitad del siglo XX aparece la especialidad de la otorrinolaringología con un avance asombroso al aparecer equipos endoscópicos; algunas figuras importantes durante esta época fueron: Jean Marc Gaspar Itard (Francia, 1774-1838); fue un famoso médico francés; se interesó en la concepción de la sordera en su época. Precursor de pedagogía para sordos, autor de numerosos trabajos en otología, audiolología, foniatría y neurología. Raymond Carhart (México, 1912-1975); médico mexicano, pionero de la audiolología en 1945, acuñaría por primera vez el término “Audiolología” para designar la ciencia que estudia los problemas y patologías del sistema auditivo. A partir de ese momento, la audiolología adquiriría identidad propia y se separaría de la Logopedia como disciplina independiente (6).

La hipoacusia afecta a más de 1500 millones de personas, es decir, el 20 % de la población mundial, de las cuales 1.160 millones tienen hipoacusia leve; 400 millones sufren de hipoacusia moderada a grave y casi 30 millones tienen pérdida profunda o completa de audición en ambos oídos. La prevalencia general de hipoacusia de grado moderado o mayor aumenta con la edad, los valores son de un 12,6 % a los 60 años y el 58 % a los 90 años. Más del 58 % de hipoacusia moderada o mayor corresponde a las personas mayores a los 60 años.

La prevalencia mundial según el género indica que es levemente mayor en los hombres (217 millones) que en las mujeres (211 millones) (7).

La hipoacusia es un problema de magnitud global, con más prevalencia en sitios en los que la contaminación acústica causa un efecto acumulativo en la salud auditiva de las personas. Se observa que la terminal de buses interdepartamental, actualmente funciona con más del doble de su capacidad máxima, siendo esta la causa principal del ruido constante. La constante exposición a ruidos altos podría influir negativamente en la salud de los empleados, siendo el problema principal la pérdida de la audición. La calidad de vida de las personas que pierden parcial o totalmente la capacidad de percibir sonidos es inferior debido a las limitaciones que esta discapacidad conlleva. La situación económica de las personas afectadas podría impedirles la adquisición de aparatos que mejoren su audición. De acuerdo a datos referenciales en Bolivia, el Departamento de La Paz tiene el mayor número de discapacidad auditiva registrada con 2.055 casos, seguido por el Departamento de Santa Cruz con 1.878 casos, Tarija reportó 1549 casos, Chuquisaca 1544, Cochabamba 1172, Potosí 837, mientras que Beni 549 y Oruro 249, Pando reportó 79 casos (8).

En ese sentido, el estudio pretende establecer la prevalencia de hipoacusia en empleados y el nivel de ruido en Terminal de Buses Cochabamba.

Metodología.

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo de cohorte transversal, del cual participaron 86 empleados, de acuerdo al documento facilitado por informaciones de la terminal de buses Cochabamba, los criterios para formar parte del estudio fueron empleados que tengan mínimo 1 año de antigüedad y sean mayores de 18 años. Los instrumentos donde se registraron los datos fueron una guía de observación donde se describe información referente a datos de la prueba de Rinné a través de diapasón; instrumentos de acero que constan de una base y dos ramas. El diapasón fue golpeado suavemente para generar una vibración, la vibración generada por este emitió un tono puro, así mismo, es como se determinó de forma cualitativa la presencia o ausencia de hipoacusia y se realizó un primer acercamiento al diagnóstico, con reportes de tipo aéreo u óseo, de ambos oídos. Para la interpretación se consideró:

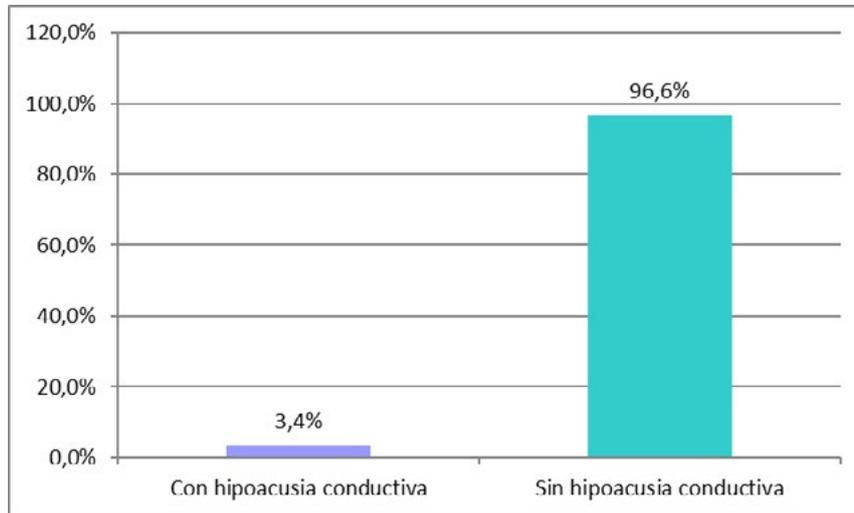
“Si se percibe el sonido el doble de tiempo o más de lo que se escucha estando en la apófisis mastoides, es equivalente a una audición normal o a hipoacusia sensorial bilateral, por lo tanto, se denomina Rinné Positivo (+). Si no se escucha el sonido del diapasón, cuando se coloca al lado del pabellón auricular, después de percibirlo sobre las mastoides, corresponde a una hipoacusia conductiva; en este caso se denomina Rinné negativo (-). Un falso Rinné negativo (-) ocurre cuando el diapasón apoyado en la mastoides del oído evaluado (evaluación de vía ósea de un oído) provoca conducción ósea por medio de los huesos del cráneo y llega hasta la cóclea contralateral, lo que produce audición por vía ósea en el oído no evaluado” (9).

Además, se registraron datos obtenidos por un sonómetro de la marca Sound Level Meter AS824. Está equipado con una pantalla de barra que le permite ver directamente la lectura, con un Rango de medición (dB): Característica A/C 30 a 130, resoluciones (dB): 0,1; rango de frecuencia: 31,5 Hz a 8,5 kHz; del día, hora, nivel de ruido en puerta de entrada de la terminal de buses, nivel de ruido en el interior de la terminal y nivel de ruido en el área de salida de buses. El análisis de los datos se realizó mediante la utilización de Excel; se contó con el consentimiento oral y escrito de los sujetos de información que participaron voluntariamente; se resguardó la confidencialidad de los datos recolectados.

Resultados

Los hallazgos, gráfico 1 reportan que, del total de la población de estudio, el 3,4 % reporta la prueba de Rinné Positivo (+).

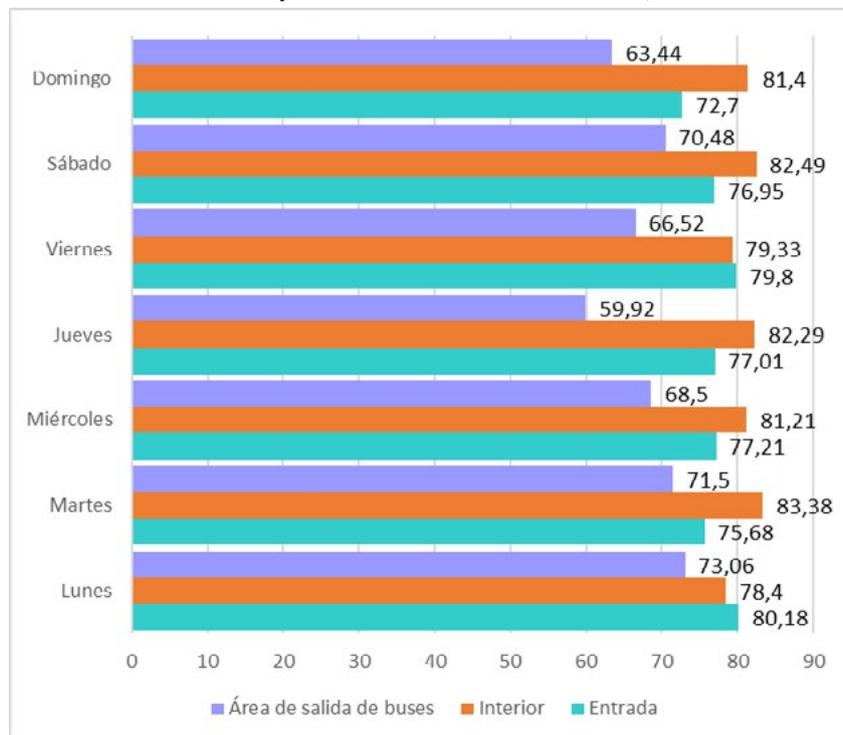
Gráfico 1. Prueba de Rinné en trabajadores de la terminal de buses interdepartamental de Cochabamba, Bolivia



Fuente: elaboración propia

Referente a los niveles de sonido registrado en la terminal de buses, gráfico 2; la medición mediante el sonómetro evidenció datos superiores a 80 dB, sobre todo en el interior de la terminal.

Gráfico 2. Nivel de sonido determinado en instalaciones de la terminal de buses interdepartamental de Cochabamba, Bolivia.



Fuente: elaboración propia

Discusión.

La pérdida de audición inducida por el ruido puede ocurrir inmediatamente o a largo plazo (10).

En función de los resultados obtenidos mediante las pruebas realizadas, como ser la prueba de Rinne, se encontraron escasos casos de hipoacusia conductiva; sin embargo, es importante la complementación con métodos de diagnósticos más avanzados.

La medición mediante el sonómetro evidenció valores elevados de decibelios, sobre todo en el interior de la terminal de buses Cochabamba, donde el nivel de ruido sobrepasa fácilmente los 80 dB. En este contexto, la OMS advierte que un valor de ruido de 55 dB sería el límite superior deseable al aire libre (sin considerar el tiempo de exposición (11).

Además, se comparó los resultados del trabajo de investigación con el artículo desarrollado en Colombia, donde el 55 % tenía una exposición semanal de ruido por encima de 85 dB A y en estos la prevalencia de síntomas de hipoacusia fue mayor ($p < 0.05$) (12).

Por lo tanto; la exposición permanente es otro factor que empeora la salud auditiva de los trabajadores de la terminal de buses, en este contexto es necesario profundizar y realizar un abordaje de mayor profundidad con esta población; además es importante recomendar la utilización de protectores auditivos, promover un estilo de vida saludable y que ante cualquier manifestación auditiva deben acudir a profesionales especialistas del área.

Referencias bibliográficas.

1. Informe mundial sobre la audición - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2022 [citado 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-mundial-sobre-audicion-0>
2. Fundación MAPFRE [Internet]. [citado 6 de mayo de 2022]. Conducción con discapacidad auditiva. Disponible en: <https://www.fundacionmapfre.org/educacion-divulgacion/seguridad-vial/movilidad-segura-salud/sabias-que/discapacidad-auditiva-conduccion-segura/>
3. Sordera y pérdida de la audición [Internet]. [citado 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/hearing-loss>
4. Evaluación DEL Paciente CON Hipoacusia - Libro virtual de formación en ORL 1 I. OIDO Capítulo - Studocu [Internet]. [citado 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-federico-villarreal/lenguaje-y-comunicacion/032-evaluacion-del-paciente-con-hipoacusia/9210711>
5. Amable Álvarez I, Méndez Martínez J, Delgado Pérez L, Acebo Figueroa F, de Armas Mestre J, Rivero Llop ML. Contaminación ambiental por ruido. Rev Medica Electron [Internet]. 2017 [citado 6 de mayo de 2022];640-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300024&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Montero GH. Historia de la audiología. Rev Cuba Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 22 de febrero de 2021 [citado 6 de mayo de 2022];5(1). Disponible en: <https://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/214>

7. Barajas de Prat JJ. El Informe Mundial de la Audición contribuirá a crear una mayor conciencia social sobre la importancia del oído. FIAPAS Confed Esp Fam Pers Sordas [Internet]. 2021 [citado 6 de mayo de 2022];(176 junio):19-21. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8027596>
8. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia - Ministerio de Salud entregará de forma gratuita prótesis auditivas a niños, adolescentes y jóvenes de El Alto [Internet]. [citado 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/3117-ministerio-de-salud-entregara-de-forma-gratuita->
9. Garcia CGA, Cañar CXC, Bernal JLC, Peñaranda MCC, Franco EPE, Salazar LG. Audiología básica para estudiantes [Internet]. Editorial Universidad Santiago de Cali. Editorial Universidad Santiago de Cali; 2018 [citado 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/book/404>
10. Resumen: Pérdida de audición inducida por el ruido | NIDCD [Internet]. [citado 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/perdida-de-audicion-inducida-por-el-ruido>
11. Vivanco Font EJ]. bcn.cl. BCN. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile; 2020 [citado 6 de mayo de 2022]. Regulación de ruido ambiental: Casos de Chile, Unión Europea y Francia. - Asesorías Parlamentarias BCN. Búsqueda por Categoría Temática. Disponible en: https://www.bcn.cl/asesoriasparlamentarias/www.bcn.cl/asesoriasparlamentarias/detalle_documento.html?id=80335
12. Escobar-Castro DI, Vivas-Cortés MDJ, Espinosa-Cepeda CP, Zamora-Romero AM, Peñuela-Epalza ME. Síntomas de hipoacusia y exposición al ruido recreativo en jóvenes universitarios, Barranquilla, Colombia. CoDAS [Internet]. 15 de noviembre de 2021 [citado 6 de mayo de 2022];34:e20200379. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/codas/a/rjwmsqLLmRng9X5v8t6L86F/>