

# REVISTACIENTIFICA DE SALUD **UNITEPC**



**VOL.6 N° 2**  
**2019**



- ❖ **PERCEPCIÓN DE FUENTES Y NIVEL DE RUIDO**
- ❖ **PROTOZOARIASIS INTESTINAL EN EDAD PEDIÁTRICA**
- ❖ **PARQUES CONTAMINADOS CON GIARDIA LAMBLIA POR HECES DE PERROS, UNA POSIBLE ZONOSIS**
- ❖ **FACTORES QUE INCIDEN EN LA DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER CERVICOUTERINO CON PAPANICOLAU**

# INDICE

Editorial acerca de la revista UNITEPC..... 1

Percepción de fuentes y nivel de ruido.....8-13

Protozoariasis intestinal en edad pediátrica.....14-19

Parques contaminados con Giardia lamblia por heces de perros, una posible zoonosis.....20-24

Factores que inciden en la detección precoz de cáncer cervicouterino con Papanicolau.....25-31

## NOTA EDITORIAL

Un nuevo volumen de la Revista Científica UNITEPC, es puesta al servicio de nuestros queridos lectores, que contempla artículos originales de impacto social, constituyéndose en una meta institucional.

El estudiante de UNITEPC, no solo es un mero receptor de la infinidad de información proveniente de los diferentes medios; mas al contrario, es también un creador de información, evidenciada en las investigaciones que realiza, puesta al servicio de los demás, para el beneficio de la sociedad.

Esta inquietud de los estudiantes incentivada por los docentes investigadores: a cuestionar, formular hipótesis, plantear preguntas y buscar las respuestas a problemáticas de nuestro medio, fortalece los pilares de la academia, la investigación y el compromiso social, abriendo puertas a la búsqueda de soluciones conjuntas para el desarrollo de la región. Por tanto ante una sociedad en constante movimiento, hace que el reto de formar profesionales con competencias integrales, que contribuyan al cambio, generando conocimiento emplace a la investigación como un instrumento de desarrollo institucional porque invertir en educación e investigación es invertir en el desarrollo.

Agradecemos a nuestros autores, por su constancia y compromiso; agradecemos al comité editorial e invitamos a sumarse a mas estudiantes y docentes a formar parte del CIMU (Centro de Investigación Medicina UNITEPC).



**Dra. Sarali Orellana Arnez**  
**Editora invitada**

## ACERCA DE LA REVISTA CIENTÍFICA UNITEPC.

### INFORMACIÓN BÁSICA

La Revista Científica De Salud UNITEPC, es la revista oficial del área de salud de la Universidad Técnica Privada Cosmos, sección de difusión científica y Tecnológica, que inició sus primeras publicaciones, en enero del 2016 pretendiendo convertirse en un referente importante para el intercambio de conocimientos entre los científicos locales nacionales e internacionales Actualmente se publica con periodicidad semestral, medio Online.

Es una revista científica que publica temática multidisciplinaria relacionada con la salud. Recalcando que los productos deben ser originales e inéditas.

### Patrocinadores y financiamiento

La publicación de la revista es patrocinada y financiada exclusivamente por: la Universidad Técnica Privada Cosmos UNITEPC.

### Indexación

La revista esta con miras a ser indizada y/o compilada en: Scielo Bolivia, Latindex y Revistas Bolivianas.

### Motores de búsqueda

GOOGLE ACADÉMICO

### DOI

Cada artículo publicado en la revista posee el identificador internacional DOI, lo cual aporta a una mayor visualización.

### CUERPO EDITORIAL

Dr. Luis Fernando Rojas Terrazas.

Editor (a) en Jefe

### CONSEJO CIENTÍFICO GENERAL

Dr. Hernán García A.

Rector UNITEPC

Lic. Hugo Fuentes

Vicerrector institucional UNITEPC

Dr. Ramiro Angulo T.

Vicerrector sede central UNITEPC

### COMITÉ CIENTÍFICO

Lic. Mario Cáceres Conde

Dirección de Investigación Nacional UNITEPC

**EDITORIAL Y ARBITRAJE INTERNO**

Dra. Ma. Lorena Orellana Aguilar

Carrera de Medicina, Universidad Técnica Privada Cosmos

Dilean Ayaviri.

Carrera de Medicina, Universidad Técnica Privada Cosmos

Tania Mariel Teran

Carrera de Medicina, Universidad Técnica Privada Cosmos

Dra. Sarali Orellana A.

Carrera de Medicina, Universidad Técnica Privada Cosmos

**COMITÉ REVISOR**

**ARBITRAJES EXTERNOS NACIONALES**

Dr. Daniel Illanes Velarde

IIBISMED Cochabamba Bolivia

Dr. Yercin Mamani Ortiz

IIBISMED Cochabamba Bolivia

Dr. Henry Pardo Claire

IIBISMED Cochabamba Bolivia

**ARBITRAJES EXTERNOS INTERNACIONALES**

Dra. Ginette Pilate

Especialista en Medicina Tropical Amberes Bélgica

Dr. Bartolomé Carrilero Fernández

Hospital Universitario Especialista en Medicina tropical Virgen de la Arrixaca Murcia España.

**PRODUCCIÓN EDITORIAL**

Diseño y diagramación:

Enrique Vargas D.

## Instrucciones a los autores

Los trabajos científicos a ser publicados serán únicos e 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 Salud 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 aceptado

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 establecido 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 profesional. En este sentido, es necesario haber leído y comprendo 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 la Revista Científica de Salud UNITEPC. No debe exceder de 3500 palabras excluyendo los gráficos y las Referencias bibliográficas

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 per-

mita al lector identificar el tema fácilmente y al bibliotecario catalogar y clasificar el material con exactitud. El título del artículo, que debe ser conciso pero informativo y redactado en español e inglés

- **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 forma 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 realizó 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 e importantes 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 máximo 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 dibujadas y fotografiadas de forma 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 y de un tamaño aproximado de 127´ 17 mm, sin que en ningún caso supere 203´ 254 mm. 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 de la Revista Científica de Salud UNITEPC. 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.**
- **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 y/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 a la página principal de la Universidad Técnica Privada Cosmos. <https://investigacion.unitepc.edu.bo/revista/index.php/revista-unitepc/issue/view/9>. La Oficina de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, está ubicada en la Av. Blanco Galindo Km. 7 ½ Florida Norte Telf. 4374740 Celular 72280461.

### **Formato envío de artículos**

Los artículos serán enviados en Word tipo de letra Arial 12 puntos, 1.15 espacio entre líneas.

Los márgenes tendrán un espacio de 2.54 en todos sus lados.

Cada página se numera en la esquina inferior derecha,

También podrán ser enviados a los siguientes correos electrónicos:

Irojas\_investigacion@unitepc-mail.com

Irojas\_investigacion@unitepc.edu.com

morellana\_med@unitepc.edu.com

Jose Guido Martinez

Amador.<sup>1</sup> 

Evelyn Verónica Soria

Quiroz.<sup>2</sup> 

Daiana Beatriz Ramos

Medrano.<sup>2</sup> 

Nelson Abel Fernandez

Zambrana.<sup>3</sup> 

Luis Fernando Rojas

Terrazas.<sup>2,4</sup> 

Correspondencia a:

<sup>1</sup> Medico Otorrinolaringólogo, Medico Aeronáutico, Instituto de audiología Cochabamba, Jefe médico Centro medico aeronáutico N° 2, Docente de la materia de otorrinolaringología Universidad técnica privada cosmos UNITEPC. Cochabamba – Bolivia

<sup>2</sup> Centro de investigación medicina UNITEPC. CIMU. Cochabamba – Bolivia

<sup>3</sup> Docente de la materia de acústica de locales en la carrera de ingeniería de sonido UNITEPC. Cochabamba – Bolivia

<sup>4</sup> Centro de investigación de salud publica UNITEPC. CISPU. Cochabamba – Bolivia

Email de contacto:

jomartines1933@unitepc-mail.com

Irojas\_investigacion@unitepc-mail.com

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido a arbitraje externo

Recibido para publicación:

20 de Mayo del 2019

Aceptado para publicación:

28 de Julio del 2019

Citar como:

Re Ci Sa UNI  
2019;6(2):8-13



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

## Percepción de fuentes y nivel de ruido

### Source perception and noise level

### Percepção da fonte e nível de ruído

#### Resumen

**Introducción:** El ruido es un potencial de impacto en la salud, actualmente se considera como un contaminante “invisible” y resulta molesto al individuo y a la población en general, el objetivo es determinar el nivel de ruido y fuentes emisoras de contaminación en la población próxima al aeropuerto de Cochabamba, Bolivia. **Metodología:** El estudio es descriptivo, transversal, observacional y prospectivo. Desarrollado de enero a mayo del 2019, la población de estudio contemplo 106 habitantes mayores a 15 años y el instrumento utilizado fue un sonómetro integrador tipo 2 y encuesta. **Resultados:** El ruido principalmente proviene del tráfico vehicular 51,9% y transporte aéreo 25,5%. El 56,6% de los habitantes percibe el ruido todos los días, 31,1% los fines de semana y 12,3% de lunes a viernes. Los registros son: 90 dB en despegue de aviones, 86 dB tráfico vehicular, 105 dB en actividades recreativas y 65 dB en construcciones y locales Nocturnos. **Discusión:** La percepción de fuente de ruido más importante en el área del aeropuerto Jorge Wilsterman es el transporte vehicular e indicaron que es todos los días de la semana y la fuente emisora de mayor intensidad son las actividades recreativas. La mayoría de los niveles registrados en las fuentes sonoras superan los valores recomendados por la OMS e instituciones gubernamentales.

**Palabras claves:** Ruido, Percepción Auditiva, Contaminación por Tráfico Vehicular, Aeropuertos, Actividades Recreativas, Salud, Ambiente.

#### Summary

**Introduction:** Noise is a potential impact on health, it is currently considered as an “invisible” pollutant and it is annoying for a person and the population in general, the objective is to determine the noise level and the pollution sources in the population that lives near the Cochabamba’s airport in Bolivia. **Methodology:** The study is descriptive, transversal, observational and prospective. Developed from January to May 2019, the study population contemplated 106 inhabitants older than 15 years and the instrument used was a type 2 integrating sound level meter and survey. **Results:** The noise mainly comes from vehicular traffic 51.9% and air transport 25.5%. the 56.6% of inhabitants perceive noise every day, 31.1% on weekends and 12.3% from Monday to Friday. The records are: 90 dB in aircraft takeoff, 86 dB vehicular traffic, 105 dB in recreational activities

and 65 dB in buildings and nightclubs. **Discussion:** The most important source of noise perception, in the Jorge Wilsterman airport area is the vehicular transport and they indicated that it is every day in the week and the greatest intensity source are the recreational activities. The Most levels recorded in the sound sources exceed the values recommended by WHO and government institutions..

**Keywords:** Noise, Auditory Perception, Traffic-Related Pollution, Airports, Leisure Activities, Health, Environment.

### Resumo

**Introdução:** O ruído é um problema de potencial impacto na saúde. Atualmente é considerado um poluente “invisível” e é irritante para os indivíduos e a população em geral, O objetivo é determinar o nível de ruído e as fontes de poluição na população perto do aeroporto de Cochabamba, Bolívia. **Metodologia:** O estudo é descritivo, transversal, observacional e prospectivo. Desenvolvido no período de janeiro a maio de 2019. A população do estudo teve um total de 106 habitantes com idade superior a 15 anos e o instrumento utilizado foi um medidor de nível sonoro e sonda de integração tipo 2. **Resultados:** O ruído provém principalmente do tráfego de veículos 51,9% e do transporte aéreo de 25,5%. Somente 56,6% dos habitantes percebem ruído todos os dias, 31,1% nos finais de semana e 12,3% de segunda a sexta-feira. Os registros são: 90 dB na decolagem de aeronaves, 86 dB em tráfego de veículos, 105 dB em atividades recreativas e 65 dB em prédios e boates. **Discussão:** A percepção da fonte mais importante de ruído na área do aeroporto Jorge Wilsterman é o transporte de veículos e indicou que ocorre todos os dias da semana sendo que a fonte de maior intensidade são as atividades recreativas. A maioria dos níveis registrados nas fontes sonoras excede os valores recomendados pela OMS e pelas instituições governamentais.

**Palavras chave:** Ruído, Percepção Auditiva, Poluição Relacionada com o Tráfego, Aeroportos, Atividades de Lazer, Saúde, Meio Ambiente

### Introducción

La organización Mundial de la Salud y otros organismos internacionales, declaran de manera unánime que el ruido es un potencial de impacto en la salud (1, 2).

En el mundo el ruido es un clúster de sonidos de varias frecuencias que actualmente se considera como un contaminante “invisible” y resulta molesto al individuo y a la población en general, el cual origina preocupación principalmente en el área urbana por el tráfico ocasionado debido a la cantidad de vehículos, el uso de bocinas, reproductores de sonido con volúmenes elevados y transporte aéreo entre otros (3).

La fuente emisora es cualquier objeto o artefacto que genera una onda sonora, ya sea de tipo estacionario, móvil o portátil (4).

En el mundo 466 millones de personas padecen pérdida de audición, principalmente niños, en este sentido se proyecta que para el 2050 aproximadamente 900 millones de personas sufrirán pérdida de audición; los factores pueden ser prevenibles en un 60% entre ellos está, la disminución de empleo de algunos fármacos ototóxicos, exposición excesiva al ruido e infecciones crónicas del oído (5)

El marco legal en Bolivia la ley del Medio ambiente 1333 de 1992, establece normas

de protección y conservación de la salud auditiva, buscando el bienestar de la población debido a la producción y emisión de ruido (6).

En el artículo 18 del capítulo 1 de calidad ambiental indica: “El control de la calidad ambiental es de necesidad y utilidad pública e interés social. La secretaría nacional y las secretarías departamentales del Medio Ambiente promoverán y ejecutarán acciones para hacer cumplir con los objetivos del control de la calidad ambiental” (6).

Asimismo, en el capítulo III aire y atmósfera, artículo 42 menciona: “El Estado, a través de sus organismos competentes, establecerá, regulará y controlará los niveles de ruidos originados en actividades comerciales, industriales, domésticas, de transporte u otras a fin de preservar y mantener la salud el bienestar de la población” (6)

Según estimaciones internacionales el ruido en ambientes urbanos es generado por; tráfico vehicular, industrias, ferrocarriles, tráfico aéreo y actividades recreativas (1).

Las fuentes de ruido son numerosas en la actualidad, ya que son manifestaciones de energías liberadas que producen altos niveles de ruido que tienen efectos en la salud. Podemos mencionar que los problemas podrían ser: Trauma acústico en el oído interno, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, conductas agresivas, y síntomas psiquiátricos (2, 8)

La población en particular próxima al aeropuerto Jorge Wilsterman no toma en cuenta las condiciones ambientales y realiza construcciones muchas veces con fines comerciales y se observa que está densamente urbanizando, hoy en día se tiene que reconocer la importancia de la contaminación ambiental principalmente la sonora en el diseño y la reglamentación de urbanización como factor decisivo del bienestar humano.

Por lo tanto, el estudio tiene como objetivo; Determinar el nivel de ruido y fuentes emisoras de contaminación en la población próxima al aeropuerto Jorge Wilsterman de Cochabamba, Bolivia.

### **Metodología**

El estudio realizado es; descriptivo, transversal, observacional y prospectivo. Realizado en enero a mayo del 2019. Las mediciones se tomaron cerca de la malla de seguridad del aeropuerto Jorge Wilsterman de Cochabamba Bolivia, entre las 13:00 a 19:00 horas, exceptuando locales nocturnos que fueron evaluados entre 21:00 a 02:00 horas.

La población de estudio contemplo 106 habitantes mayores a 15 años que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

El instrumento utilizado fue un sonómetro integrador tipo 2 (margen de error  $\pm 1$  dB), debidamente calibrado. Los resultados de las mediciones se registraron en decibeles (dB), además se utilizó un cuestionario para establecer las fuentes de ruido que reconocen las personas y que días de la semana es más acentuado este problema.

Los datos fueron procesados en el programa IBM-SPSS Statistics versión 25 y se procedió con el análisis descriptivo de las variables.

La recolección de la información fue autorizada por el representante de la organización territorial de base y los propios encuestados.

## Resultados

En el cuadro 1 se observa que la población próxima al aeropuerto, refiere que el ruido principalmente proviene del tráfico vehicular 51,9%, seguido del transporte aéreo 25,5% y el restante 22,6% por otras (bocinas y parlantes de vehículos).

**Cuadro 1.** Percepción del ruido de habitantes que viven cerca de la malla de seguridad del aeropuerto Jorge Wilsterman

<b>Fuentes de ruido</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Tráfico vehicular	55	51,9
Transporte Aéreo	27	25,5
Otros	24	22,6
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Propia de los autores

En el cuadro 2 se observa, que días de la semana se percibe más ruido: El 56,6% de los habitantes percibe el ruido todos los días, seguido de 31,1% los fines de semana y el restante 12,3% de lunes a viernes.

**Cuadro 2:** Que días perciben ruido durante la semana.

<b>Días de la semana</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lunes a viernes	13	12,3
Fines de semana	33	31,1
Todos	60	56,6
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Propia de los autores

Los registros obtenidos de distintas fuentes sonoras a las que está expuesta la población son: 90 dB en despegue de aviones, 86 dB tráfico vehicular, 105 dB en actividades recreativas (fiestas) y 65 dB en construcciones y locales Nocturnos. Ver gráfico 1.

**Gráfico 1:** Nivel en decibeles de fuentes sonoras



**Fuente:** Propia de los autores

## Discusión

La población que vive próxima al aeropuerto refiere que el ruido principalmente proviene del tráfico vehicular 51,9%, que se relaciona con otros estudios como el realizado en Puerto Montt Chile en donde indica 47,6%, en segundo lugar, está el transporte aéreo 25,5% no hay estudios para comparación en este punto (9).

El 56.6% de los habitantes refieren qué perciben ruido todos los días, es elevado en relación con otro estudio realizado en Chile, donde indica 43.7%. Los fines de semanas fue 31.1% el cual es similar con el trabajo citado anteriormente 32.6%. De lunes a viernes es 12.3% por debajo con el trabajo en comparación 23.7%. Se debe tomar en cuenta en este punto la percepción de ruido es subjetiva y a esto se deba la diferencia de los resultados de nuestro trabajo en relación con otros (10).

El parámetro establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es ruido no mayor a 55 dB y también sugieren valores adicionales para ambientes específicos. La norma boliviana establece 68 decibeles en el día y de 65 durante la noche como límite máximo permisible y en el municipio de Cercado Cochabamba se indica durante el día la intensidad de ruido generado por un local de diversión y transmitido hacia el exterior no deberá superar los 68 decibeles, en la noche no deberá ser mayor a los 65 decibeles, en cumplimiento al Decreto Reglamentario de la Ley 1333 (6, 11).

En relación con los registros obtenidos muestran que al despegar aviones la intensidad es de 90 dB, y este valor se relaciona con el trabajo realizado en el aeropuerto de Palma de Mallorca España donde indican de 90 a 100 dB, la OMS no especifica valores para aeropuertos (12)

En relación a el tráfico vehicular la medición mostró 86 dB, es elevado en relación con valores guía de la OMS 70 dB.

Las actividades recreativas (fiestas), son los ambientes donde se presentan datos elevados 105 dB, que está 5 dB encima de los valores guía de la OMS 100 dB.

Los valores tomados en construcciones y locales nocturnos es de 65 dB que están 5 dB debajo de los valores indicados por la OMS 70 dB.

En conclusión, la percepción fuente de ruido de mayor importancia en el área del aeropuerto Jorge Wilsterman, es el transporte vehicular, también indicaron que es todos los días de la semana y la fuente emisora de mayor intensidad son las actividades recreativas (fiestas)

La mayoría de los niveles registrados e las fuentes sonoras superan los valores recomendados por la OMS e instituciones gubernamentales. Se recomienda al municipio de Cochabamba tomar medidas ante la contaminación acústica, y colocar señales de seguridad para advertir a la población sobre el peligro.

### **Conflictos de Intereses**

Los autores declaramos no tener conflictos de interés para el presente estudio.

### **Referencias Bibliográficas.**

1. OMS. 1100 millones de personas corren el riesgo de sufrir pérdida de audición [Internet]. [citado 14 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/media-centre/news/releases/2015/ear-care/es/>
2. Sociedad Española de Acústica. Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido. [Internet]. [citado 14 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.sea-acustica.es/index.php?id=44>
3. Peligros del ruido y sus efectos en nuestra salud [Internet]. [citado 14 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/>

## efectos-negativos-del-ruido-y-su-repercusion-en-nuestra-salud

4. Santos De La Cruz E. Contaminación sonora por ruido vehicular en la avenida Javier Pardo. Ind. data. 2007; 10(1):11-15. doi: <https://doi.org/10.15381/idata.v10i1.6201>
5. OMS. Sordera y pérdida de la audición [Internet]. [citado 14 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
6. Leyes y Normas. Ministerio de Medio Ambiente y Agua [Internet]. [citado 14 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.mmaya.gob.bo/marco-legal/leyes-y-normas/>
7. Esteban Alonso A de. Contaminación acústica y salud. Obs. Medioambient. 2003; 6(1): 73-95
8. Observatorio de salud y medio ambiente de Andalucía. Ruido y salud. [Internet]. [citado 14 de abril de 2019]. Disponible en: [https://www.diba.cat/c/document\\_library/get\\_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751-b071-8822dfdfdded&groupId=7294824](https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751-b071-8822dfdfdded&groupId=7294824)
9. Vega VHL, Silva EAS. Estudio subjetivo de la percepción del ruido ambiental en la ciudad de Puerto Montt. 2008;2-8.
10. Vega VHL. Evaluación del ruido ambiental en la ciudad de Puerto Montt [tesis de grado]. Valdivia Chile: Universidad austral de Chile; 2008
11. OMS. Guías para el ruido urbano [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: [http://www.juristas-ruidos.org/Documentacion/guia\\_oms\\_ruido\\_1.pdf](http://www.juristas-ruidos.org/Documentacion/guia_oms_ruido_1.pdf)
12. Pons JMS, Reynés MRM, Pérez MR, Peñas JEM. El problema del ruido en los entornos aeroportuarios. El caso del aeropuerto de Palma de Mallorca. BAGE [Internet]. 2004 [citado 19 de mayo de 2019];38. Disponible en: <https://www.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/490>

Rodrigo Arturo Tardio Flores.<sup>1</sup>   
Luis Alejandro Lafuente Lafuente.<sup>2</sup>   
Alejandra Estefany Melgarejo Vidal.<sup>2</sup>   
Ericka Ayde Mamani Salas.<sup>2</sup>   
Lizeth Chacon Paco.<sup>2</sup>   
Dilean Ely Ayaviri.<sup>3</sup> 

Correspondencia a:

<sup>1</sup> Médico anesthesiólogo hospital de segundo nivel "San Juan de Dios" del municipio de Cliza. Cochabamba – Bolivia

<sup>2</sup> Centro de investigación medicina UNITEPC. "CIMU". Cochabamba – Bolivia

<sup>3</sup> Jefa del departamento de patología de medicina universidad técnica privada cosmos UNITEPC. Centro de investigación de salud pública UNITEPC. "CISPU". Cochabamba – Bolivia

Email de contacto:

rodrigo79@hotmail.com  
naelidayaviri@gmail.com

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido a arbitraje externo

Recibido para publicación:

18 de mayo del 2019

Aceptado para publicación:

25 de junio del 2019

Citar como:

Re Ci Sa UNI  
2019;6(2):14-19



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

## Protozoariasis intestinal en edad pediátrica

### Pediatric intestinal protozoariasis in children

### Protozoose intestinal em idade pediátrica

#### Resumen

**Introducción:** La protozoariasis tiene una alta prevalencia en diferentes regiones de nuestro país y es uno de los principales problemas, por su alta prevalencia y elevados índices de transmisibilidad, el objetivo del presente trabajo es determinar las características de la protozoariasis intestinal en edad pediátrica.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, se revisó los resultados de estudios de laboratorio de la gestión 2017 y 2018 de pacientes que acudieron al hospital San Juan de Dios del municipio de Cliza Cochabamba, Bolivia.

**Resultados:** La frecuencia de protozoariasis fue 56.8%, según el sexo 52,2% mujeres y 47,8% varones, en el grupo etario de niños menores de 1 año 27%, 1 a 5 58.4%, 5 a 10 10.3%, 10 a 12 3% y 12 a 15 1.3%. La frecuencia del tipo de protozoo es *Entamoeba histolytica* 78.6%, *Giardia lamblia* 17.6%, *Chilomastix mesnili* 1.8%, *Blastocystis hominis* 1.2% y *Endolimax nana* 0.7%.

**Discusión:** Se observa una disminución en la prevalencia de estos microorganismos, considerando la mejora de los servicios básicos en la zona y educación sanitaria, siendo frecuente en el sexo femenino, y el grupo etario que presento mayor parasitosis es de 1 a 5 años, siendo la *Entamoeba histolytica* la de mayor presencia y no existe relación en la frecuencia de protozoariasis intestinal en relación con otros trabajos de la región.

**Palabras claves:** Parasitología, Infecciones por Protozoos, Pediatría, Niño, Prevalencia.

#### Summary

**Introduction:** The protozoariasis has a high prevalence in different regions of our country and it is one of the main problems, due to its high prevalence and high transmissibility indexes, the present work's objective is to determine the intestinal protozoariasis characteristics in pediatric age. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional and retrospective study was conducted, the 2017 and 2018 laboratory studies results from patients who visited the San Juan de Dios hospital in the municipality of Cliza Cochabamba, Bolivia were reviewed. **Results:** The protozoariasis frequency was 56.8%, according to sex 52.2% women and 47.8% men, in the children age group under 1 year 27%, from 1 to 5 years 58.4%, from 5 to 10 years 10.3%, from 10 to 12 years 3% and from 12 to 15 years 1.3%. The frequency of the type of protozoan is *Entamoeba histolytica* 78.6%, *Giardia lamblia* 17.6%, *Chilomastix mesnili* 1.8%, *Blastocystis hominis* 1.2% and *Endolimax nana*

0.7%. **Discussion:** There is a decrease in the prevalence of these microorganisms, considering the improvement of basic services in the area and health education, being more frequent in females, and the age group that presented the highest parasitosis is from 1 to 5 years, Being *Entamoeba histolytica* the one with the greatest presence and there is no relationship in the protozoariasis intestinal frequency in relation to other works in the region.

**Keywords:** Parasitology, Protozoan Infections, Pediatrics, Child, Prevalence

## Resumo

**Introdução:** As parasitosis possuem alta prevalência em diferentes regiões do país, e é um dos principais problemas, por sua alta prevalência e elevados índices de transmissibilidade. O objetivo do presente trabalho é determinar as características das doenças parasitárias em idade pediátrica. **Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo, transversal e retrospectivo; sendo revisados os resultados de estudos laboratoriais dos pacientes de 2017 a 2018 que visitaram o Hospital San Juan de Dios, no município de Cliza Cochabamba, Bolívia. **Resultados:** A frequência de doenças parasitárias foi de 56,8%, segundo o sexo, 52,2% de mulheres e 47,8% de homens, na faixa etária de crianças menores de 1 ano 27%, 1 a 5 58,4%, 5 a 10 10,3%, 10 a 12 3% e 12 a 15 1,3%. A frequência do tipo de protozoário é *Entamoeba histolytica* 78,6%, *Giardia lamblia* 17,6%, *Chilomastix mesnili* 1,8%, *Blastocystis hominis* 1,2% e *Endolimax nana* 0,7%. **Discussão:** Há uma diminuição na prevalência desses microrganismos, considerando a melhoria dos serviços básicos na área e educação em saúde, sendo mais frequente no sexo feminino, e a faixa etária que apresentou a frequência em parasitoses é de 1 a 5 anos, *Entamoeba histolytica* é a que apresenta maior presença e não há relação na frequência de protozoários intestinais em relação a outros trabalhos na região.

**Palavras chave:** Parasitologia, Infecções por Protozoários, Pediatria, Criança, Prevalência.

## Introducción

La protozoariasis intestinal tiene una distribución global y presenta altas tasas de prevalencias en diferentes regiones. Por lo general no tienen una elevada mortalidad, pero de igual manera ocasionan un impacto negativo en la salud y economía de sus huéspedes (1).

En nuestro país es uno de los principales problemas de salud pública, por su alta prevalencia y elevados índices de transmisibilidad, la mayoría de estos parásitos se caracterizan por presentar resistencia a las diferentes condiciones medioambientales, por lo que permite tener supervivencia a factores físicos, químicos y tratamientos farmacológicos (2, 3).

Dentro del grupo de protozoarios intestinales se encuentran: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Entamoeba hartmanni*, *Iodamoeba buetschlii*, *Dientamoeba fragilis*, *Endolimax nana*, *Cryptosporidium parvum*, *Cyclospora cayetanensis*, *Isospora belli*, *Chilomastix mesnili* y *Blastocystis hominis* (3).

Los hábitos y el comportamiento humano tienen mucha importancia para la transmisión de protozoarios, por dicha razón es necesario implementar medidas que modifi-

quen los hábitos no saludables y los comportamientos inadecuados (4).

Se observa que la población de las zonas rurales y periurbanas, poseen viviendas precarias que carecen de servicios básicos sanitarios. La falta de acceso a agua potable, servicio de alcantarillado, bajo nivel de educación y además de las características de trabajo agropecuario son factores que los torna vulnerables a contraer parasitosis intestinales.

Existe contaminación con aguas servidas no tratadas en ríos y vertientes, y esta es usada para consumo humano y agropecuario, en este sentido podemos suponer que contienen parásitos, los cuales desencadenan enfermedades por contaminación alimentaria y diseminación parasitaria importante. Agregado a estos factores se observa los inadecuados hábitos de higiene y manipulación de alimentos (5, 6).

Los niños al iniciar la locomoción (arrastrarse, gatear, sentarse y caminar) y la asistencia a centros infantiles aumentan la interacción con el medio ambiente incrementando el riesgo de contraer enfermedades parasitarias (7, 8).

El objetivo del presente trabajo es determinar las características de la protozoarisis intestinal en edad pediátrica.

### Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, revisando los cuadernos de resultados de estudios de laboratorio “coproparasitológicos” de la gestión 2017 y 2018 de pacientes en edad pediátrica “menores de 15 años”, que acudieron al hospital de segundo nivel “San Juan de Dios” del municipio de Cliza de la provincia Germán Jordán del departamento de Cochabamba, Bolivia. Todo esto con autorización del personal responsable del departamento de laboratorio de análisis clínico del hospital.

La muestra estuvo conformada por 748 resultados de estudios coproparasitológicos, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos en el protocolo.

La técnica y el instrumento utilizado fue, la observación y el registro de datos en planilla conformada por las distintas variables del estudio, posterior al cual se introdujo en el programa IBM SPSS para análisis e interpretación.

### Resultados

De los 748 resultados de estudios coproparasitológicos hechos en el laboratorio de análisis clínico del hospital de Cliza muestran: 56.8% (n=425) presentaban algún tipo de protozooario intestinal y 43.2% (n=323) no.

La frecuencia de protozoarisis intestinal en edad pediátrica según el sexo fue: 52,2% mujeres y el 47,8% varones.

Según los grupos etarios la frecuencia de protozoarisis intestinal fue: Niños menores de 1 año 27%, 1 a 5 años el 58.4%, 5 a 10 años 10.3%, 10 a 12 años 3% y 12 a 15 años 1.3%. Ver cuadro 1.

En relación con la frecuencia del tipo de protozooario intestinal se observa: *Entamoeba histolytica* 78.6%, *Giardia lamblia* 17.6%, *Chilomastix mesnili* 1.8%, *Blastocystis hominis* 1.2%, *Endolimax nana* 0.7%. Ver cuadro 1.

Relacionando los grupos etarios y la frecuencia de protozoarios intestinales se en-

contró menores de 1 año; 82 niños tienen *Entamoeba histolytica*, 32 *Giardia lamblia*, 1 *Chilomastix mesnili*. De 1 a 5 años; 204 *Entamoeba histolytica*, 35 *Giardia lamblia*, 2 *Blastocystis hominis*, 6 *Chilomastix mesnili*, 1 *Endolimax nana*. De 5 a 10 años; 33 *Entamoeba histolytica*, 6 *Giardia lamblia*, 2 *Blastocystis hominis*, 1 *Chilomastix mesnili*, 2 *Endolimax nana*. De 10 a 12 años; 10 *Entamoeba histolytica*, 1 *Giardia lamblia*, 1 *Blastocystis hominis*. De 12 a 15 años; 5 *Entamoeba histolytica*, 1 *Giardia lamblia*. Ver cuadro 1.

**Cuadro 1.** Relación de la edad con la frecuencia de protozoarios intestinales

Edad	Protozoarios					Total
	<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Blastocystis Hominis</i>	<i>Chilomastix mesnili</i>	<i>Endolimax Nana</i>	
< 1	82 19,3%	32 7,5%	0	1 0,2%	0	115 27,1%
1 - 5	204 48%	35 8,2%	2 0,5%	6 1,4%	1 0,2%	248 58,3%
5 - 10	33 7,8%	6 1,4%	2 0,5%	1 0,2%	2 0,5%	44 10,4%
10 -12	10 2,3%	1 0,2%	1 0,2%	0	0	12 2,8%
12 -15	5 1,2%	1 0,2%	0	0	0	6 1,4%
Total	334 78,6%	75 17,6%	5 1,2%	8 1,8%	3 0,7%	425 100%

**Fuente:** Propia del autor.

## Discusión

Inicialmente el estudio se comparará con otros realizados en el mismo municipio de Cliza el 2004 y del municipio de Sacaba el 2016, los cuales se toman en cuenta por las características geográficas y socio culturales.

La frecuencia de protozoarisis intestinal en este trabajo fue del 56.8%, en relación con otros estudios que muestran un 75.7% y 87%, se observa una disminución en la prevalencia de estos microorganismos, considerando la mejora de los servicios básicos en la zona y educación sanitaria emprendido por el Hospital San Juan de Dios de Cliza (10,11).

En la variable relacionado al sexo y la presencia de protozoarios, este estudio mostró que 52,2% eran mujeres y el 47,8% varones, con relación a otros estudios, 52% mujeres y 48% varones, existe una relación en este acápite siendo más frecuente en el sexo femenino (11).

Relacionando la edad con la frecuencia de protozoarios intestinales tenemos niños menores de 1 año 27% y otros estudios como el de Sacaba muestran 28%, se observa que las prevalencias son las mismas en este grupo etario. De 1 a 5 años es 58.4%, otros estudios muestran valores mayores al 72%, existiendo una diferencia marcada en este grupo etario, aunque en todos los trabajos es el grupo más afectado (10, 11). En los otros grupos etarios no existe diferencia en la presencia de estos microorga-

nismos (12).

Para relacionar el tipo de protozooario intestinal encontrado se comparará con otros estudios hechos en el departamento de Cochabamba, para esto se elaboró la siguiente tabla de comparaciones (9, 10, 2, 11, 13): ver tabla 2.

**Tabla 2.** Comparación en porcentaje de la frecuencia de protozoarios intestinales en diferentes estudios

Año:	Estudio:	<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Blastocystis hominis</i>	<i>Chilomastix mesnili</i>
2019	Protozoarios intestinales en edad pediátrica.	78,6%	17,6%	1,2%	1,9%
2016	Prevalencia de enteroparasitosis en niños que recibieron atención en el hospital México, municipio de Sacaba	38%	37%	5%	0%
2015	Prevalencia de enteroparasitosis en niños menores de 12 años que asisten a la Guardería Niño de Praga de la localidad de Tiquipaya	16%	37%	55%	11%
2012	Estudio descriptivo de las enteroparasitosis en pacientes del hospital materno infantil German Urquidi	37,2%	37,5%	0%	0%
2012	Relación entre la escolaridad y la incidencia de enteroparasitosis infantil en la ciudad de Quillacollo	39,37%	22%	0%	3,93%
2004	Enteroparasitosis en población escolar de Ucareña	33,3%	42%	0%	0%

**Fuente:** propia de los autores.

Se observa que no existe relación en la frecuencia de protozoarisis intestinales en relación con otros trabajos de la región, y se tiene que tener en cuenta que estos trabajos incluyeron a la totalidad de enteroparásitos y nuestro estudio consideró únicamente al grupo de protozoarios.

En conclusión, se encontró una prevalencia elevada de protozoarios intestinales en edad pediátrica atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Cliza, siendo la *Entamoeba histolytica* el protozooario más frecuente, además, citar que contradice la prevalencia elevada de este parasito en relación a la *Giardia lamblia*. Esto abre las puertas para realizar nuevas investigaciones relativo al problema.

### Conflictos de Intereses

Los autores declaramos no tener conflictos de interés para el presente estudio.

### Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las infecciones parasitarias intestinales. Un Informe de un Comité de Expertos de la OMS; 1987; Ginebra. p. 7.

2. Mamani-Ortiz, Y, Rojas-Salazar EG, Choque-Ontiveros, MC, Caero-Suarez, RI. Relación entre la escolaridad y la incidencia de enteroparasitosis infantil en la ciudad de Quillacollo. *Rev Méd-Cient "Luz Vida"*. 2012; 3 (1): 31-35.
3. Solarte Y, Peña M, Madera C. Transmisión de protozoarios patógenos a través del agua para consumo humano. *Colomb Med* 2006; 37 (1): 74-82.
4. Fos Claver S, Vendrell Blay E. Minardi Mitre R, Morales Suárez-Varela MM, Y Llopis González A. Enfermedades parasitarias de origen alimentario más frecuentes en España: incidencia y comparación con las de origen vírico y bacteriano. *Ars Pharmaceutica*. 2000; 41(3): 293-305.
5. Botero D, Restrepo M. *Parasitosis Humanas*. 5° ed. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas - CIB; 2012.
6. Atias A. *Parasitología Médica*. 1 ed. Santiago - Chile: Mediterráneo; 2011.
7. Rojas DCL, Álvarez ID, Martínez DR, Cabrera DM, Cordoví TR, Kourí DCG. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba. *Rev cubana Med Trop*. 2012; 64(1): 15-21
8. Joyce T, Mcguigan KG, Elmore MM, Conroy RM. Prevalence of enteropathogens in stools of rural Maasai children under five years of age in the Maasailand region of Kenyan Rift Valley. *East Afr Med*. 1996; 73(1): 59-62.
9. Rojas Salazar FM, Gómez Quispe HF, Salomon Nuñez del Prado Y, Céspedes Vargas J, Rojas Cabrera E, Zambrana Lizarazu J. Estudio descriptivo de las enteroparasitosis en pacientes del hospital materno infantil German Urquidi Cochabamba-Bolivia: Desde enero a diciembre del 2001. *Rev Científica Cienc Med*. 2003; 4: 53-56.
10. Rojas Terrazas LF. *Enteroparasitosis en población escolar de Ucuireña*. 1 ed. Cochabamba: El artesanal; 2004
11. Angulo R, Cáceres M, Moreira E, Oliveira E, Do Vale J, de Melo Strelow S. Prevalencia de enteroparasitosis en niños que recibieron atención en el hospital México, municipio de Sacaba. *Revista científica de salud UNITEPC*. 2016; 1(2):15-23
12. Morales Del Pino J R. Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendin, Cajamarca. *Horiz. Med. [Internet]*. 2016 Jul [citado 2019 Marzo 30]; 16(3): 35-42. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000300006&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000300006&lng=es).
13. Villarroel García M, Hidalgo Filipovich R, Rojas Vásquez S, Martínez Eid G, Gómez Ugarte M, Escalera D, et al. Prevalencia de enteroparasitosis en niños menores de 12 años que asisten a la Guardería Niño de Praga de la localidad de Tiquipaya de la ciudad de Cochabamba, Bolivia, durante el semestre II/2015. *Revista de Investigación e Información en Salud*. 2017; 12(29): 24-30

Libertad Bolivia Luján  
Marañón.<sup>1</sup> 

María Jose Ugarte Ro-  
dríguez.<sup>2</sup> 

Max Linder Escobar  
Hinojosa.<sup>3</sup>

Joseana Rocha.<sup>2</sup> 

Ma. Lorena Orellana  
Aguiar.<sup>3</sup> 

Correspondencia a:

<sup>1</sup> Médico veterinario y zoo-  
tecnista, Magister en salud  
pública, Técnico de zoono-  
sis servicio departamental  
de salud.  
Cochabamba – Bolivia

<sup>2</sup> Centro de investiga-  
ción medicina UNITEPC.  
"CIMU"  
Cochabamba – Bolivia

<sup>3</sup> Centro de investigación  
de salud pública UNI-  
TEPC. "CISPU"  
Cochabamba – Bolivia

Email de contacto:

libe\_lm@yahoo.com  
airam720@hotmail.com

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido  
a arbitraje externo

Recibido para publicación:

28 de junio del 2019

Aceptado para publicación:

15 de agosto del 2019

Citar como:

Re Ci Sa UNI  
2019;6(2):20-24



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

## Parques contaminados con *Giardia lamblia* por heces de perros, una posible zoonosis

### Parks contaminated with *Giardia lamblia* by dog feces, a possible zoonosis

### Parques contaminados com *Giardia lamblia* por fezes de cães, uma possível zoonose

#### Resumen

**Introducción:** Los parques están contaminados por heces de perro y las personas tienen contacto con formas parasitarias en estas áreas con césped, el objetivo del presente trabajo fue determinar la presencia de *Giardia lamblia* en muestras de heces de canes recolectadas en los parques de la ciudad de Cochabamba. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal y prospectivo en 4 parques de Cochabamba; Lincoln, Demetrio Canelas, Ex Combatientes, y La Torre de febrero a mayo del 2019, la población de estudio estuvo conformada por 107 muestras de heces de canes y posteriormente se procesaron por el método de frotis directo simple. **Resultados:** El 56% no se observaron parásitos, 29% otros parásitos y el 15% se identificó quistes de *Giardia lamblia*. **Discusión:** Los parques de Cochabamba están contaminados con *Giardia lamblia*. Siendo una fuente importante de zoonosis, lo cual se correlaciona con datos de estudios que reportan elevadas tasas de giardiasis en niños

**Palabras Claves:** Perros, Contaminación, Giardiasis, Salud Ambiental

#### Summary

**Introduction:** The parks are contaminated by dog feces and people have contact with parasitic forms in the grass areas, the present work's objective was to determine the presence of *Giardia lamblia* in dogs feces samples collected in Cochabamba's city parks. **Methodology:** A descriptive cross-sectional and prospective study was carried out in 4 Cochabamba's parks; Lincoln, Demetrio Canelas, Ex Comatientes, and La Torre from February to May 2019, the study population consisted of 107 dogs feces samples and subsequently they were processed by the simple direct smear method. **Results:** 56% no parasites were observed, 29% other parasites and 15% were identified with *Giardia lamblia* cysts. **Discussion:** Cochabamba's parks are contaminated with *Giardia lamblia*. Being an important source of zoonosis, which correlates with data from studies that report high rates of giardiasis in children

**Keywords:** Dogs, Contamination, Giardiasis, Environmental

Health

## Resumo

**Introdução:** Os parques estão contaminados por fezes de cães e as pessoas têm contato com formas parasitárias nessas áreas com grama; o objetivo do presente trabalho foi determinar a presença de *Giardia lamblia* em amostras de fezes de cães coletadas nos parques da cidade de Cochabamba. **Metodologia:** Estudo descritivo, transversal e prospectivo, realizado em 4 parques de Cochabamba; Lincoln, Demetrio Canelas, Ex Comatientes e La Torre, de fevereiro a maio de 2019, a população do estudo consistiu em 107 amostras de fezes de cães e posteriormente foi processada pelo método simples de esfregaço direto. **Resultados:** 56% não foram observados, 29% outros e 15% identificaram cistos de *Giardia lamblia*. **Discussão:** Os parques de Cochabamba estão contaminados com *Giardia lamblia*. Sendo uma fonte importante de zoonose, que se correlaciona com dados de estudos que relatam altas taxas de giardíase em crianças

**Palavras chave:** Cães, Contaminação, Giardíase, Saúde Ambiental

## Introducción

Las parasitosis son muy frecuentes en el hombre y más aún durante la infancia, esto debido al contacto con sus mascotas. Las plazas, parques y jardineras están contaminados y el perro domestico es el más implicado en esta situación. Estos lugares son vías donde caminan las personas, lugares recreativos de los niños que son el grupo más expuesto a los focos de transmisión (1, 2).

Las personas tienen contacto con formas parasitarias en áreas con césped de plazas, parques y jardineras que constituyen espacios de riesgo contaminados con heces de perros callejeros o perros que sus dueños los llevan para defecar (3).

Las causas para la contaminación de áreas verdes de esparcimientos son: la tenencia irresponsable de mascotas, ausencia de normas sobre la eliminación de excretas en lugares públicos y un elevado número de perros sin dueño (4).

“En 1959 un comité de expertos de organización mundial de salud definió a las zoonosis como aquellas enfermedades e infecciones que son transmitidas bajo condiciones naturales entre los animales y el hombre” (5).

Los parásitos intestinales más frecuentes que afectan a los perros y son potencialmente patógenos para el ser humano de interés zoonótico son: los nematodos *ncylostoma caninum*, *Toxacara canis*. Los cestodos: *Dipylidium caninum*, *Taenia spp* (6, 7), y los siguientes protozoarios: *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium parvum*. (8, 9)

La giardiasis es la parasitosis más frecuente en el ser humano, la transmisión puede ser directa a través de la vía fecal/oral o indirecta por la ingestión de agua o alimentos contaminados. Esta parasitosis es más frecuente en niños(10) y cachorros.(11, 12, 13).

Existen muchos trabajos en la región sobre el tema, las prevalencias de enteroparasitosis varían según los lugares estudiados y casi todos se basaron en análisis de heces recogidas del suelo, porque su propósito era a evaluar el grado de contaminación ambiental (14).

Por todo lo anterior el objetivo del presente trabajo fue determinar la presencia de *Giardia lamblia* en muestras de heces de canes recolectadas en los parques de la ciudad de Cochabamba, Bolivia.

### Metodología.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal y prospectivo en 4 parques de mayor extensión, que no tiene rejas y están abiertos las 24 horas: Parque Lincoln, Parque Demetrio Canelas, Parque Ex Combatientes, y Parque La Torre, del municipio de Cochabamba, Bolivia de febrero a mayo del 2019

La población de estudio estuvo conformada por 107 muestras de heces de canes recién emitidas en los parques establecidos

Se seleccionaron perros sin restricción de edad, sexo y raza, que acudieron con sus dueños a los parques. Se recolectaron aproximadamente 20 gramos de heces de perro en frascos colectores, y posteriormente fueron almacenados en cajas conservadoras y transportadas al laboratorio del centro de investigación de salud pública UNITEPC "CISPU"

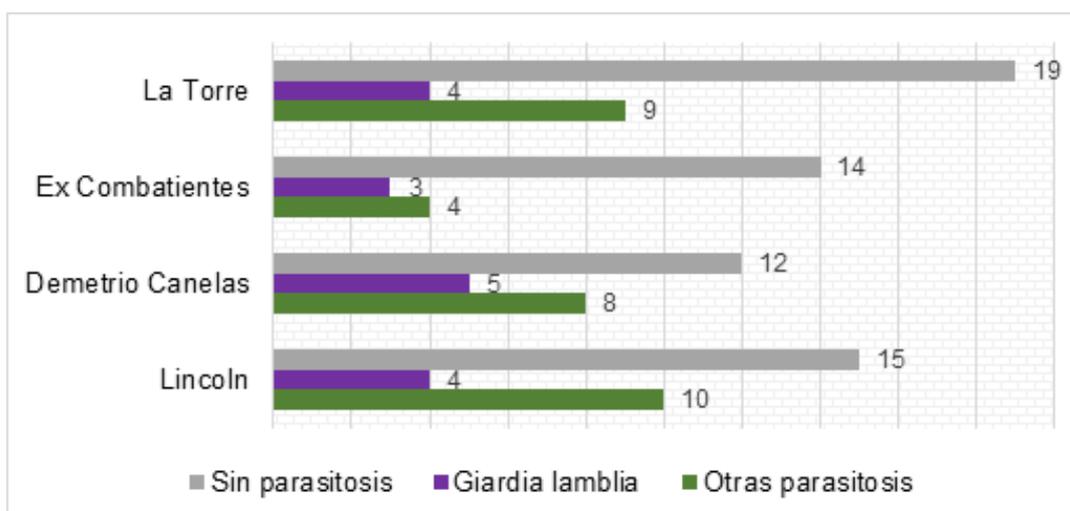
Las muestras se procesaron por el método de frotis directo simple y fueron observadas en un microscopio binocular biológico CX-31, OLYMPUS®. La identificación se realizó a través de las características morfométricas de los parásitos.

### Resultados

De las 107 muestras recolectadas de heces de perros recién evacuadas en los parques se encontró: que el 56% (n=60) no se observaron parásitos, 29% (n=31) otros parásitos y el 15% (n=16) se identificó quistes de *Giardia lamblia*.

En el grafico 1 se observa: En el parque La Torre de 32 muestras en 4 se identificó *Giardia Lamblia*, en Ex Combatientes de 21muestras 3, en Demetrio Canelas de 25 muestras 5 y Lincoln de 29 muestras 4.

**Grafico 1:** Frecuencia de *Giardia lamblia* en heces de canes en parques de Cochabamba



**Fuente:** propia de los autores.

### Discusión

Este estudio fue realizado en los parques públicos de Cochabamba y se verifico la presencia de *Giardia lamblia* en heces de canes que acuden a estos lugares. porque

giardiasis tiene una elevada tasa de prevalencia especialmente en niños, siendo un problema de salud en Bolivia.

Los resultados de este estudio mostraron una frecuencia del 15% con presencia de *Giardia Lamblia* en heces de canes recién evacuadas en los parques, no se relaciona con estudios hechos en el país como el realizado en el área urbana de Coroico, Nor Yungas Departamento de La Paz, Bolivia donde se encontró una frecuencia del 4.2% (15) pero sí con estudios hechos en Lima, Perú donde indica 12.1% (13).

La frecuencia de otros parásitos 29% (*Dipylidium caninum* y *Toxocara canis*) no se describen y tampoco entran a la discusión por no estar en el objetivo del trabajo.

En conclusión, los parques de Cochabamba están contaminados con *Giardia lamblia*. Siendo una fuente importante de Zoonosis, lo cual se correlaciona con datos de otros estudios que reportan elevadas tasas de giardiasis en niños como el realizado el 2016 donde indica 37%(10). Se recomienda al municipio de Cochabamba crear normas sanitarias para la deposición de excretas de canes en áreas verdes

### Conflictos de Intereses

Los autores declaramos no tener conflictos de interés para el presente estudio.

### Referencias Bibliográficas

1. Milano AMF, Oscherov EB. Contaminación de aceras con enteroparásitos caninos en Corrientes, Argentina. Parasitol Latinoam. 2005;60(1-2):82-5.
2. Armstrong WA, Oberg C, Orellana JJ. Presencia de huevos de parásitos con potencial zoonótico en parques y plazas públicas de la ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile. Arch Med Vet. 2011;43(2):127-34.
3. Salinas P, Matamala M, Schenone H. Prevalencia de hallazgo de huevos de *Toxocara canis* en plazas de la Región Metropolitana de la ciudad de Santiago, Chile. Bol Chil Parasitol. 2001;56(3-4):102-5.
4. López D J, Abarca V K, Paredes M P, Inzunza T E. Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile: Consideraciones en Salud Pública. Rev Médica Chile. 2006;134(2):193-200.
5. Acha PN, Szyfres B, Acha PN. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 3. ed., 2. print. Washington, D.C: Pan American Health Organization; 2003.
6. Coffin DL. Laboratorio clínico en medicina veterinaria. La Prensa Medica mexicana; 1959. 362 p.
7. Giraldo MI, García NL, Castaño JC. Prevalence of intestinal helminths in dogs from Quindío Province. Biomédica. 1 de septiembre de 2005;25(3):346-52.
8. David B, Marcos R. Parasitosis Humana Botero. 5.<sup>a</sup> ed. Colombia: Corporación para investigaciones biológicas; 2012
9. Oliveira-Sequeira TCG, Amarante AFT, Ferrari TB, Nunes LC. Prevalence of intestinal parasites in dogs from São Paulo State, Brazil. Vet Parasitol. 2002;103(1-2):19-27.
10. Angulo R, Caceres M, Moreira E, Oliveira E, Vale JRD, Strelow S de M. Prevalen-

cia de enteroparasitosis en niños que recibieron atención en el hospital México, municipio de Sacaba. Rev Científica Salud UNITEPC. 2016;1(2):15-23.

11. Thompson RCA. Giardiasis: Conceptos modernos sobre su control y tratamiento. Ann Nestlé Ed Esp. 2008;66(1):23-9.
12. Sprong H, Cacciò SM, van der Giessen JWB, ZOOPNET network and partners. Identification of zoonotic genotypes of *Giardia duodenalis*. PLoS Negl Trop Dis. 2009;3(12):e558.
13. Huamancayo L F, Chávez V A. Giardiasis en Perros Menores de Tres Años que Concurren a los Parques Públicos del Distrito de Santiago de Surco en Lima Metropolitana. Rev Investig Vet Perú. 2015;26(2):296-302.
14. Sánchez P, Raso S, Torrecillas C, Mellado I, Ñancuñil A, Oyarzo CM, et al. Contaminación biológica con heces caninas y parásitos intestinales en espacios públicos urbanos en dos ciudades de la Provincia del Chubut: Patagonia Argentina. Parasitol Latinoam. 2003;58(3-4):131-5.
15. Llanos M, Condori M, Ibáñez T, Loza Murguía M. Parasitosis entérica en caninos (*Canis familiaris*) en el área urbana de Coroico, Nor Yungas Departamento de La Paz, Bolivia. J Selva Andina Res Soc. 2010;1(1):38-49.

Jacqueline Claire Salinas.<sup>1</sup>   
Líbe Arlene G. da Costa Kunz Gutz.<sup>2</sup>  
Fernanda Zanatta.<sup>2</sup>  
Camilo Sansuste Angulo.<sup>3</sup>   
Tania Mariel Teran Alvarez.<sup>4</sup>  
Verónica Jannette Coro Mogro.<sup>5</sup> 

**Correspondencia a:**

<sup>1</sup> Ginecóloga Obstetra Hospital Mexico Sacaba, Ginecóloga Colposcopia CIES, Docente de pregrado UMSS, Jefe de Residentes en Hosp Mexico. Cochabamba – Bolivia

<sup>2</sup> Centro de investigación medicina UNITEPC. CIMU Cochabamba – Bolivia

<sup>3</sup> Jefe del departamento de cirugía carrera de medicina UNITEPC.

Cochabamba – Bolivia

<sup>4</sup> Licenciada lingüística aplicada a la enseñanza de lenguas, Centro de Investigación de salud Pública UNITEPC. "CISPU" Cochabamba – Bolivia

<sup>5</sup> Jefe del departamento de medicina interna carrera de medicina UNITEPC. Cochabamba – Bolivia

**Email de contacto:**

jaque80273@hotmail.com  
csansuste\_med@unitepc.edu.bo

tama-35@hotmail.com  
vcoro\_med@unitepc.edu.bo

**Procedencia y arbitraje:**

No comisionado, sometido a arbitraje externo

**Recibido para publicación:**

26 de mayo del 2019

**Aceptado para publicación:**

27 de julio del 2019

**Citar como:**

Re Ci Sa UNI  
2019;6(1):25-31



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

## Factores que inciden en la detección precoz de cáncer cervicouterino con Papanicolau

### Factors that affect the early detection of cervical cancer with Pap smears

### Fatores que afetam a detecção precoce do câncer de colo do útero com exame de Papanicolaou

#### Resumen

**Introducción:** El cáncer cervicouterino, más frecuente en las mujeres ocupando el segundo lugar, especialmente en poblaciones subdesarrolladas. La prevención primaria establece la vacunación contra los Papiloma Virus Humano, mientras que la secundaria determina la detección y tratamiento de las lesiones precancerosas y la terciaria diagnóstico y tratamiento del cáncer invasivo. El estudio pretende identificar los factores que inciden en la detección precoz de cáncer cervicouterino.

**Metodología:** Es transversal, longitudinal y prospectivo, muestra conformada por 422 mujeres mayores de 20 años o que hayan iniciado relaciones sexuales antes de la edad determinada residentes en el municipio del Colcapirhua. **Resultados:** El 89% conocen el Papanicolau y como se realiza. El 56% dan mucha importancia, 26% poca importancia y el 18% no le interesa. La frecuencia con que se realizan: 43,4% una vez al año, 4,2% cada 2 años, 14% cuando se acuerdan y 38,8% nunca. Qué sienten al hacer el PAP: miedo 39%, vergüenza e incomodidad 46% y no me incomoda el examen 15%. Qué otros factores pueden impedir que acuda al examen: Económico 31%, distancia al centro de salud 12%, creencias religiosas y familiares 4%, por miedo del resultado 10%, falta de tiempo 19% y ninguno 23%. Y el 70% de las encuestadas prefieren ser atendidas por un profesional femenino. **Discusión:** Las mujeres que participaron en este estudio tienen conocimiento sobre el PAP, pero no se hacen el estudio por factores identificados como: Distancia al centro de salud, creencias religiosas y familiares, por miedo del resultado y falta de tiempo.

**Palabras claves:** Prevención primaria, neoplasias del cuello uterino, Prueba de Papanicolaou

#### Summary

**Introduction:** Cervical cancer, more frequent in women, is placed in the second place, especially in undeveloped populations. Primary prevention establishes vaccination against Human Papillomavirus, while the secondary prevention determines the detection and treatment of precancerous lesions and the third is diagnosis and treatment of invasive cancer. The study aims are

to identify the factors that affect the early detection of cervical cancer. **Methodology:** It is transversal, longitudinal and prospective study, it consists of 422 women over 20 years old or who have initiated sexual relations before the determined age; women who resident in Colcapirhua's municipality. **Results:** 89% know the Pap smear and how it is done. 56% give much importance, 26% little importance and 18% do not care. The frequency with which they do an Pap smears is: 43.4% once a year, 4.2% every 2 years, 14% when they remember and 38.8% never. What they feel when they are doing the PAP: fear 39%, shame and discomfort 46% and the exam does not bother me 15%. What other factors can avoid you from going to the exam: Economic 31%, distance to the health center 12%, religious and family beliefs 4%, fear to result 10%, lack of time 19% and none 23%. And 70% of surveyed people prefer to be attended by a female professional. **Discussion:** The women who participated in this study have knowledge about the PAP, but they do not do this study due to these identified factors: Distance to the health center, religious and family beliefs, fear to result and lack of time.

**Keywords:** Uterine Cervical Neoplasms, Primary Prevention, Papanicolaou Test.

### Resumo

**Introdução:** Câncer de colo do útero é o mais frequente em mulheres ocupando o segundo lugar, principalmente em populações subdesenvolvidas. A prevenção primária estabelece a vacinação contra o Papilomavírus Humano, enquanto a prevenção secundária determina a detecção e o tratamento de lesões pré-cancerosas e o diagnóstico e tratamento terciário do câncer invasivo. O estudo tem como objetivo identificar os fatores que afetam a detecção precoce do câncer de colo do útero. **Metodologia:** É transversal, longitudinal e prospectiva, composta por 422 mulheres acima de 20 anos ou que iniciaram relações sexuais antes da idade determinada, residentes no município de Colcapirhua. **Resultados:** 89% conhecem o exame de Papanicolaou e como é feito. 56% dão muita importância, 26% pouca importância e 18% não se importam. A frequência com que são realizadas: 43,4% uma vez ao ano, 4,2% a cada 2 anos, 14% quando se lembram e 38,8% nunca. O que eles sentem ao fazer o PAP: medo 39%, vergonha e desconforto 46% e isso não me incomoda em 15% dos exames. Que outros fatores podem impedir você de ir ao exame: 31% econômicos, distância do centro de saúde 12%, crenças religiosas e familiares 4%, por medo do resultado 10%, falta de tempo 19% e nenhum 23%. E 70% dos entrevistados preferem ser atendidos por um profissional do sexo feminino. **Discussão:** As mulheres que participaram deste estudo têm conhecimento sobre o PAP, mas o estudo não é realizado devido a fatores identificados como: Distância ao centro de saúde, crenças religiosas e familiares, por medo do resultado e falta de tempo.

**Palavras chave:** Neoplasias do Colo do Útero, Prevenção Primária, Teste de Papanicolaou

### Introducción

El cáncer cervicouterino (CCU) es frecuente entre las mujeres ocupando segundo lugar, especialmente en poblaciones subdesarrolladas, reportándose 570.000 nuevos casos durante el 2018, con una mortalidad de 311.000 mujeres (1).

La prevención primaria establece vacunación contra el Papiloma Virus Humano (PVH), mientras la secundaria determina detección y tratamiento de lesiones precancerosas

y terciaria diagnóstico y tratamiento del cáncer invasivo (2).

El costo-efectividad en la conducta del tratamiento en mujeres mayores de 30 años es esencial la prevención del CCU y es curable si es diagnosticado tempranamente (3).

Diversos estudios en Latinoamérica reportan que los principales determinantes para que las mujeres no realicen Papanicolau (PAP) son: factores Psicológicos, influencia de normas socioculturales de la población, factores relacionados con el sistema de prestación de servicios y relacionados con la calidad de atención (4).

En la actualidad existe discrepancia en la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino en países desarrollados y en vías de desarrollo. Los datos reportan alta incidencia en países del África como Zambia 52,8%, Tanzania 50,9%, por cada 100,000 mujeres; en Sudamérica: Guyana 44,7%, Bolivia 36,4%, Perú 34,5%, Brasil 24,5%, entre otros; mientras que países como Canadá 6,6% o Estados Unidos 5,7% y respectivamente las tasas de mortalidad evidencian 38,6 % en países del África Subsahariana, 16,3% en Perú, y 1,7% en Canadá, por cada 100,000 mujeres (5, 6).

A la hora de acudir a servicios preventivos de salud hay que mencionar que existe prejuicios sociales y educativos importantes (7).

Se puede evidenciar que Bolivia no queda exenta de este problema, por lo tanto, es necesario que las mujeres realicen PAP y en este propósito el personal de salud fortalezca acciones de promoción y prevención.

El estudio pretende identificar los factores que inciden en la detección precoz de cáncer cervicouterino mediante la prueba de Papanicolau.

### **Metodología**

El trabajo realizado es transversal, longitudinal y prospectivo, la muestra se conformó por 422 mujeres residentes del municipio de Colcapirhua departamento de Cochabamba, Bolivia. Los criterios de inclusión fueron, mujeres mayores de 20 años o que hayan iniciado relaciones sexuales antes de la edad determinada, fueron seleccionadas de manera aleatoria y muestreo sistemático y estratificado.

La encuesta consta de preguntas cerradas, las cuatro primeras preguntas son de carácter personal y las demás evaluarán los factores que inciden en la detección precoz del cáncer cervicouterino por medio de la prueba de Papanicolaou.

Posteriormente los datos fueron codificados y procesados en el programa IBM-SPSS Statistics versión 25 y se procedió con el análisis estadístico.

Para la recolección de datos se solicitó la autorización a los representantes de las distintas organizaciones territoriales de base y a mujeres que han sido participe de este trabajo.

### **Resultados**

El grupo de mujeres estudiadas mayores de años 20 o que hayan iniciado relaciones sexuales antes, corresponden a 422 mujeres entrevistadas y el nivel de escolaridad, 36% concluyó la secundaria, 32% primaria, educación superior 22% y el restante 6% analfabeta.

Referente al estado civil, 54% son casadas, 26% solteras, 12% unión libre, 6% divor-

ciadas y 1% viudas. El 91% refiere tener actividad sexual frecuente y el 9% ocasional. (Tabla 1).

**Tabla 1:** Distribución de las variables, edad, escolaridad, estado civil, actividad sexual y asistencia a centros de salud

Variables	Nº	%
<b>Edad</b>		
18 – 34 años	108	26%
35 a 64 años	314	74%
<i>Total</i>	<i>422</i>	<i>100%</i>
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeta	26	6%
Primaria	133	32%
Secundaria	152	36%
Educación superior	111	26%
<i>Total</i>	<i>422</i>	<i>100%</i>
<b>Estado civil</b>		
Casada	227	54%
Soltera	110	26%
Unión libre	52	12%
Divorciada	27	6%
Viuda	6	1%
<i>Total</i>	<i>422</i>	<i>100%</i>
<b>Actividad sexual</b>		
Frecuente	386	91%
Ocasional	36	9%
<i>Total</i>	<i>422</i>	<i>100%</i>
<b>Asistencia a los centros de salud</b>		
1 vez al mes	37	9%
Por enfermedad	264	63%
Cita previa	78	18%
Nunca	43	10%
<i>Total</i>	<i>422</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Propia del autor

Se consultó a mujeres si conocían y sabían cómo se realizaba el PAP, el 89% (n-376) respondió si y el 11% (n-46) no.

El 56% (n-237) de mujeres encuestadas refieren dar mucha importancia a la realización del PAP, 26% (n-109) indica darle poca importancia y el 18% (n-76) no le interesa.

La frecuencia para la realización del PAP 43,4% (n-183) una vez al año, 4,2% (n-18) cada 2 años, 14% (n-59), cuando se acuerdan y 38,8% (n-162) nunca.

En la tabla 2 se observa los factores que perciben y consideran que repercute en la detección precoz del cáncer mediante el estudio del Papanicolau y con qué profesional desean ser atendidas.

**Tabla 2:** Factores que las mujeres perciben y consideran que repercuten en la detección precoz mediante el PAP y por qué profesional desea ser atendida.

Variables	Nº	%
<b>Qué sientes al hacer el PAP</b>		
Miedo	166	39%
Vergüenza e Incomodidad	194	46%
No me incomoda en examen	62	15%
Total	422	100%
<b>Qué otros factores pueden impedir que acuda al examen del PAP</b>		
Económico	132	31%
Distancia al centro de salud	52	12%
Creencias religiosas y familiares	18	4%
Por miedo del resultado	44	10%
Falta de tiempo	81	19%
Ninguno factor	95	23%
Total	422	100%
<b>En el examen de PAP prefiere ser atendida por profesional</b>		
Mujer	297	70%
Hombre	36	9%
Indistinto	89	21%
Total	422	100%

**Fuente:** Propia del autor

## Discusión

Este estudio indica que el 11% de las mujeres consultadas no conocen sobre la citología cérvicouterina. Es importante mencionar que estos valores son muy bajos con relación a otros estudios similares como el de Colombia donde indica 42% (8), y también el realizado en Perú 89.4% (9). Varios estudios sustentan que los conocimientos bajos pueden deberse a la relación existente entre el nivel socioeconómico y el acceso a la educación (10).

El nivel de escolaridad es un importante ítem a ser considerado en la adhesión a medidas de prevención para el cáncer de cuello uterino. Sin embargo, el analfabetismo y los niveles bajos de educación pueden incidir o dificultar la información relacionada con esta enfermedad, sobre la utilización de los servicios de salud, los factores de riesgo y la importancia de la realización del examen

El 18% de las mujeres que participaron en el estudio no le importa la citología cérvicouterina este resultado obtenido se relaciona con un estudio realizado en Trujillo, Perú 15.4% (11). Se tiene que tomar en cuenta que este estudio mostró que 38.8% nunca se hicieron PAP. Este grupo es de más alto riesgo, porque a pesar de tener conocimiento no se realizan la prueba.

Con relación a que sienten al hacerse el PAP 39% indico miedo y se relaciona con el estudio realizado en Brasil donde indica 37.5 %. Vergüenza e incomodidad 46% rela-

cionado 42% en dicho trabajo (12).

El 31% de las encuestadas indican que no se hacen el PAP por un factor económico. Se tiene que tomar en cuenta que Bolivia cuenta con el sistemas único de salud (SUS) y esta prestación es gratuita (13).

El 70% de las encuestadas indican que prefieren hacer el examen por un profesional femenino y muy diferente al estudio del Perú donde indica 34,2%

En conclusión, las mujeres que participaron en este estudio tienen conocimiento sobre el PAP, pero no realizan el estudio por otros factores como: largas distancias a los centros de salud, muchas horas de espera para la atención, centros de salud saturados, creencias religiosas y familiares, por miedo del resultado y falta de tiempo.

### Referencias Bibliográficas

1. Asociación española contra el Cáncer aecc. Evolución del cáncer de cervix [Internet]. 2018 [citado 3 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-cervix/evolucion-cancer-cervix>
2. OPS. Cáncer [Internet]. 2019 [citado 3 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_joomlabook&view=topic&id=2&Itemid=133](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=2&Itemid=133)
3. OMS. Papilomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino [Internet]. 2019 [citado 3 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)
4. Peña Polo EY, Pérez Torres SP, Acosta Ochoa R, Amarís Villarreal G. Factores personales relacionados con la realización de citología vaginal sincelejo 2013 – 2014. REVISALUD Unisucre. 2014;2(1):31-41.
5. Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet Lond Engl. 2012;380(9859):2197-223.
6. Galán-Rodas E, Díaz-Vélez C, Rodas JL. Tamizaje citológico para cáncer de cuello uterino: una problemática emergente. Rev cuerpo méd. 2013;6(2):52-4.
7. Valdés Caraveo R. Factores que influyen en el comportamiento preventivo del cáncer cervicouterino. Avances en Psicología Latinoamericana. 2004;22(1):49-59.
8. Cogollo Z, Castillo I, Torres B, Sierra L, Ramos E, Ramos M. Knowledge, attitudes and practices of women between 18 and 49 year against cervical, cytology in public Health Institution Cartagena (Colombia). Salud Uninorte. 2010;26(2):223-31.
9. Bazán F, Posso M, Gutiérrez C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prueba de Papanicolaou. An Fac Med. 2007;68(1):47-54.
10. Lazcano-Ponce EC, Moss S, Cruz-Valdez A, Alonso de Ruiz P, Casares-Queralt S, Martínez-León CJ. Factores que determinan la participación en el tamizaje de cáncer cervical en el estado de Morelos. Salud Pública México. 1999;41(4):278-

85.

11. Cubas Huamán MM. Determinantes administrativos, psicológicos y culturales en la actitud hacia la prueba citológica de cuello uterino de mujeres trujillanas. UCV-Sci J Sci Res Univ Cesar Vallejo. 2010;2(2):34-42.
12. Davim RMB, Torres G de V, Silva RAR da, Silva DAR da. Conhecimento de mulheres de uma Unidade Básica de Saúde da cidade de Natal/RN sobre o exame de Papanicolau. Rev Esc Enferm USP. septiembre de 2005;39(3):296-302.
13. Ministerio de salud Bolivia. Ley 475 otorga exámenes médicos gratuitos para la prevención del cáncer de cuello uterino [Internet]. [citado 9 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/2103-ley-475-otorga-examenes-medicos-gratuitos-para-la-prevencion-del-cancer-de-cuello-uterino>