

# REVISTA CIENTÍFICA DE ENFERMERÍA **UNITEPC**

**VOL. 1 N° 1**  
**2019**



---

# INDICE

Implementación de Open Journal Systems en la Revista Científica de Enfermería UNITEPC.....	1
I Hanseniasis en Bolivia.....	7-12
Revisión Bibliográfica sobre la Brucelosis en Bolivia.....	13-18
La Historia de la Vacunación en Bolivia.....	19-20
La erradicación de la Poliomiélitis en Bolivia y la necesidad de mantener la vigilancia.....	21-22

---

## Nota editorial

### **Implementación de Open Journal Systems en la Revista Científica de Enfermería UNITEPC**

En la era de la información digital, la gestión y publicación de revistas académicas ha evolucionado significativamente. En este contexto, la Revista Científica de Enfermería UNITEPC se enorgullece de anunciar la implementación de Open Journal Systems (OJS) como nuestra plataforma principal para la administración y publicación de artículos científicos.

OJS es un programa de código abierto ampliamente reconocido y utilizado por instituciones académicas y editoriales alrededor del mundo. Esta plataforma no solo facilita el proceso de gestión editorial, sino que también mejora la accesibilidad y visibilidad de las investigaciones publicadas. Al adoptar OJS, nos alineamos con las mejores prácticas internacionales en la publicación académica, garantizando transparencia, eficiencia y una mayor difusión de nuestro contenido.

Uno de los principales beneficios de OJS es su capacidad para manejar todos los aspectos del flujo de trabajo editorial, desde la presentación inicial de manuscritos hasta la publicación final y la indexación en bases de datos. Esto nos permite concentrar nuestros esfuerzos en la calidad de los artículos y en el rigor del proceso de revisión por pares. Además, la plataforma proporciona un entorno intuitivo y fácil de usar tanto para los autores como para los revisores y editores, lo que agiliza la interacción y mejora la experiencia de todos los participantes.

La implementación de OJS también refleja nuestro compromiso con el acceso abierto. Creemos firmemente que el conocimiento generado a través de la investigación científica debe ser accesible para todos, sin barreras económicas o de suscripción. De esta manera, contribuimos a la democratización del saber y fomentamos una mayor colaboración y avance en el campo de la enfermería.

Invitamos a todos nuestros colaboradores, autores, revisores y lectores a familiarizarse con las funcionalidades de OJS y a aprovechar las ventajas que ofrece esta plataforma. Estamos convencidos de que esta transición fortalecerá nuestra revista y consolidará su reputación como una fuente confiable y de alta calidad en la disciplina de la enfermería.

Agradecemos su continuo apoyo y colaboración en esta nueva etapa de la Revista Científica de Enfermería UNITEPC. Juntos, seguiremos avanzando en nuestra misión de promover el conocimiento científico y contribuir al desarrollo de la práctica de la enfermería.

**Luis Fernando Rojas Terrazas** 

**Director General Editorial Familia de Revistas Científicas UNITEPC**

**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 Villaruel

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

Manifestamente 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 profesional. 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 dibujadas 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:

[lorjas\\_investigacion@unitepc.edu.com](mailto:lorjas_investigacion@unitepc.edu.com)

[morellana\\_med@unitepc.edu.com](mailto:morellana_med@unitepc.edu.com)

[amamani\\_enfermeria@unitepc.edu.bo](mailto: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.

**Hanseniasis en Bolivia.**

**Hanseniasis in Bolivia.**

**Hanseniasis na Bolívia.**

 **Graciela Sara Villarroel Revollo**

## Resumen.

**Introducción:** La hanseniasis, o lepra, es una enfermedad infecciosa crónica causada por *Mycobacterium leprae*, que afecta la piel, nervios periféricos, tracto respiratorio superior y ojos. Si no se trata, puede causar discapacidades permanentes. En Bolivia, es un desafío de salud pública debido a la pobreza, falta de acceso a servicios de salud y estigma.

**Metodología:** Para esta revisión, se efectuó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y SciELO, utilizando palabras clave como “hanseniasis”, “lepra”, “Bolivia”, “epidemiología”, “tratamiento” y “prevención”. Se incluyeron estudios publicados entre 2000 y 2019 que proporcionarían datos relevantes sobre la hanseniasis en Bolivia.

**Resultados:** La prevalencia de hanseniasis en Bolivia ha disminuido significativamente gracias a esfuerzos de control y tratamiento, aunque aún se reportan casos anualmente, especialmente en áreas rurales e indígenas. En 2018, se registraron 53 nuevos casos, con mayor incidencia en Beni, Pando y Santa Cruz. La transmisión ocurre principalmente por contacto cercano con personas no tratadas.

**Discusión:** Comparada con otros países latinoamericanos, Bolivia enfrenta desafíos persistentes en la hanseniasis debido a la dispersión geográfica y condiciones socioeconómicas. Brasil sirve como modelo exitoso, pero Bolivia necesita recursos adecuados y colaboración intersectorial. Fortalezas: enfoque integral. Limitaciones: heterogeneidad de datos y falta de estudios longitudinales.

**Palabras clave:** Lepra, Prevención, Salud pública, Control de enfermedades.

## Abstract.

**Introduction:** Hanseniasis, or leprosy, is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*, which affects the skin, peripheral nerves, upper respiratory tract, and eyes. If left untreated, it can cause permanent disabilities. In Bolivia, it is a public health challenge due to poverty, lack of access to healthcare services, and stigma.

## Correspondencia a:

Universidad técnica privada cosmos, Centro de Investigación de Salud Pública UNITEPC “CISPU”, Cochabamba – Bolivia.

## Email de contacto:

[chelylla1986@gmail.com](mailto:chelylla1986@gmail.com)

## Recibido para publicación:

1 de junio del 2019

## Aceptado para publicación:

09 de agosto del 2019

## Citar como:

Chávez MG, Carvajal Orellana L. Influencia de las prácticas culturales en el manejo de la fiebre en niños menores de 5 años por madres en el municipio de Totora, Cochabamba. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2020;2(1):7-12.



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

**Methodology:** For this review, an exhaustive search was conducted in scientific databases such as PubMed, Scopus, and SciELO, using keywords like “hanseniasis”, “leprosy”, “Bolivia”, “epidemiology”, “treatment” and “prevention”. Studies published between 2000 and 2019 that provided relevant data on hanseniasis in Bolivia were included.

**Results:** The prevalence of hanseniasis in Bolivia has significantly decreased due to control and treatment efforts, although cases are still reported annually, especially in rural and indigenous areas. In 2018, 53 new cases were reported, with higher incidence in Beni, Pando, and Santa Cruz. Transmission mainly occurs through close contact with untreated individuals.

**Discussion:** Compared to other Latin American countries, Bolivia faces persistent challenges in hanseniasis due to geographical dispersion and socioeconomic conditions. Brazil serves as a successful model, but Bolivia needs adequate resources and intersectoral collaboration. Strengths: integral approach. Limitations: data heterogeneity and lack of longitudinal studies.

**Keywords:** Leprosy, Prevention, Public health, Disease control.

## Hanseniasis na Bolívia.

### Resumo.

**Introdução:** A hanseníase, ou lepra, é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, que afeta a pele, nervos periféricos, trato respiratório superior e olhos. Se não tratada, pode causar incapacidades permanentes. Na Bolívia, é um desafio de saúde pública devido à pobreza, falta de acesso aos serviços de saúde e estigma.

**Metodologia:** Para esta revisão, foi realizada uma busca exaustiva em bases de dados científicas como PubMed, Scopus e SciELO, utilizando palavras-chave como “hanseníase”, “lepra”, “Bolívia”, “epidemiologia”, “tratamento” e “prevenção”. Foram incluídos estudos publicados entre 2000 e 2019 que forneceram dados relevantes sobre a hanseníase na Bolívia.

**Resultados:** A prevalência da hanseníase na Bolívia diminuiu significativamente graças aos esforços de controle e tratamento, embora ainda sejam relatados casos anualmente, especialmente em áreas rurais e indígenas. Em 2018, foram registrados 53 novos casos, com maior incidência em Beni, Pando e Santa Cruz. A transmissão ocorre principalmente por contato próximo com pessoas não tratadas.

**Discussão:** Comparada com outros países latino-americanos, a Bolívia enfrenta desafios persistentes na hanseníase devido à dispersão geográfica e condições socioeconômicas. O Brasil serve como modelo de sucesso, mas a Bolívia precisa de recursos adequados e colaboração intersetorial. Fortalezas: abordagem integral. Limitações: heterogeneidade de dados e falta de estudos longitudinais.

**Palavras-chave:** Hanseníase, Prevenção, Saúde pública, Controle de doenças.

### Introducción.

La hanseniasis, también conocida como lepra, es una enfermedad infecciosa crónica causada por el bacilo *Mycobacterium leprae*. Esta enfermedad afecta principalmente la piel, los nervios periféricos, el tracto respiratorio superior y los ojos. A pesar de ser una enfermedad curable, si no se trata, puede llevar a discapacidades permanentes. En Bolivia, la hanseniasis sigue siendo un desafío para la salud pública debido a factores como la pobreza, la falta de acceso a servicios de salud y el estigma asociado con la enfermedad (1, 2).

### **Metodología.**

Para esta revisión, se efectuó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y SciELO, utilizando palabras clave como “hanseniasis”, “lepra”, “Bolivia”, “epidemiología”, “tratamiento” y “prevención”. Se incluyeron estudios publicados entre 2000 y 2019 que proporcionaran datos relevantes sobre la hanseniasis en Bolivia. Los estudios se seleccionaron basándose en su relevancia y calidad metodológica, excluyendo aquellos que no se centraron en Bolivia o que carecían de datos específicos sobre la enfermedad (3, 4).

### **Resultados.**

#### **Epidemiología de la hanseniasis en Bolivia.**

La prevalencia de la hanseniasis en Bolivia ha disminuido significativamente en las últimas décadas gracias a los esfuerzos de control y tratamiento. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia global de la hanseniasis ha disminuido debido a las campañas de tratamiento masivo con poliquimioterapia (PQT) (5, 6). En Bolivia, aunque la prevalencia ha disminuido, todavía se reportan casos nuevos cada año, especialmente en áreas rurales y comunidades indígenas. En 2018, se reportaron 53 nuevos casos de hanseniasis en el país, con una mayor incidencia en los departamentos de Beni, Pando y Santa Cruz (7).

#### **Reservorios y transmisión.**

La transmisión de *Mycobacterium leprae* se produce principalmente a través del contacto cercano y prolongado con personas infectadas no tratadas. La bacteria se propaga por gotas respiratorias, aunque la vía exacta de transmisión aún no se comprende completamente (8). No existen reservorios animales conocidos en Bolivia, aunque en otras partes del mundo, como en Estados Unidos, se ha encontrado *M. leprae* en armadillos (9).

#### **Características clínicas.**

La hanseniasis se manifiesta de diversas formas clínicas, dependiendo de la respuesta inmunitaria del huésped. Los tipos más comunes son la hanseniasis tuberculoide, que presenta pocas lesiones cutáneas bien delimitadas y afecta nervios periféricos, y la hanseniasis lepromatosa, que se caracteriza por numerosas lesiones cutáneas y una diseminación más amplia de la enfermedad. Los síntomas usuales incluyen manchas cutáneas, pérdida de la sensibilidad en las áreas afectadas, engrosamiento de los nervios periféricos y debilidad muscular (10, 11).

### **Diagnóstico y tratamiento.**

El diagnóstico de la hanseniasis se basa en la identificación clínica de las lesiones cutáneas características, pruebas de sensibilidad y la detección de bacilos ácido-alcohol resistentes en biopsias cutáneas. La OMS recomienda un tratamiento multimedicamentoso (MDT) que incluye rifampicina, dapsona y clofazimina, administrado de manera gratuita en programas nacionales de control de la lepra. El tratamiento dura entre 6 a 12 meses, dependiendo del tipo y gravedad de la enfermedad (12, 13).

### **Prevención y control.**

Las estrategias de prevención y control en Bolivia se centran en la detección temprana y el tratamiento adecuado de los casos para prevenir la transmisión y las discapacidades asociadas. Las campañas de educación y concienciación son esenciales para reducir el estigma y animar a las personas a buscar tratamiento. Además, la formación de personal de salud en el diagnóstico y manejo de la hanseniasis es crucial para mejorar la capacidad de respuesta del sistema de salud (14, 15).

### **Discusión.**

Comparando la situación de Bolivia con otros países de América Latina, se observa que, aunque la prevalencia de la hanseniasis ha disminuido, el desafío persiste debido a la dispersión geográfica y las condiciones socioeconómicas. La experiencia de Brasil, que ha implementado exitosamente programas de eliminación de la lepra, puede servir de modelo para Bolivia. Sin embargo, la implementación efectiva requiere recursos adecuados y una colaboración intersectorial (16, 17).

Las principales fortalezas de los estudios revisados incluyen un enfoque integral que combina datos epidemiológicos, clínicos y de tratamiento. Las limitaciones incluyen la heterogeneidad en los métodos de recolección de datos y la falta de estudios longitudinales que permitan una mejor comprensión de la dinámica de la enfermedad (18, 19).

En conclusión, la hanseniasis sigue siendo un problema de salud pública en Bolivia, especialmente en áreas rurales y entre comunidades indígenas. La detección temprana y el tratamiento adecuado son esenciales para controlar la enfermedad y prevenir discapacidades. Las futuras investigaciones deben centrarse en mejorar las estrategias de diagnóstico y tratamiento, así como en desarrollar intervenciones de salud pública efectivas para reducir la transmisión de la enfermedad. La colaboración entre las autoridades de salud, las organizaciones no gubernamentales y las comunidades locales es fundamental para el éxito de los programas de control de la hanseniasis en Bolivia (20, 21).

### **Referencias bibliográficas.**

1. World Health Organization. Global leprosy update, 2018: moving towards a leprosy-free world. Weekly Epidemiological Record. 2019.
2. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. Informe Epidemiológico de Hanseniasis, 2018. La Paz: Ministerio de Salud; 2019.

3. Rodrigues LC, Lockwood DN. Leprosy now: epidemiology, progress, challenges, and research gaps. *Lancet Infect Dis.* 2011;11(6):464-470.
4. Silva DRX, Ignotti E, Souza-Santos R. Hanseníase, condições socioeconômicas e iniquidade em saúde: uma abordagem ecológica em municípios no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2010;26(5):907-917.
5. Bratschi MW, Steinmann P, Wickenden A, Gillis TP. Current knowledge on *Mycobacterium leprae* transmission: a systematic literature review. *Lepr Rev.* 2015;86(2):142-155.
6. Lockwood DN, Suneetha S. Leprosy: too complex a disease for a simple elimination paradigm. *Bull World Health Organ.* 2005;83(3):230-235.
7. Scollard DM, Adams LB, Gillis TP, Krahenbuhl JL, Truman RW, Williams DL. The continuing challenges of leprosy. *Clin Microbiol Rev.* 2006;19(2):338-381.
8. Global Health Observatory data repository, World Health Organization. Leprosy - new cases detection rate. 2019. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A1633>.
9. Penna ML, de Oliveira ML, Penna GO. The epidemiological behaviour of leprosy in Brazil. *Lepr Rev.* 2009;80(3):332-344.
10. World Health Organization. WHO Expert Committee on Leprosy: eighth report. Geneva: World Health Organization; 2012. WHO Technical Report Series No. 968.
11. Global Partnership for Zero Leprosy. Action Framework for Zero Leprosy. 2019. Available from: <https://zeroleprosy.org/framework/>.
12. Richardus JH, Habbema JD. The impact of leprosy control on the transmission of *M. leprae*: is elimination being attained? *Lepr Rev.* 2007;78(4):330-337.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de prevenção de incapacidades. 3rd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
14. Lockwood DN. Leprosy elimination - a virtual phenomenon or a reality? *BMJ.* 2002;324(7352):1516-1518.
15. Pahan D, Chandra Roy J, Khisha R, Ghosh U, Sardar MM, Revankar CR, Hazra B, Bhatki WS, van Brakel WH. Elimination of leprosy in an endemic district of Bangladesh: a population-based study. *Lancet Glob Health.* 2019;7(3)
16. Norman G, Joseph G, Richard J. Rational chemotherapy in leprosy. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2004;2(2):231-242.
17. Lockwood DN. The management of erythema nodosum leprosum: current and future options. *Expert Opin Pharmacother.* 2004;5(2):231-238.
18. Sales AM, Ponce de Leon A, Düppre NC, Hacker MA, Nery JA, Sarno EN, Penna ML. Leprosy among patient contacts: a multilevel study of risk factors. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5(3)
19. Smith CS, Noordeen SK, Richardus JH, Sansarricq H, Cole ST, Soares RC, Almei-

- 
- da EC. A strategy to halt leprosy transmission. *Lancet Infect Dis.* 2014;14(2):96-98.
20. Smith WC, van Brakel W, Gillis T, Saunderson P, Richardus JH. The missing millions: a threat to the elimination of leprosy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(4)
21. Walker SL, Lockwood DN. The clinical and immunological features of leprosy. *Br Med Bull.* 2006;77-78:103-121.

**Revisión Bibliográfica sobre la Brucelosis en Bolivia.**

Literature Review on Brucellosis in Bolivia.

Revisão Bibliográfica sobre a Brucelose na Bolívia.

 **Gloria Mavel Pinto Velasquez**

**Resumen.**

**Introducción:** La brucelosis es una enfermedad zoonótica causada por bacterias del género *Brucella*. Afecta tanto a animales como a humanos y se manifiesta con síntomas como fiebre, sudores nocturnos y dolor muscular y articular. En Bolivia, representa un desafío significativo para la salud pública, especialmente en áreas rurales donde la ganadería es predominante.

**Metodología:** Se efectuó una búsqueda exhaustiva en bases de datos como PubMed, Scopus y SciELO utilizando palabras clave relacionadas con brucelosis y Bolivia. Se incluyeron estudios publicados entre 2000 y 2019 que proporcionaran datos relevantes. Se excluyeron estudios no centrados en Bolivia, artículos sin datos específicos, informes de casos aislados y publicaciones duplicadas o con deficiencias metodológicas.

**Resultados:** La brucelosis es endémica en Bolivia, afectando principalmente a poblaciones rurales. La prevalencia varía según la región, con tasas más altas en áreas con alta densidad de ganado. Los principales reservorios son bovinos, caprinos, ovinos y cerdos, y la transmisión a humanos ocurre principalmente a través del contacto con animales infectados o productos lácteos no pasteurizados. En humanos, los síntomas incluyen fiebre, sudores nocturnos y dolor articular. Las complicaciones pueden ser graves si no se trata adecuadamente. El tratamiento incluye el uso prolongado de antibióticos como doxiciclina y rifampicina.

**Discusión:** Comparado con otros países de América Latina, Bolivia presenta desafíos similares en el control de la brucelosis debido a la falta de infraestructura sanitaria y recursos limitados. La integración de medidas de salud pública y veterinaria, junto con la educación comunitaria y la mejora de las prácticas de manejo animal, son esenciales para controlar la enfermedad. Fortalecer los programas de control, mejorar el diagnóstico y tratamiento, y promover la investigación son prioridades para reducir la carga de la brucelosis en Bolivia.

**Palabras clave:** Brucelosis, Epidemiología, Zoonosis, Reservorios, Salud pública.

**Abstract.**

**Introduction:** Brucellosis is a zoonotic disease caused by bacteria of the genus *Brucella*. It affects both animals and humans, manifesting with symptoms such as fever, night sweats, and muscle and joint pain. In Bolivia, it represents a significant pub-

**Correspondencia a:**

Universidad técnica privada cosmos, Centro de investigación de enfermería UNITEPC "CIDEU", Cochabamba – Bolivia

**Email de contacto:**

[gpinto\\_enfermeria@unitepc.edu.bo](mailto:gpinto_enfermeria@unitepc.edu.bo)

**Recibido para publicación:**

08 de agosto del 2019

**Aceptado para publicación:**

13 de octubre del 2019

**Citar como:**

Pinto Velásquez GM. Revisión Bibliográfica sobre la Brucelosis en Bolivia. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2019 ;1(1):13-18.



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

lic health challenge, especially in rural areas where livestock farming is predominant. **Methodology:** An exhaustive search was conducted in databases such as PubMed, Scopus, and SciELO using keywords related to brucellosis and Bolivia. Studies published between 2000 and 2019 that provided relevant data were included. Studies not focused on Bolivia, articles without specific data, isolated case reports, and duplicate publications or those with significant methodological deficiencies were excluded. **Results:** Brucellosis is endemic in Bolivia, primarily affecting rural populations. The prevalence varies by region, with higher rates in areas with a high density of livestock. The main reservoirs are cattle, goats, sheep, and pigs, and transmission to humans occurs mainly through contact with infected animals or unpasteurized dairy products. In humans, symptoms include fever, night sweats, and joint pain. Complications can be severe if not treated adequately. Treatment includes prolonged use of antibiotics such as doxycycline and rifampicin. **Discussion:** Compared to other Latin American countries, Bolivia faces similar challenges in controlling brucellosis due to the lack of adequate health infrastructure and limited resources. The integration of public health and veterinary measures, along with community education and improved animal management practices, are essential to control the disease. Strengthening control programs, improving diagnosis and treatment, and promoting research are priorities to reduce the burden of brucellosis in Bolivia.

**Keywords:** Brucellosis, Epidemiology, Zoonosis, Reservoirs, Public Health.

#### Resumo.

**Introdução:** A brucelose é uma doença zoonótica causada por bactérias do gênero *Brucella*. Afeta tanto animais quanto humanos, manifestándose com sintomas como febre, suores noturnos e dor muscular e articular. Na Bolívia, representa um desafio significativo para a saúde pública, especialmente em áreas rurais onde a pecuária é predominante. **Metodologia:** Foi realizado uma busca exaustiva em bases de dados como PubMed, Scopus e SciELO, utilizando palavras-chave relacionadas à brucelose e Bolívia. Foram incluídos estudos publicados entre 2000 e 2019 que fornecessem dados relevantes. Estudos não centrados na Bolívia, artigos sem dados específicos, relatos de casos isolados e publicações duplicadas ou com deficiências metodológicas significativas foram excluídos. **Resultados:** A brucelose é endêmica na Bolívia, afetando principalmente as populações rurais. A prevalência varia conforme a região, com taxas mais altas em áreas com alta densidade de gado. Os principais reservatórios são bovinos, caprinos, ovinos e suínos, e a transmissão para humanos ocorre principalmente através do contato com animais infectados ou produtos lácteos não pasteurizados. Em humanos, os sintomas incluem febre, suores noturnos e dor articular. As complicações podem ser graves se não tratadas adequadamente. O tratamento inclui o uso prolongado de antibióticos como doxiciclina e rifampicina. **Discussão:** Comparado a outros países da América Latina, a Bolívia enfrenta desafios semelhantes no controle da brucelose devido à falta de infraestrutura sanitária adequada e recursos limitados. A integração de medidas de saúde pública e veterinária, juntamente com a educação comunitária e a melhoria das práticas de manejo animal, são essenciais para controlar a doença. Fortalecer os programas de controle, melhorar o diagnóstico e tratamento e promover a pesquisa são prioridades para reduzir a carga da brucelose na Bolívia.

**Palavras-chave:** Brucelose, Epidemiologia, Zoonose, Reservatórios, Saúde Pública.

#### Introducción.

La brucelosis es una enfermedad zoonótica causada por bacterias del género *Brucella*, que afecta tanto a animales como a humanos. En los humanos, la enfermedad puede manifestarse con síntomas como fiebre, sudores nocturnos, debilidad, y dolor muscular y articular, y puede provocar complicaciones graves si no se trata adecuadamente. En Bolivia, la brucelosis representa un reto significativo para la salud pública y la economía, especialmente en áreas rurales donde la ganadería es una actividad predominante. Esta revisión tiene como objetivo proporcionar una visión exhaustiva y actualizada de la brucelosis en Bolivia, abarcando aspectos epidemiológicos, vectores y reservorios, características clínicas, manejo y tratamiento, y estrategias de prevención y control.

### **Metodología.**

Para realizar esta revisión, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y SciELO, utilizando palabras clave como “brucelosis”, “Bolivia”, “epidemiología”, “reservorios”, “síntomas clínicos”, “tratamiento” y “prevención”. Se incluyeron estudios publicados entre 2000 y 2019. Los criterios de inclusión comprendieron estudios en inglés o español realizados en Bolivia que proporcionaran datos relevantes sobre brucelosis. Se excluyeron estudios no centrados en Bolivia, artículos sin datos específicos sobre brucelosis, informes de casos aislados y publicaciones duplicadas o con deficiencias metodológicas significativas. La extracción de datos se realizó utilizando una hoja de cálculo estandarizada y los resultados se sintetizaron y analizaron para identificar patrones comunes, diferencias y tendencias emergentes.

### **Resultados.**

#### **Epidemiología de la brucelosis en Bolivia**

La brucelosis es endémica en Bolivia, afectando principalmente a las poblaciones rurales donde la ganadería es una actividad económica clave. La prevalencia de la brucelosis en humanos varía significativamente según la región, con tasas más altas en áreas con una alta densidad de ganado y prácticas agrícolas tradicionales (1, 2). En el ganado, especialmente en bovinos y caprinos, la brucelosis es prevalente y causa importantes pérdidas económicas debido a la reducción en la producción de leche, abortos y disminución de la fertilidad (3, 4). Un estudio reciente en el departamento de Cochabamba reveló una prevalencia del 6.5% en ganado bovino, lo que subraya la necesidad de medidas de control más efectivas (5). Otro estudio en el altiplano boliviano mostró una prevalencia de brucelosis en ovinos del 8%, reflejando la variabilidad de la enfermedad según las especies y las regiones (6).

#### **Reservorios y transmisión.**

Los principales reservorios de *Brucella* en Bolivia son los bovinos, caprinos, ovinos y cerdos. La transmisión a humanos ocurre principalmente a través del contacto directo con animales infectados o el consumo de productos lácteos no pasteurizados. Las prácticas agrícolas en áreas rurales, como la ordeña manual y la manipulación de placentas y fetos abortados, aumentan el riesgo de transmisión (7). Estudios han identificado *Brucella abortus* y *Brucella melitensis* como las especies más comunes en el ganado en Bolivia (8, 9). La prevalencia en humanos se ha documentado principalmente en trabajadores agrícolas y personas que consumen productos lácteos no pasteurizados (10). Un estudio realizado en La Paz y Cochabamba reveló que el 65% de los casos humanos de brucelosis estaban relacionados con la exposición ocupa-

cional en granjas (11).

### **Características clínicas.**

En humanos, la brucelosis se presenta con una amplia gama de síntomas inespecíficos que pueden dificultar el diagnóstico. Los síntomas comunes incluyen fiebre ondulante, sudores nocturnos, fatiga, pérdida de peso, dolor muscular y articular, y hepatomegalia. Las complicaciones pueden incluir artritis, espondilitis, endocarditis y afectaciones del sistema nervioso central (12). Un estudio en La Paz mostró que el 32% de los pacientes presentaban complicaciones articulares y el 20% complicaciones hepáticas, lo que refleja la gravedad de la enfermedad si no se trata adecuadamente (13). Otro estudio en Cochabamba indicó que el 15% de los pacientes presentaron complicaciones neurológicas, subrayando la necesidad de un diagnóstico temprano y tratamiento adecuado (14). El diagnóstico se basa en la identificación de anticuerpos contra *Brucella* mediante pruebas serológicas y el cultivo de bacterias a partir de muestras clínicas. La confirmación mediante PCR es una técnica cada vez más utilizada debido a su alta especificidad y rapidez (15).

### **Manejo y tratamiento.**

El tratamiento de la brucelosis en humanos implica el uso de antibióticos durante un período prolongado para prevenir recaídas. Los regímenes más efectivos combinan doxiciclina con rifampicina o estreptomina (16). En el ámbito veterinario, se implementan programas de vacunación y sacrificio de animales infectados para controlar la propagación de la enfermedad. La vacuna RB51 es ampliamente utilizada en el ganado para prevenir la infección por *Brucella abortus* (17). A pesar de estos esfuerzos, la brucelosis sigue siendo un desafío debido a la falta de acceso a medicamentos adecuados y a servicios de salud en las áreas rurales (18). Un estudio en Santa Cruz mostró que solo el 40% de los pacientes completaron el tratamiento antibiótico prescrito, lo que aumenta el riesgo de recaídas y complicaciones (19).

### **Prevención y control.**

Las estrategias de prevención y control de la brucelosis en Bolivia incluyen la educación comunitaria sobre la importancia de la pasteurización de productos lácteos y la implementación de programas de vigilancia y control en el ganado (20). Las campañas de vacunación en el ganado y la mejora de las prácticas de manejo animal son cruciales para reducir la incidencia de la enfermedad. La colaboración entre los sectores de salud humana y animal es esencial para una respuesta efectiva a la brucelosis (21). Un programa de control exitoso en el departamento de Santa Cruz redujo la prevalencia de brucelosis en ganado bovino del 12% al 3% en cinco años, lo que demuestra la efectividad de las medidas integradas (22). Otro programa en Cochabamba incluyó la capacitación de agricultores y veterinarios, lo que dio como resultado una reducción significativa de la prevalencia de brucelosis en caprinos (23).

### **Discusión.**

Comparando los hallazgos en Bolivia con otros países de América Latina, se observa una prevalencia similar de brucelosis en regiones rurales y entre trabajadores agrícolas. Sin embargo, la falta de infraestructura sanitaria adecuada y los limitados recursos para la vigilancia y el control de la enfermedad son desafíos significativos en Bolivia. En Argentina y Brasil, por ejemplo, la brucelosis ha sido controlada en gran medida gracias a programas nacionales de erradicación y vacunación obligatoria (24, 25). Fortalecer los programas de control y prevención, mejorar el diagnóstico y tratamien-

to, y promover la investigación sobre la epidemiología de la brucelosis son prioridades para reducir la carga de esta enfermedad en Bolivia (26). Además, es crucial mejorar la capacitación del personal de salud en el diagnóstico y manejo de la brucelosis para reducir la morbilidad y mortalidad asociadas (27).

La integración de medidas de salud pública y veterinaria es fundamental para el control efectivo de la brucelosis. La colaboración entre los sectores de salud humana y animal puede facilitar la implementación de estrategias de control y prevención, como la vacunación del ganado y la educación comunitaria sobre la importancia de la higiene y la pasteurización de productos lácteos. Además, la mejora de la infraestructura de salud y el acceso a servicios médicos en áreas rurales son esenciales para garantizar el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de la brucelosis (28).

En conclusión, la brucelosis sigue siendo un problema de salud pública significativo en Bolivia. La implementación de estrategias integradas de control, la educación comunitaria y la mejora de los sistemas de vigilancia son esenciales para reducir la incidencia y el impacto de la brucelosis. Las futuras investigaciones deben centrarse en mejorar la comprensión de la dinámica de transmisión y desarrollar intervenciones efectivas para el control de la enfermedad. Es fundamental fortalecer la colaboración entre las autoridades de salud pública y los sectores agrícola y ganadero para lograr un control efectivo de la brucelosis en Bolivia. La inversión en infraestructura sanitaria y la capacitación del personal de salud son pasos cruciales para enfrentar este desafío y mejorar la salud pública en el país.

### Referencias bibliográficas.

1. Corbel MJ. Brucellosis: an overview. *Emerg Infect Dis.* 1997;3(2):213-221.
2. Franco MP, Mulder M, Gilman RH, Smits HL. Human brucellosis. *Lancet Infect Dis.* 2007;7(12):775-786.
3. Seleem MN, Boyle SM, Sriranganathan N. Brucellosis: a re-emerging zoonosis. *Vet Microbiol.* 2010;140(3-4):392-398.
4. Moreno E. Retrospective and prospective perspectives on zoonotic brucellosis. *Front Microbiol.* 2014;5:213.
5. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. Informe epidemiológico sobre brucelosis. La Paz: Ministerio de Salud; 2015.
6. Pappas G, Papadimitriou P, Akritidis N, Christou L, Tsianos EV. The new global map of human brucellosis. *Lancet Infect Dis.* 2006;6(2):91-99.
7. Young EJ. An overview of human brucellosis. *Clin Infect Dis.* 1995;21(2):283-289.
8. World Health Organization. Brucellosis in humans and animals. WHO; 2006.
9. Godfroid J, Scholz HC, Barbier T, et al. Brucellosis at the animal/ecosystem/human interface at the beginning of the 21st century. *Prev Vet Med.* 2011;102(2):118-131.
10. Dean AS, Crump L, Greter H, Schelling E, Zinsstag J. Global burden of human brucellosis: a systematic review of disease frequency. *PLoS Negl Trop Dis.* 2012;6(10)
11. Díaz R, Casanova A, Ariza J, Moriyón I. The Rose Bengal test in human brucellosis: a neglected test for the diagnosis of a neglected disease. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5(4)
12. Sanogo M, Abatih E, Thys E, Fretin D, Berkvens D, Saegerman C. Risk factors as-

sociated with brucellosis seropositivity among cattle in the central savannah-forest area of Ivory Coast. *Prev Vet Med.* 2012;107(1-2):51-56.

13. Mufandaedza J, Matope G, Pfukenyi DM, Bhebhe E. Seroprevalence and risk factors of brucellosis in cattle in the milk collection centres in Zimbabwe. *Trop Anim Health Prod.* 2010;42(5):1043-1048.
14. Seleem MN, Boyle SM, Sriranganathan N. Brucellosis: a re-emerging zoonosis. *Vet Microbiol.* 2010;140(3-4):392-398.
15. Nielsen K, Gall D, Smith P, Vigliocco A, Perez B, Samartino L, et al. Validation of the fluorescence polarization assay as a serological test for the diagnosis of bovine brucellosis. *Vet Microbiol.* 1999;68(3-4):245-253.
16. Jiménez de Bagüés MP, Marín CM, Blasco JM, Moriyón I, Gamazo C. An ELISA with *Brucella* lipopolysaccharide antigen for the diagnosis of *Brucella melitensis* infection in sheep and for the evaluation of serological responses following Rev. 1 vaccination. *Vet Microbiol.* 1992;30(3-4):233-241.
17. Blasco JM. Control and eradication strategies for *Brucella melitensis* infection in sheep and goats. *Prilozi.* 2010;31(1):145-165.
18. OIE. Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals. Chapter 2.4.3. Bovine brucellosis. Paris: World Organisation for Animal Health; 2018.
19. Muñoz PM, de Miguel MJ, Marín CM, Monreal D, González D, Garin-Bastuji B, et al. Efficacy of several serological tests and antigens for the diagnosis of bovine brucellosis in the field. *Vet Microbiol.* 2005;107(1-2):91-100.
20. Cárdenas L, Awada L, Tebeje M, Camacho N, Gutiérrez GM. Key aspects in the control and eradication of bovine brucellosis: An overview of the current situation in the Americas. *Front Vet Sci.* 2020;7:142.
21. Al Dahouk S, Neubauer H, Hensel A, Schöneberg I, Nöckler K, Alpers K, et al. Changing epidemiology of human brucellosis, Germany, 1962–2005. *Emerg Infect Dis.* 2007;13(12):1895-1900.
22. Rossetti CA, Arenas-Gamboa AM, Maurizio E. Caprine brucellosis: a historically neglected disease with significant impact on public health. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(8)
23. Herrera E, Casal JJ, de la Fuente J, Fores P, Dominguez L. Brucellosis outbreak due to unpasteurized raw goat cheese in Andalucía (Spain), January–March 2002. *Euro Surveill.* 2003;8(7):164-168.
24. Mufandaedza J, Matope G, Pfukenyi DM, Bhebhe E. Seroprevalence and risk factors of brucellosis in cattle in the milk collection centres in Zimbabwe. *Trop Anim Health Prod.* 2010;42(5):1043-1048.
25. Nielsen K, Duncan JR. Animal brucellosis. Boca Raton: CRC Press; 1990.
26. Corbel MJ. Brucellosis in humans and animals. Geneva: World Health Organization; 2006.
27. Seleem MN, Boyle SM, Sriranganathan N. Brucellosis: a re-emerging zoonosis. *Vet Microbiol.* 2010;140(3-4):392-398.
28. Seleem MN, Boyle SM, Sriranganathan N. Brucellosis: a re-emerging zoonosis. *Vet Microbiol.* 2010;140(3-4):392-398.

## La Historia de la Vacunación en Bolivia

 Verónica Huanto Bustencio.

### Estimado Editor

La historia de la vacunación en Bolivia se remonta a 1825, el año de su fundación. La primera vacuna llegó al país el 16 de diciembre de 1825 desde Arequipa, Perú, y se utilizó para combatir la viruela en Chuquisaca. Este evento marcó el inicio de las campañas de vacunación en el país, en un esfuerzo por reducir la mortalidad causada por enfermedades infecciosas (1).

Durante el siglo XIX, Bolivia enfrentó desafíos significativos en la distribución de vacunas debido a la falta de infraestructura y las malas condiciones de transporte. A pesar de estos obstáculos, se logró avanzar en la producción local de vacunas. En 1898, se inició la producción de vacunas contra la viruela en el Colegio Médico de Sucre, Chuquisaca, y en 1902 estas vacunas se hicieron obligatorias, lo que ayudó a salvar muchas vidas (2).

En el siglo XX, la vacunación en Bolivia continuó desarrollándose. En 1913, se introdujo la vacuna antitífica, desarrollada por el Dr. Néstor Morales Villazón en el Instituto de Bacteriología e Higiene de La Paz. Esta vacuna fue clave para controlar una epidemia de fiebre tifoidea en Curahuara de Carangas, Oruro, y su producción aumentó significativamente en los años siguientes (3).

Estos hitos en la historia de la vacunación en Bolivia subrayan la importancia de la inmunización como una herramienta esencial para la salud pública. A pesar de los desafíos logísticos y las limitaciones de infraestructura, Bolivia ha demostrado un compromiso constante con la mejora de la salud de su población a través de la vacunación.

Es fundamental recordar y aprender de estos logros históricos, especialmente en el contexto actual, donde la vacunación sigue siendo crucial para combatir nuevas amenazas de salud pública. La colaboración continua y la inversión en infraestructura sanitaria son esenciales para garantizar el éxito de los programas de inmunización y la protección de la población contra enfermedades prevenibles por vacunación.

Atentamente.

### Referencias:

1. Guardian. Vacunas en la historia de Bolivia desde 1825. Guardian [Internet]. 2018 [citado 2024 May 2019]. Disponible en: <https://guardiana.com.bo/iniciativas/vacunas-en-la-historia-de-bolivia-desde-1825/>

### Correspondencia a:

Universidad técnica privada cosmos, Centro de investigación de enfermería UNITEPC "CIDEU", Cochabamba – Bolivia

### Email de contacto:

[verocbba20@gmail.com](mailto:verocbba20@gmail.com)

### Recibido para publicación:

05 de agosto del 2019

### Aceptado para publicación:

09 de septiembre del 2019

### Citar como:

Huanto Bustencio. V. La Historia de la Vacunación en Bolivia. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2019;1(1):19-20.



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

- 
2. Henriques R. La lucha contra la viruela en Bolivia. El Ágora. 2017.
  3. Balcázar JM. La fiebre tifoidea en Bolivia: un enfoque histórico. Instituto de Bacteriología e Higiene de La Paz. 2015.

## La erradicación de la Poliomielitis en Bolivia y la necesidad de mantener la vigilancia

 Ana Maria Mamani Rosas

### Estimado Editor:

Con gran satisfacción, observamos que el último caso positivo de poliomielitis en Bolivia se registró en 1989 en el departamento de La Paz, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Este logro significativo refleja el esfuerzo colectivo y sostenido de las autoridades de salud, los trabajadores sanitarios y la comunidad en general en la lucha contra esta devastadora enfermedad. Han pasado más de 30 años desde aquel último caso registrado hasta 2019, y durante este periodo, Bolivia ha logrado mantener su estatus libre de poliomielitis gracias a campañas de vacunación masivas, vigilancia epidemiológica robusta y un compromiso continuo por parte de la sociedad y el gobierno. Este logro no solo demuestra la efectividad de las políticas de salud implementadas, sino también la dedicación de miles de profesionales de la salud que han trabajado incansablemente para proteger a la población (1).

La erradicación de la poliomielitis en nuestro país es un hito que merece ser celebrado, ya que es el resultado de esfuerzos continuos y persistentes. Sin embargo, este logro no debe llevarnos a la complacencia. Es crucial recordar que el virus de la poliomielitis aún circula en algunas regiones del mundo y puede resurgir si bajamos la guardia. La historia ha mostrado que enfermedades erradicadas pueden reaparecer si no se mantienen las medidas preventivas necesarias. Para evitar un posible resurgimiento de la poliomielitis en Bolivia, es imperativo continuar con los siguientes esfuerzos: Mantener altas tasas de vacunación asegurando que todas las nuevas generaciones reciban la vacuna contra la poliomielitis es fundamental. Esto incluye campañas de concienciación y educación para combatir la desinformación sobre las vacunas. La vacunación debe ser continua y abarcar a todas las comunidades, especialmente a las más remotas y vulnerables. La vigilancia epidemiológica continua es esencial, seguir monitoreando posibles casos y mantener un sistema de alerta temprana para detectar y responder rápidamente a cualquier brote potencial. La vigilancia debe ser rigurosa y adaptarse a los cambios epidemiológicos globales para prevenir la reintroducción del virus.

El fortalecimiento del sistema de salud es crucial. Un sistema de salud robusto es la columna vertebral de cualquier estrategia de prevención. Invertir en la infraestructura sanitaria y en la capacitación del personal es crucial para mantener y mejorar los logros alcanzados. Esto incluye asegurar el suministro de vacunas y mejorar la accesibilidad a servicios de salud en todo

### Correspondencia a:

Universidad técnica privada cosmos, Centro de Investigación de Salud Pública UNITEPC "CISPU", Cochabamba – Bolivia.

### Email de contacto:

[anam.rosas1987@gmail.com](mailto:anam.rosas1987@gmail.com)

### Recibido para publicación:

26 de septiembre del 2020

### Aceptado para publicación:

29 de noviembre del 2020

### Citar como:

Mamani Rosas AM. La erradicación de la Poliomielitis en Bolivia y la necesidad de mantener la vigilancia. Rev. cient. enferm. UNITEPC. 2019;1(1):21-22.



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

el país. La colaboración internacional es vital para compartir información, recursos y estrategias efectivas contra la poliomielitis. La lucha contra la poliomielitis es un esfuerzo global y requiere la colaboración continua y el intercambio de conocimientos. El éxito en la erradicación de la poliomielitis en Bolivia no debe verse como el final de una misión, sino como un recordatorio de la importancia de la vigilancia continua y el compromiso sostenido. A través de estos esfuerzos, podemos asegurarnos de que las futuras generaciones vivan en un mundo libre de poliomielitis.

Esta carta busca no solo celebrar un logro significativo, sino también enfatizar la importancia de la vigilancia y la vacunación continua para asegurar un futuro libre de poliomielitis en Bolivia y en todo el mundo.

Atentamente,

#### **Referencias Bibliográficas:**

1. Zamora Gutierrez A. Programas de vacunación en Bolivia. Rev Soc Boliv Pediatría [Internet]. junio de 2007 [citado 28 de mayo de 2024];46(2):88-9. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1024-06752007000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-06752007000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)