

INVESTIGACIÓN CONTEMPORÁNEA

DESDE UNA VISIÓN MULTIDISCIPLINAR



Libro 10. Ciencias de la Salud



REDLIC

Red Editorial
Latinoamericana de
Investigación Contemporánea

INVESTIGACIÓN CONTEMPORÁNEA

DESDE UNA VISIÓN MULTIDISCIPLINAR

Libro 10. Ciencias de la Salud



REDLIC
Red Editorial
Latinoamericana de
Investigación Contemporánea

Indexaciones



AGENCIA
ISBN



Bases de datos



Licencia





REDLIC

Red Editorial
Latinoamericana de
Investigación Contemporánea

I N V E S T I G A C I Ó N
C O N T E M P O R Á N E A
DESDE UNA VISIÓN MULTIDISCIPLINAR
Libro 10. Ciencias de la Salud



REDLIC | Red Editorial
Latinoamericana de
Investigación Contemporánea

Título: Investigación Contemporánea desde una visión
multidisciplinar Libro 10. Ciencias de la Salud

Décima Edición: Mayo 2026

e - ISBN: 978-9942-659-46-0

Link: <https://redliclibros.com/index.php/publicaciones/catalog/book/83>

Producción editorial y
coordinación técnica

Copyright (c) 2025 Obra sometida al
arbitraje por pares académicos bajo la
modalidad de doble par ciego.



Red Editorial Latinoamericana de Investigación
Contemporánea REDLIC S.A.S. (978-9942-7063)



Avenida 3 de Noviembre y Segunda Transversal.
Cuenca - Ecuador



www.editorialredlic.com



rev.investigacioncontemporanea@gmail.com
contactos@editorialredlic.com



+593 98 001 0698



Este texto está protegido por una
licencia Creative Commons (CC BY
4.0) de Atribución 4.0 Internacional

Coordinador editorial:

Dra. Marcia Iliana Criollo Vargas

Diseño de portada: RedSocial Design

Diseño y diagramación: RedSocial Design



<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.83>

Aviso legal

Los contenidos de este libro han sido elaborados por sus autores con fines académicos e investigativos. La Editorial Red Editorial de Investigación Contemporánea S.A.S. no se responsabiliza por el uso inadecuado que se haga de la información aquí contenida. Las opiniones expresadas en cada capítulo son responsabilidad exclusiva de sus autores y no necesariamente reflejan la postura institucional de la editorial ni de los coordinadores de la obra.

Licencia

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Esto implica que cualquier persona es libre de:

Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

Adaptar: remezclar, transformar y crear a partir del material, incluso con fines comerciales.

Bajo las siguientes condiciones:

Atribución: Se debe dar crédito adecuado a la autoría original, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de forma que sugiera que la editorial o los autores avalan su uso.

Más información en: <https://creativecommons.org>

Cita

(REDLIC. (Ed.), 2026)

Referencia

REDLIC. (Ed.10), (2026). *Investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar: Libro 10. Ciencias de la salud (10ma. Ed.)*. Red Editorial Latinoamericana de Investigación Contemporánea REDLIC S.A.S. Cuenca Ecuador. Disponible en: <https://redliclibros.com/index.php/publicaciones/catalog/book/83>

Cita de capítulo

(Becerra Goicochea et al., 2026)

Referencia de capítulo

Becerra Goicochea, L. J., Huamaní de Torres, M. Y., Vigo Bardales, R. E., Huayta Campos, H. W., & Vásquez Huaccha, J. C. (2026). *Características epidemiológicas y clínicas del cáncer de cuello uterino en EsSalud Hospital II - Cajamarca, 2020–2024*. En *Investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar No. 10: Ciencias de la Salud*. Doi: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.83>



ÍNDICE

pág.

12

Capítulo 1

**Características Epidemiológicas y Clínicas del
Cáncer de Cuello Uterino en Essalud Hospital II.
Cajamarca, 2020 - 2024**

- 1. Introducción
- 2. Metodología
- 4. Discusión
- 5. Conclusiones
- 6. Referencias bibliográficas

pág.

29

Capítulo 2

**Producción científica sobre el desequilibrio
hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas:
análisis bibliométrico de la literatura indexada en
Scopus (2016-2026)**

- 1. Introducción
- 2. Metodología
- 3. Desarrollo
- 4. Conclusiones
- 5. Contribución de los autores
- 6. Consideraciones éticas
- 7. Referencias bibliográficas

Colectivo de Autores

Lorena Judith Becerra Goicochea
Universidad Nacional de Cajamarca

Ruth Elizabeth Vigo Bardales
Universidad Nacional de Cajamarca

María Ynes Huamaní de Torres
Universidad Nacional de Cajamarca

Juan Carlos Vásquez Huaccha
Universidad Nacional de Cajamarca

Hans Wendell Huayta Campos
Universidad Nacional de Cajamarca

Sara Elizabeth Bravo Salinas
Universidad Católica de Cuenca

Larry Miguel Torres Criollo
Universidad de Puerto Rico (UPR)

Presentación

El libro **Investigación Contemporánea desde una Visión Multidisciplinar. Libro 10. Ciencias de la Salud** constituye un aporte significativo al fortalecimiento de la investigación científica en el ámbito sanitario, al reunir investigaciones que abordan problemáticas de alta relevancia clínica, epidemiológica y académica desde diferentes perspectivas metodológicas. Esta obra refleja el compromiso con la generación y difusión de conocimiento basado en la evidencia, orientado a contribuir a la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la mejora de la atención en salud, promoviendo además el desarrollo de nuevas líneas de investigación.

El primer capítulo, titulado **“Características epidemiológicas y clínicas del cáncer de cuello uterino en EsSalud Hospital II - Cajamarca, 2020-2024”**, presenta un estudio enfocado en una de las principales problemáticas de salud que afecta a la población femenina. La investigación analiza las características epidemiológicas y clínicas de pacientes diagnosticadas con cáncer de cuello uterino en el contexto hospitalario de Cajamarca, permitiendo identificar patrones relevantes relacionados con la edad, los factores de riesgo, los estadios clínicos y las manifestaciones de la enfermedad. Sus hallazgos aportan evidencia útil para fortalecer las estrategias de prevención, detección temprana y atención integral, constituyéndose en una herramienta de apoyo para profesionales de la salud, investigadores y gestores sanitarios.

El segundo capítulo, **“Producción científica sobre el desequilibrio hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas: análisis**

bibliométrico de la literatura indexada en Scopus (2016–2026)”, ofrece una visión integral de la evolución de la investigación científica en un tema de creciente importancia para la neurología y la medicina crítica. A través de un análisis bibliométrico de la producción científica indexada en Scopus, el estudio identifica las principales tendencias de investigación, autores, instituciones, países y revistas con mayor impacto, así como las redes de colaboración y las líneas temáticas emergentes relacionadas con los trastornos hidroelectrolíticos y sus repercusiones sobre el sistema nervioso. Este trabajo proporciona una perspectiva estratégica del estado actual del conocimiento, facilitando la identificación de oportunidades para futuras investigaciones y contribuyendo a la toma de decisiones académicas y científicas en el ámbito de las ciencias de la salud.

En conjunto, los capítulos que conforman este volumen evidencian la importancia de integrar investigaciones clínicas y estudios de análisis científico para comprender de manera más amplia los desafíos actuales de la salud. La combinación de evidencia epidemiológica y clínica con herramientas de evaluación de la producción científica fortalece la generación de conocimiento y favorece el desarrollo de estrategias orientadas a mejorar la práctica asistencial, la investigación y las políticas de salud.

De esta manera, este libro se consolida como una obra de referencia para profesionales, docentes, estudiantes e investigadores de las ciencias de la salud, al ofrecer evidencia científica actualizada, pertinente y de calidad, que promueve el desarrollo de investigaciones con impacto en la práctica clínica, la gestión sanitaria y el avance del conocimiento desde una perspectiva multidisciplinaria.

CAPÍTULO 1

Características Epidemiológicas y Clínicas del Cáncer de Cuello Uterino en Essalud Hospital II - Cajamarca, 2020 -2024

Epidemiological and Clinical Characteristics of Cervical Cancer at
Essalud Hospital II – Cajamarca, 2020–2024

Lorena Judith Becerra Goicochea
Universidad Nacional de Cajamarca
lbecerrag@unc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-7116-9212>
Cajamarca, Perú.

Ruth Elizabeth Vigo Bardales
Universidad Nacional de Cajamarca
rvigo@unc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-5774-3847>
Cajamarca, Perú.

María Ynes Huamaní de Torres
Universidad Nacional de Cajamarca
huamani@unc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-9854-5858>
Cajamarca, Perú.

Hans Wendell Huayta Campos
Universidad Nacional de Cajamarca
hanhuayta@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1350-1720>
Cajamarca, Perú.

Juan Carlos Vásquez Huaccha
Universidad Nacional de Cajamarca
juancarlosv@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0003-1704-574X>
Cajamarca, Perú.



<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.83>

Resumen

El estudio se orientó a determinar las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de cuello uterino en pacientes atendidas en el Hospital II EsSalud – Cajamarca durante el periodo 2020–2024.

Materiales y métodos: El enfoque del estudio ha sido cuantitativo, descriptivo observacional de corte transversal, basado en la revisión retrospectiva de historias clínicas. Se obtuvo la autorización de la Institución para la aplicación de una ficha de recolección de datos.

Resultados: la edad promedio fue de $48,9 \pm 12,6$ años, con mayor concentración en el grupo etario de 40–49 años (42,9%). En cuanto a la procedencia de las pacientes la mayor parte son de Cajamarca (77,1%), se observó una tendencia creciente en la frecuencia de casos, con un pico en el año 2023 (31,4%). Con relación al ámbito clínico, el 94,3% correspondió a cáncer invasor, con predominio de estadios avanzados, principalmente T3 (31,4%) y estadios IIIC (20,0%) y IV (17,1%). Se observó que la afectación ganglionar estuvo presente en el 48,6% y la presencia de metástasis (31,4%), El carcinoma escamoso invasor (60,0%) fue el tipo histopatológico predominante, con grado de diferenciación mayoritariamente moderado (48,6%). **Conclusión:** se observó la predominancia de estadios avanzados del cáncer de cuello uterino, evidenciando su diagnóstico tardío y la necesidad de fortalecer estrategias preventivas eficientes.

Palabras clave: Neoplasias del cuello uterino; Epidemiología; Características clínicas; Histopatología; Estadificación de neoplasias

Abstract

The study aimed to determine the epidemiological and clinical characteristics of cervical cancer in patients treated at Hospital II EsSalud – Cajamarca during the period 2020–2024. **Materials and Methods:** A quantitative, descriptive, cross-sectional observational design was employed, based on the retrospective review of medical records. Institutional authorization was obtained for the application of a data collection form. **Results:** The mean age was 48.9 ± 12.6 years, with the highest concentration in the 40–49-year age group (42.9%). Regarding patients' origin, most were from Cajamarca (77.1%). An increasing trend in case frequency was observed, with a peak in 2023 (31.4%). In the clinical domain, 94.3% corresponded to invasive cancer, with a predominance of advanced stages, mainly T3 (31.4%), as well as stages IIIC (20.0%) and IV (17.1%). Lymph node involvement was present in 48.6% of cases, and metastasis in 31.4%. Invasive squamous cell carcinoma (60.0%) was the predominant histopathological type, with a mostly moderate degree of differentiation (48.6%). **Conclusion:** A predominance of advanced-stage cervical cancer was observed, reflecting late diagnosis and underscoring the need to strengthen effective preventive strategies.

Keywords: Uterine Cervical Neoplasms; Epidemiology; Clinical Characteristics; Histopathology; Neoplasm Staging

1. Introducción

A pesar de que el cáncer de cuello uterino es una enfermedad prevenible, en países de ingresos bajos y medianos sigue siendo un problema grave, encontrándose en el cuarto lugar de incidencia y mortalidad en mujeres a nivel mundial con más de 600 000 casos nuevos cada año (1, 2). Actualmente, se reconoce que la historia natural del cáncer de cuello uterino se caracteriza por la lenta progresión de las lesiones, permitiendo de esta manera la detección oportuna en etapas tempranas (3). A pesar de ello, factores como el acceso limitado a programas de diagnóstico precoz, el inicio de relaciones sexuales a temprana edad y el factor socioeconómico favorecen un diagnóstico tardío (4). Todo ello contribuye al aumento de la sobrecarga del sistema sanitario e incremento de la demanda de intervenciones de alto costo en América Latina (5).

En el Perú, existen desigualdades marcadas entre las áreas rurales y urbanas, evidenciando de esta manera el impacto que genera el cáncer de cuello uterino en etapas avanzadas (6). Además, existen factores epidemiológicos y clínicos que ponen en mayor riesgo a las poblaciones más vulnerables de la región, dificultando intervenciones efectivas y de calidad (7).

Es importante señalar que, generar evidencia local permite caracterizar el perfil de mujeres con diagnóstico de cáncer, tal es así que el objetivo del estudio se centró en determinar las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de cuello uterino en pacientes de un hospital de la región Cajamarca durante el 2020 al 2024.

2. Metodología

Se realizó una investigación cuantitativa, observacional, retrospectiva. La población y muestra estuvo conformada por 35 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de cuello uterino, cumpliendo con los criterios de elegibilidad del estudio y con un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se analizaron las variables epidemiológicas como la edad, grado de instrucción, ocupación y lugar de residencia, y las variables clínicas fueron el diagnóstico clínico, la clasificación del tumor según extensión, la afectación de nódulos linfáticos, metástasis, estadio clínico, descripción morfológica, descripción del grado de diferenciación, descripción de la base del diagnóstico, diagnóstico histopatológico. Se utilizó una ficha estructurada para la recolección de datos, la cual fue aplicada a la revisión de historias clínicas. El procesamiento de los datos fue a través de Microsoft Excel y para su análisis se hizo uso de SPSS versión 26. Las variables cuantitativas se resumieron mediante media y desviación estándar, mientras que las variables cualitativas se presentaron en frecuencias absolutas y porcentajes. El estudio ha sido considerado de riesgo mínimo, y se garantizó la confidencialidad de los datos personales de las pacientes, contando con autorización institucional del EsSalud Hospital II-Cajamarca, conforme a la normativa vigente.

3. Resultados

Tabla 1. Describir las características epidemiológicas del cáncer de cuello uterino en EsSalud Hospital II – Cajamarca, 2020 - 2024

Características epidemiológicas	Frecuencia	%
Edad	48.9*	12.6**
32 - 39	7	20.0%
40 - 49	15	42.9%
50 - 59	6	17.1%
60 - 69	4	11.4%
70 - 79	2	5.7%
80 a más	1	2.9%
Total	35	100.0%
Grado de instrucción		
Sin instrucción	0	0.0%
Inicial	0	0.0%
Primaria	1	2.9%
Secundaria	1	2.9%
Superior técnica	2	5.7%
Superior universitaria	6	17.1%
Desconocido	25	71.4%
Total	35	100.0%
Residencia		
Cajamarca	27	77.1%
Celendín	1	2.9%
Contumazá	1	2.9%

Hualgayoc	1	2.9%
Otros	3	8.6%
San Marcos	1	2.9%
San Pablo	1	2.9%
Total	35	100.0%
Año		
2020	6	17.1%
2021	5	14.3%
2022	6	17.1%
2023	11	31.4%
2024	7	20.0%
Total	35	100.0%

* Media, ** Desviación estándar

Fuente: Historia clínica del paciente con cáncer de cuello uterino en ESSALUD Hospital II – Cajamarca

Los resultados de la Tabla 1 mostraron que, en la población estudiada, la edad promedio de las pacientes con cáncer de cuello uterino fue de 48.9 años, con una desviación estándar de 12.6 años, lo que evidenció una dispersión moderada de los casos alrededor de la media. Al analizar la distribución por grupos etarios, se observó que el mayor porcentaje de pacientes se concentró entre los 40 y 49 años, con 15 casos (42.9%), seguido del grupo de 32 a 39 años, con 7 casos (20.0%). En menor proporción se ubicaron las mujeres de 50 a 59 años, con 6 casos (17.1%), de 60 a 69 años, con 4 casos (11.4%), de 70 a 79 años, con 2 casos (5.7%), y de 80 años a más, con 1 caso (2.9%). Estos hallazgos indicaron que la enfermedad se presentó con mayor frecuencia en mujeres adultas de mediana edad.

En cuanto al grado de instrucción, predominó la categoría sin datos, con 25 pacientes (71.4%), lo que evidenció una elevada proporción de historias clínicas con información incompleta en este aspecto. Entre los registros disponibles, se identificó que 6 pacientes (17.1%) tenían nivel superior universitario, 2 (5.7%) superior técnica, mientras que sólo 1 paciente (2.9%) presentaba primaria y otra 1 paciente (2.9%) secundaria. No se registraron casos sin instrucción ni con nivel inicial. Respecto a la residencia, la mayoría de las pacientes procedía de Cajamarca, con 27 casos (77.1%), seguido de otros distritos y provincias en proporciones muy bajas, como Celendín, Contumazá, Hualgayoc, San Marcos y San Pablo, cada uno con 1 caso (2.9%), además de 3 casos procedentes de otros lugares (8.6%). Se observó que el mayor número de casos se registró en el año 2023, con 11 pacientes (31.4%), seguido del año 2024 con 7 casos (20.0%). En los años 2020 y 2022 se reportaron 6 casos cada uno (17.1%), mientras que el menor número de casos se presentó en el año 2021, con 5 casos (14.3%). En conjunto, estos resultados evidenciaron un incremento en la frecuencia de casos hacia los últimos años del periodo de estudio, alcanzando su punto más alto en el año 2023.

En conjunto, estos resultados evidenciaron que el cáncer de cuello uterino afectó principalmente a mujeres de mediana edad, residentes mayoritariamente en Cajamarca, y con un importante porcentaje de información sociodemográfica no consignada en la historia clínica, y con una tendencia de incremento en la frecuencia de casos hacia los últimos años del periodo de estudio, alcanzando su punto más alto en el año 2023.

Tabla 2. Describir las características clínicas del cáncer de cuello uterino en Essalud Hospital II – Cajamarca, 2020 – 2024.

Características clínicas	Frecuencia	%
Diagnóstico clínico		
Cáncer de cuello uterino	33	94.3%
Carcinoma in situ de cuello uterino	2	5.7%
Total	35	100.0%
Clasificación del tumor según extensión		
No registrado	1	2.9%
T1	8	22.9%
T2	9	25.7%
T3	11	31.4%
T4	6	17.1%
Total	35	100.0%
Afectación de nódulos linfáticos		
N0	17	48.6%
N1	9	25.7%
N2	6	17.1%
N3	2	5.7%
No registrado	1	2.9%
Total	35	100.0%
Metástasis		
M0	23	65.7%
M1	11	31.4%
no registrado	1	2.9%
Total	35	100.0%
Estadio clínico		
I	1	2.9%

IA	2	5.7%
IB	2	5.7%
IC	4	11.4%
II	3	8.6%
IIA	1	2.9%
IIB	3	8.6%
IIIB	5	14.3%
IIIC	7	20.0%
IV	6	17.1%
No registrado	1	2.9%
Total	35	100.0%
Descripción morfológica		
Adenocarcinoma	4	11.4%
Carcinoma adenoescamoso	3	8.6%
Carcinoma escamoso in situ	3	8.6%
Carcinoma escamoso invasor	21	60.0%
Otros	4	11.4%
Total	35	100.0%
Descripción del grado de diferenciación		
Bien diferenciado	15	42.9%
Moderadamente diferenciado	17	48.6%
Pobremente diferenciado	3	8.6%
Total	35	100.0%
Descripción de la base del diagnóstico		
Citología o Hematología: Lámina	1	2.9%
Histología de tumor primario	34	97.1%
Total	35	100.0%
Diagnóstico histopatológico		
Adenocarcinoma de cuello uterino	2	5.7%
Adenocarcinoma endocervical	2	5.7%

Adenocarcinoma invasor de cuello uterino	1	2.9%
Adenocarcinoma villoglandular invasor	1	2.9%
Carcinoma de alto grado no especificado	1	2.9%
Carcinoma epitelial maligno no especificado	1	2.9%
Carcinoma escamoso de células pequeñas	1	2.9%
Carcinoma escamoso in situ	1	2.9%
Carcinoma escamoso invasor	15	42.9%
Carcinoma escamoso invasor de cuello uterino	3	8.6%
Carcinoma escamoso no queratinizante (células grandes)	2	5.7%
Carcinoma escamoso no queratinizante (células pequeñas)	1	2.9%
Carcinoma invasor no especificado	1	2.9%
Carcinoma no especificado	1	2.9%
Carcinoma no especificado de cuello uterino	1	2.9%
Diagnóstico insuficiente	1	2.9%
Total	35	100.0%

Fuente: Historia clínica del paciente con cáncer de cuello uterino en ESSALUD Hospital II – Cajamarca

Los resultados de la Tabla 2 evidenciaron que, en el diagnóstico clínico, la gran mayoría de pacientes presentó cáncer de cuello uterino propiamente dicho, con 33 casos (94.3%), mientras que sólo 2 casos (5.7%) correspondieron a carcinoma in situ de cuello uterino. En cuanto a la clasificación del tumor según su extensión, predominó el estadio T3, con 11 pacientes (31.4%), seguido de T2 con 9 casos (25.7%) y T1

con 8 casos (22.9%); en menor proporción se encontraron T4 con 6 casos (17.1%) y un caso no registrado (2.9%). Respecto a la afectación de nódulos linfáticos, casi la mitad de las pacientes se ubicó en N0, con 17 casos (48.6%), mientras que 9 casos (25.7%) presentaron N1, 6 casos (17.1%) N2 y 2 casos (5.7%) N3; además, 1 caso no contó con registro (2.9%). En relación con la metástasis, la mayoría no presentó diseminación a distancia, ya que 23 pacientes (65.7%) estuvieron en M0, mientras que 11 casos (31.4%) correspondieron a M1 y 1 caso no presentó dato consignado (2.9%).

En cuanto al estadio clínico, se observó una distribución heterogénea, aunque destacaron los estadios IIIC con 7 casos (20.0%), IV con 6 casos (17.1%) y IIIB con 5 casos (14.3%). También se registraron los estadios IC con 4 casos (11.4%), II y IIB con 3 casos cada uno (8.6%), IA e IB con 2 casos cada uno (5.7%), e I y IIA con 1 caso cada uno (2.9%); asimismo, un caso no tuvo registro (2.9%). En la descripción morfológica, predominó ampliamente el carcinoma escamoso invasor, con 21 casos (60.0%), seguido por adenocarcinoma, carcinoma adenoescamoso y otros tipos, cada uno con 4 casos (11.4%) en el caso de adenocarcinoma y otros, y 3 casos (8.6%) en carcinoma adenoescamoso y carcinoma escamoso in situ. Respecto al grado de diferenciación, la mayor proporción correspondió a tumores moderadamente diferenciados, con 17 casos (48.6%), seguidos de los bien diferenciados, con 15 casos (42.9%), y los pobremente diferenciados, con 3 casos (8.6%). En la base del diagnóstico, casi todos los casos fueron confirmados mediante histología de tumor primario, con 34 pacientes (97.1%), y solo 1 caso fue sustentado por citología o hematología en lámina (2.9%). Finalmente, el diagnóstico histopatológico mostró una marcada predominancia del carcinoma escamoso invasor, con 15 casos (42.9%), seguido por carcinoma escamoso

invasor de cuello uterino con 3 casos (8.6%), adenocarcinoma de cuello uterino y adenocarcinoma endocervical con 2 casos cada uno (5.7%), además de otros diagnósticos menos frecuentes, todos con proporciones individuales de 2.9% o 5.7%. En conjunto, estos resultados mostraron que la enfermedad se presentó principalmente en formas invasoras, con mayor frecuencia en estadios localmente avanzados y con predominio del carcinoma escamoso como tipo histológico.

4. Discusión

En el estudio se evidencia que las características epidemiológicas y clínicas de las pacientes con diagnósticos de cáncer de cuello uterino, atendidas en un hospital de referencia de Cajamarca, son variadas. En cuanto a una edad media, se observa que se encuentra entre los $48,9 \pm 12,6$ años; este hallazgo es consistente con lo reportado por Arbyn et al, los cuales indican que la mayor parte de cáncer de cuello uterino se encuentra entre los 40 y 50 años de edad; esto refleja la progresión lenta de la enfermedad (8, 9).

En cuanto a las características epidemiológicas, se observa que en variables sociodemográficas (71,4%) presentan deficiencias respecto a su registro. Coincidiendo con Bray et al., quienes afirman que los registros epidemiológicos deben ser fortalecidos para mejorar la vigilancia epidemiológica (10). En lo referente a las características epidemiológicas, se observa mayor prevalencia de pacientes procedentes de Cajamarca (77,1%) reflejando la atención especializada solo en un establecimiento de mayor complejidad y posibles barreras geográficas para acceder a los servicios oncológicos (11).

Cabe destacar que, desde el punto de vista clínico, existe mayor prevalencia de casos en estadios avanzados, sobre todo los T3 (31,4%)

y estadios IIIC y IV. Estos datos concuerdan con otros resultados en contextos similares, donde el diagnóstico tardío también es frecuente. Para Sung et al., el 80% de los casos que se presentan en países de ingresos bajos llegan en etapas avanzadas, perjudicando de esta forma la supervivencia de los pacientes (12).

Respecto al compromiso sistémico, se evidencia casi la mitad de los casos con afectación ganglionar (48.6%) y la presencia de metástasis (31.4%), lo que indica que un número considerable de los casos llega en etapas avanzadas. Para Cohen et al., el diagnóstico en etapas avanzadas empeora el pronóstico del paciente (13), lo pueden indicar barreras de acceso a la detección oportuna.

En lo concerniente al tipo histopatológico, predomina el carcinoma escamoso invasor (60%), acorde con la literatura internacional, que indica que este subtipo se encuentra entre el 70% y el 80% de los casos de cáncer de cuello uterino (14).

Respecto al incremento de los casos en el periodo de estudio, se observa un pico en el año 2023; puede ser por la reactivación en la atención presencial pospandemia, fenómeno descrito también por otros estudios (15, 16). Finalmente, estos resultados destacan la necesidad de impulsar los programas preventivos a nivel primario y secundario y elevar la calidad de los registros clínicos con el fin de consolidar una buena vigilancia epidemiológica y el manejo de la enfermedad.

5. Conclusión

En conclusión, el cáncer de cuello uterino en el Hospital II EsSalud Cajamarca se caracterizó porque afecta principalmente a pacientes de edad media, presentándose principalmente en estadios avanzados

con compromiso ganglionar y metástasis. Los resultados reflejan la brecha de acceso al sistema de salud preventivo y las limitaciones en la información sanitaria; esto hace necesario contar con estrategias de mejora continua para vigilar la prevalencia epidemiológica.

6. Referencias bibliográficas

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209–249.
2. World Health Organization. Cervical cancer. Geneva: WHO; 2022.
3. Schiffman M, Wentzensen N. Human papillomavirus infection and cervical carcinogenesis. *J Natl Cancer Inst.* 2013;105(12):818–829.
4. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer worldwide. *Lancet Glob Health.* 2020;8(2):e191–e203.
5. Pan American Health Organization. Cervical cancer in the Americas. Washington, DC: PAHO; 2021.
6. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la situación del cáncer en el Perú. Lima: MINSA; 2023.
7. Becerra MJ, et al. Factores asociados al tamizaje de cáncer de cuello uterino en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(2):245–252.
8. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, de Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J, et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer worldwide. *Lancet Glob Health.* 2020;8(2):e191–e203. doi:10.1016/S2214-109X(19)30482-6
9. Ginsburg O, Bray F, Coleman MP, Vanderpuye V, Eniu A, Kotha SR, et al. The global burden of women's cancers. *Lancet.* 2017;389(10071):847–860. doi:10.1016/S0140-6736(16)31392-7
10. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I.

The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer*. 2021;127(16):3029–3030. doi:10.1002/cncr.33587

11. Pan American Health Organization. Cervical cancer in the Americas. Washington, DC: PAHO; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org>
12. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *Int J Gynecol Obstet*. 2018;143(S2):22–36. doi:10.1002/ijgo.12611
13. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209–249. doi:10.3322/caac.21660
14. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer. *Lancet*. 2019;393(10167):169–182. doi:10.1016/S0140-6736(18)32470-X
15. Small W Jr, Bacon MA, Bajaj A, Chuang LT, Fisher BJ, Harkenrider MM, et al. Cervical cancer: A global health crisis. *Cancer*. 2017;123(13):2404–2412. doi:10.1002/cncr.30667
16. Maringe C, Spicer J, Morris M, Purushotham A, Nolte E, Sullivan R, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths. *Lancet Oncol*. 2020;21(8):1023–1034. doi:10.1016/S1470-2045(20)30388-0

CAPÍTULO 2

Producción científica sobre el desequilibrio hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas: análisis bibliométrico de la literatura indexada en Scopus (2016–2026)

Scientific Literature on Electrolyte Imbalance and Its Neurological Implications: A Bibliometric Analysis of the Literature Indexed in Scopus (2016–2026)

Sara Elizabeth Bravo Salinas
Universidad Católica de Cuenca
sara.bravo@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4878-1662>
Azogues, Ecuador.

Larry Miguel Torres Criollo
Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
Universidad de Puerto Rico (UPR), San Juan, Puerto Rico.
larry.torres@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5321-7516>



<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.83.375>

1. Introducción

Los trastornos hidroelectrolíticos constituyen afecciones frecuentes en la práctica clínica, representando una causa importante de morbilidad y mortalidad, sobre todo en pacientes con enfermedades neurológicas. Mientras el adecuado equilibrio de agua y electrolitos es fundamental para el mantenimiento de la excitabilidad neuronal, la transmisión sináptica y la regulación de los potenciales de membrana, su desequilibrio puede hacer la diferencia entre la vida y la muerte de un paciente cuando se trata de alteraciones neurológicas [\(1\)](#).

La afectación del funcionamiento del sistema nervioso central y periférico se produce principalmente por alteraciones en las concentraciones séricas de sodio, potasio, calcio, magnesio y fósforo, desencadenando manifestaciones que pueden ir desde síntomas leves hasta complicaciones neurológicas graves, como convulsiones, encefalopatías, edema cerebral y trastornos neuromusculares [\(2\)](#). La literatura científica reciente destaca que los desequilibrios electrolíticos son particularmente frecuentes en pacientes con accidentes cerebrovasculares, traumatismos craneoencefálicos, epilepsia y enfermedades neurodegenerativas.

La alteración de otros electrolitos como calcio, potasio y magnesio también puede generar implicaciones neurológicas [\(3-5\)](#). La afección de la transmisión neuromuscular causante de debilidad muscular, parálisis flácida y alteraciones cardiorrespiratorias que comprometen la supervivencia del paciente es causada principalmente por desequilibrio del potasio.

Por otra parte, Tejada [\(5\)](#) manifiesta que, la hipocalcemia es responsable de la aparición de tetania, parestesias, irritabilidad neuromuscular y crisis convulsivas, producidas por la alteración de la excitabilidad de las membranas celulares, mientras que la hipercalcemia se asocia con letargo, alteraciones

cognitivas y encefalopatía [\(6\)](#). En tanto, las alteraciones del magnesio pueden ocasionar hiperexcitabilidad neuromuscular, convulsiones y deterioro de la función neurológica, especialmente en pacientes críticos y en unidades de cuidados intensivos [\(7\)](#).

En la última década, la evidencia científica ha expuesto la importancia del monitoreo temprano y la corrección adecuada de los trastornos hidroelectrolíticos en pacientes con enfermedades neurológicas, por ello, diversos estudios señalan que la detección precoz de estas alteraciones permite disminuir complicaciones, reducir la estancia hospitalaria y mejorar los desenlaces clínicos, tomando en consideración que la homeostasis hidroelectrolítica constituye uno de los pilares fundamentales para el adecuado funcionamiento del sistema nervioso [\(8\)](#).

Diversas enfermedades neurológicas, como el traumatismo craneoencefálico, el accidente cerebrovascular, la hemorragia subaracnoidea y el estatus epiléptico, se asocian frecuentemente con alteraciones hidroelectrolíticas que incrementan la morbilidad y condicionan peores desenlaces clínicos [\(9\)](#). En consecuencia, el reconocimiento temprano de estas alteraciones se ha convertido en una prioridad dentro de la práctica neurológica y neurocrítica, impulsando un crecimiento sostenido de la investigación científica en este campo durante los últimos años [\(8,10\)](#).

Paralelo al avance del conocimiento clínico, el desarrollo de herramientas bibliométricas ha permitido evaluar la evolución de la investigación científica mediante indicadores relacionados con productividad, impacto, colaboración internacional y tendencias temáticas. Los análisis bibliométricos constituyen actualmente una

metodología ampliamente utilizada para identificar las principales líneas de investigación, autores, instituciones, revistas y países con mayor contribución en un área determinada del conocimiento. Asimismo, estos estudios facilitan la identificación de vacíos científicos y orientan futuras agendas de investigación, proporcionando evidencia objetiva para la toma de decisiones académicas y el diseño de políticas de investigación en salud.

En este contexto, resulta pertinente realizar un análisis bibliométrico de la literatura científica sobre el desequilibrio hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas, considerando el notable crecimiento de publicaciones observado durante la última década. La identificación de los patrones de producción científica, colaboración entre autores e instituciones, revistas de mayor impacto y tendencias emergentes permitirá conocer el estado actual del conocimiento y las perspectivas futuras de investigación en esta temática.

Este tipo de estudios constituye una herramienta estratégica para fortalecer la investigación biomédica basada en evidencia y promover la generación de conocimiento orientado a mejorar la prevención, el diagnóstico y el manejo integral de las alteraciones hidroelectrolíticas en pacientes con enfermedades neurológicas.

Por ello, la importancia de esta investigación, en la cual se realizará un análisis de los desequilibrios hidroelectrolíticos y sus implicaciones más frecuentes en el ámbito neurológico, mediante una revisión bibliométrica y bibliográfica de literatura científica indexada en bases de datos de alto impacto, con el fin de identificar sus manifestaciones clínicas, mecanismos fisiopatológicos y repercusiones en la evolución de los pacientes neurológicos para contribuir a la prevención, diagnóstico

oportuno y manejo adecuado de estas alteraciones.

2. Metodología

2.1 Diseño del estudio

Se realizó un estudio de tipo bibliométrico, observacional, descriptivo y retrospectivo, con enfoque cuantitativo, orientado al análisis de la producción científica relacionada con el desequilibrio hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas. La investigación se fundamentó en la aplicación de indicadores bibliométricos para evaluar la evolución, productividad, impacto y tendencias de la literatura científica publicada durante el período comprendido entre 2016 y 2026.

2.2 Fuente de información

La información bibliográfica fue obtenida exclusivamente de la base de datos Scopus, seleccionada por ser una de las plataformas multidisciplinarias de mayor cobertura y prestigio internacional para la indexación de literatura científica. Scopus integra revistas arbitradas, libros y memorias de congresos de alto impacto, además de proporcionar indicadores bibliométricos como CiteScore, SCImago Journal Rank (SJR) y Source Normalized Impact per Paper (SNIP), ampliamente utilizados en estudios de evaluación científica.

2.3 Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó durante el año 2026 mediante el motor de búsqueda avanzada de Scopus, utilizando operadores booleanos y términos controlados relacionados con los desequilibrios hidroelectrolíticos y las enfermedades neurológicas. La estrategia empleada fue la siguiente:

TITLE-ABS-KEY (("electrolyte imbalance" OR "electrolyte disorder" OR hyponatremia OR hypernatremia OR hypokalemia OR hyperkalemia OR dysnatremia OR sodium OR potassium) AND (neurolog OR brain OR stroke OR epilepsy OR neurocritical OR "brain injury")). AND PUBYEAR >2015

La búsqueda se limitó al período comprendido entre 2016 y 2026, sin restricción de idioma, considerando únicamente documentos indexados en Scopus.

2.4 Criterios de inclusión

Se incluyeron artículos científicos originales, artículos de revisión, revisiones sistemáticas, metaanálisis, capítulos de libro, documentos publicados entre 2016 y 2026, publicaciones relacionadas con alteraciones hidroelectrolíticas y enfermedades neurológicas, documentos indexados en Scopus.

2.5 Criterios de exclusión

Se excluyeron editoriales, cartas al editor, notas, erratas, resúmenes de congresos, documentos duplicados, publicaciones sin relación directa con el objeto de estudio.

2.6 Variables bibliométricas

Para asegurar una búsqueda adecuada de la información, se han tomado en consideración variables de productividad, impacto y temáticas.

Tabla 1. Variables bibliométricas utilizadas en el estudio

Variables de productividad	Variables de impacto	Variables temáticas
Año de publicación	Número de citas	
Tipo de documento	Índice h	Palabras clave de autor
Idioma	CiteScore	Keywords Plus
Autor	SCImago Journal	Frecuencia de términos
Número de autores	Rank (SJR)	Coocurrencia de palabras clave
Institución de afiliación	Source Normalized Impact per Paper (SNIP)	Principales líneas temáticas
País de procedencia		
Revista de publicación	Cuartil de la revista (Q1, Q2, Q3 o Q4)	

Fuente: Elaborado por autores

2.7 Procesamiento y análisis de la información

Los registros recuperados fueron exportados desde Scopus en formato CSV, incluyendo información correspondiente a autores, afiliaciones, títulos, resúmenes, palabras clave, referencias bibliográficas, revistas, número de citas e indicadores bibliométricos.

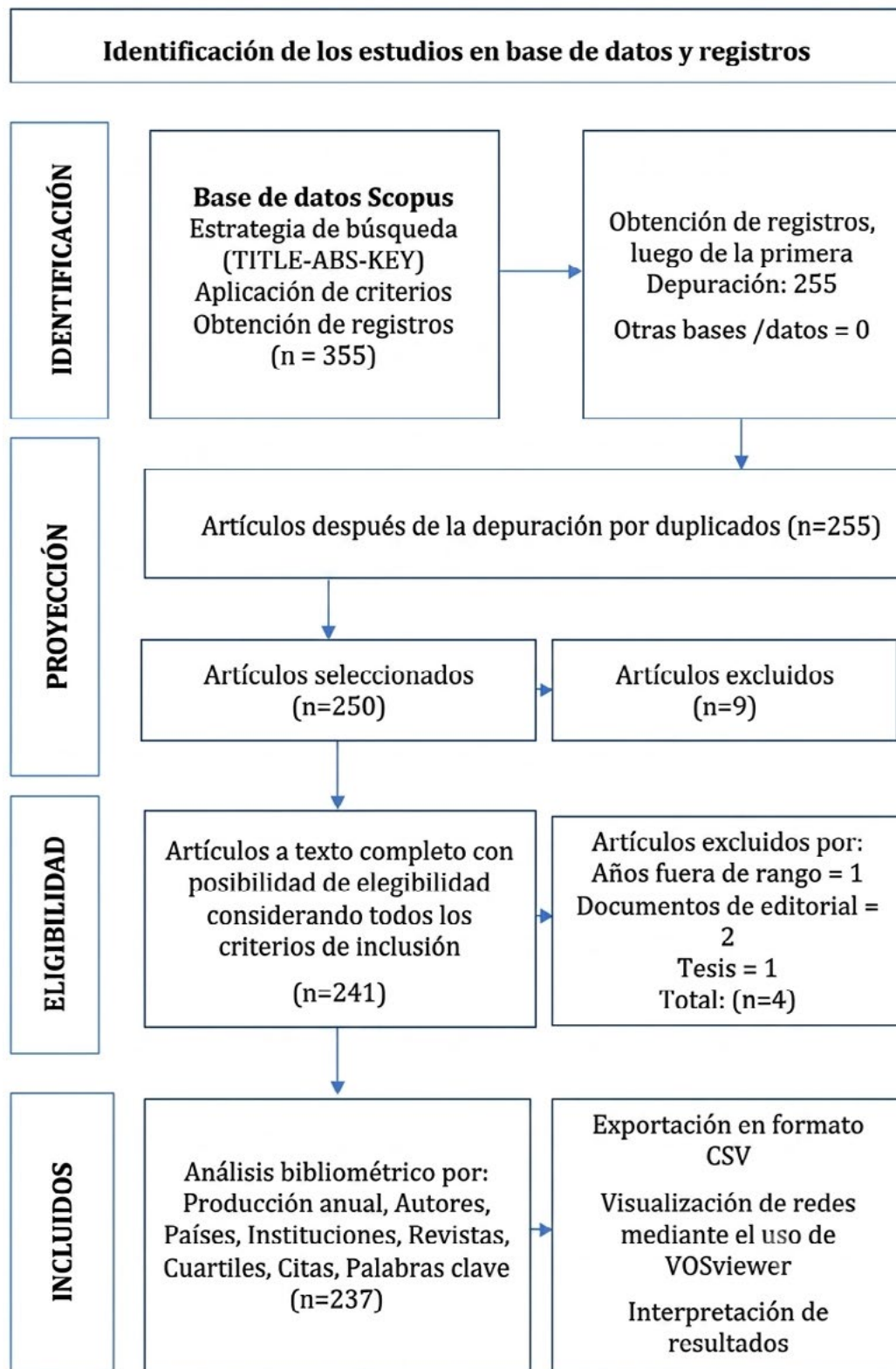


Figura 1. Diagrama metodológico del estudio; Fuente: Elaboración propia, (2026).

Inicialmente, se realizó un proceso de depuración para eliminar registros duplicados y verificar la integridad de la información, tomando en consideración los criterios de inclusión y exclusión, ajustado a las recomendaciones de la Declaración PRISMA 2020, como se visualiza en el diagrama de la figura 1. Posteriormente, se efectuó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central (promedio) y distribución temporal de la producción científica.

Para el análisis bibliométrico se emplearon indicadores de productividad, colaboración e impacto científico, considerando las siguientes leyes clásicas: Ley de Lotka, de Bradford y ley de Zipf. La visualización de redes científicas se realizó mediante VOSviewer, utilizando mapas de autores y palabras clave. Como se observa en la figura 3 y 6 respectivamente.

Esta metodología se ajusta a las recomendaciones y directrices propuestas por Donthu et al. [\(11\)](#) para estudios bibliométricos y al uso de VOSviewer (software muy utilizado por sus ventajas) [\(12\)](#), ampliamente aceptados en publicaciones de alto impacto indexadas en Scopus, Web of Science y otros. Esto proporcionó un marco metodológico sólido y reproducible para la evaluación de la producción científica sobre los desequilibrios hidroelectrolíticos y sus implicaciones neurológicas.

De igual manera, se tomaron en consideración indicadores como el índice h (h -index), SCImago Journal Rank (SJR), Source Normalized Impact per Paper (SNIP) y CiteScore, que permiten valorar la influencia e impacto de investigadores y revistas científicas [\(13\)](#). Complementariamente, herramientas especializadas como VOSviewer posibilitan la construcción de mapas de coautoría, cocitación, coocurrencia de palabras clave y

colaboración institucional, proporcionando una representación visual del comportamiento de la investigación y facilitando la identificación de vacíos del conocimiento y oportunidades para futuras líneas de investigación en el ámbito biomédico [\(12,14\)](#). Para esta investigación se hizo uso del software VOSviewer, para elaborar el mapeo.

3. Desarrollo

3.1 Etapas metodológicas del desarrollo

El desarrollo de esta investigación se estructuró en varias etapas metodológicas, orientadas a garantizar la rigurosidad científica y la reproducibilidad del análisis bibliométrico sobre la producción científica relacionada con el desequilibrio hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas.

En una primera fase, se realizó la delimitación del tema de investigación y la formulación de la pregunta de estudio, identificando la necesidad de conocer el comportamiento de la producción científica internacional en esta área del conocimiento. Posteriormente, se efectuó una revisión preliminar de la literatura con el propósito de definir los principales términos de búsqueda, establecer el período de análisis (2016–2026) y seleccionar la base de datos Scopus como fuente principal de información, debido a su amplia cobertura multidisciplinaria y reconocimiento internacional en estudios bibliométricos.

En la segunda etapa, se diseñó la estrategia de búsqueda utilizando operadores booleanos y términos relacionados con los desequilibrios hidroelectrolíticos y las enfermedades neurológicas, descritos en la metodología. La búsqueda fue ejecutada en la plataforma Scopus, aplicando filtros correspondientes al período de publicación establecido

y considerando únicamente documentos científicos indexados. Posteriormente, los registros recuperados fueron exportados en formato CSV, incluyendo información referente a autores, títulos, resúmenes, palabras clave, afiliaciones institucionales, países, revistas, número de citas e indicadores bibliométricos (información completa).

La tercera fase comprendió el proceso de depuración y organización de la información. Se verificó la integridad de los registros obtenidos, eliminando documentos duplicados o incompletos cuando fue necesario y revisando la pertinencia temática de cada publicación conforme a los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Una vez consolidada la base de datos definitiva, se procedió a la codificación y clasificación de las variables bibliométricas (Tabla 1), para facilitar su posterior análisis.

Posteriormente, se desarrolló el análisis bibliométrico mediante la aplicación de indicadores de productividad, impacto y colaboración científica. Se evaluó la evolución temporal de las publicaciones, los tipos documentales, los idiomas de publicación, los autores con mayor productividad, las instituciones y países más representativos, así como las revistas científicas con mayor número de publicaciones y su clasificación por cuartiles (Q1–Q4). Además, se analizaron las palabras clave más frecuentes para identificar las principales líneas de investigación y tendencias temáticas relacionadas con el desequilibrio hidroelectrolítico en el ámbito neurológico.

Como parte del análisis científico, se aplicaron los principios de las leyes bibliométricas de Lotka, Bradford y Zipf, permitiendo evaluar la productividad de los autores, la concentración de las revistas científicas más influyentes y la frecuencia de los términos utilizados en las

publicaciones. De manera complementaria, los resultados bibliométricos podrán representarse mediante mapas de colaboración científica, redes de coautoría, cocitación y coocurrencia de palabras clave utilizando software especializado como VOSviewer; herramientas ampliamente utilizadas para la visualización de estructuras bibliométricas y análisis de redes de conocimiento.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron interpretados de forma descriptiva y analítica, permitiendo identificar las tendencias de crecimiento de la producción científica, las áreas de mayor desarrollo investigativo, los principales actores científicos y los vacíos existentes en la literatura. Esta información constituye una base sólida para orientar futuras investigaciones, fortalecer la colaboración internacional y contribuir al desarrollo del conocimiento sobre los desequilibrios hidroelectrolíticos y sus implicaciones neurológicas.

3.2 Leyes bibliométricas

Para el desarrollo de este trabajo se ha tomado en consideración el uso de la bibliometría, ya que se ha consolidado como una metodología cuantitativa que permite evaluar la evolución, estructura e impacto de la producción científica mediante indicadores estandarizados de productividad, colaboración y calidad de las publicaciones [\(11\)](#). Su aplicación facilita la identificación de autores, instituciones, países y revistas con mayor contribución al desarrollo del conocimiento, así como de las principales tendencias temáticas y redes de cooperación científica. Para ello, se emplearon [\(13,15\)](#):

1. La Ley de Lotka, que se enfoca en el análisis de la productividad de los autores;
2. La Ley de Bradford, que identifica el núcleo de revistas más

relevantes en un área del conocimiento;

3. La Ley de Zipf, que determina la frecuencia de aparición de palabras clave y conceptos emergentes para determinar tendencias de investigación.

3.3 Descripción de resultados

El presente análisis bibliométrico permitió identificar un total de 237 documentos publicados entre 2016 y 2026, observándose una tendencia creciente en la producción científica sobre desequilibrio hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas, con un incremento marcado durante los últimos cinco años. Este resultado coincide con lo descrito por Bornmann y Mutz [\(14\)](#), quienes demostraron que el crecimiento de la literatura biomédica mantiene una tendencia exponencial impulsada por el desarrollo tecnológico, el fortalecimiento de las redes internacionales de investigación y el aumento del financiamiento destinado a las ciencias de la salud.

De igual manera, Donthu y colaboradores [\(11\)](#) señalaron que las áreas relacionadas con medicina clínica y neurología presentan uno de los mayores incrementos de producción científica en la última década, sobre todo después de la pandemia por COVID-19, fenómeno que también se observa en los resultados obtenidos en este estudio.

3.3.1 Producción científica por año

El mayor número de publicaciones se registró en 2025 ($n = 51$), seguido por 2023 ($n = 29$) y 2024 ($n = 27$), lo que evidencia un incremento sostenido del interés científico por los trastornos hidroelectrolíticos en pacientes con compromiso neurológico (Figura 2).

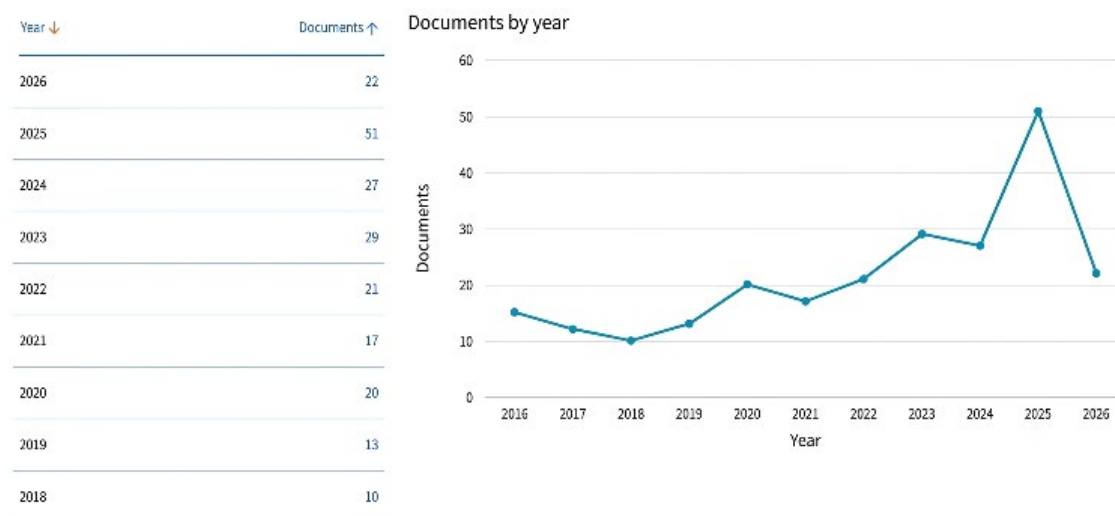


Figura 2. Evolución temporal de la producción científica; Fuente: Elaborado por autores, a partir de la búsqueda en Scopus, 2026.

3.3.2 Tipo de documento

En la tabla 2 se evidencia que predominaron los artículos originales, representando aproximadamente dos terceras partes de la producción científica, Estos resultados reflejan un importante desarrollo de investigación primaria acompañado por investigaciones que sintetizan la evidencia disponible. Estos hallazgos son consistentes con los reportados por Aria y Cuccurullo [\(13\)](#), quienes describen que la investigación biomédica se caracteriza por una predominancia de estudios originales debido a la constante generación de evidencia clínica y experimental, mientras que las revisiones constituyen una herramienta para sintetizar el conocimiento disponible y orientar nuevas líneas de investigación. Esto también se ha visto evidenciado en análisis bibliométricos en áreas de neurología clínica, terapia intensiva y cuidados intermedios, donde los artículos originales representan más del 60% de la producción científica.

Tabla 2. Tipo de documento

Tipo de documento	n	%
Artículo original	151	63,9
Artículo de revisión	65	27,9
Capítulo de libro	18	7,7
Short Survey	2	0,5
Total	237	100%

Fuente: Elaborado por autores, a partir de la búsqueda en Scopus, 2026.

3.3.3 Revistas con mayor productividad

Las publicaciones se distribuyeron en numerosas revistas internacionales, predominando aquellas especializadas en neurología, medicina clínica, nefrología y cuidados críticos, como se muestra en la tabla 3. Más del 70 % de las revistas más productivas pertenecen al primer y segundo cuartil (Q1–Q2), indicando una elevada calidad editorial y visibilidad internacional.

En este estudio se evidenció que la mayor parte de las publicaciones se concentra en revistas destacadas como *World Neurosurgery*, *Journal of Clinical Medicine*, *Scientific Reports* y *Medicine (United States)*. Estos resultados coinciden con los reportes de **SCImago Journal Rank (SJR)**, que ubican a estas revistas entre las de mayor impacto internacional en neurología, medicina clínica y ciencias biomédicas [\(16\)](#). Asimismo, diversos estudios bibliométricos han demostrado que la publicación en revistas de primer cuartil incrementa significativamente la visibilidad, el número de citas y la difusión del conocimiento científico, favoreciendo el establecimiento de redes internacionales de colaboración [\(17\)](#).

Tabla 3. Revistas con mayor número de publicaciones

Revista	Publicaciones	Cuartil (SJR/JCR*)
Medicine (United States)	7	Q2
World Neurosurgery	5	Q1
Journal of Clinical Medicine	5	Q1
BMC Neurology	3	Q2
Scientific Reports	3	Q1
Frontiers in Neurology	3	Q2
Continuum: Lifelong Learning in Neurology	3	Q1
PLoS ONE	3	Q1-Q2
BMC Nephrology	2	Q2
Pediatric Transplantation	2	Q2

Fuente: Elaborado por autores, a partir de la búsqueda en Scopus, 2026. **Nota:** *Los cuartiles corresponden a la clasificación más reciente disponible en SCImago Journal Rank (SJR) y pueden variar ligeramente según el año de publicación.

3.3.4 Autores más productivos

La investigación presenta una distribución amplia de autores, siendo pocos los investigadores con cuatro o más publicaciones, mostrando una producción distribuida entre múltiples grupos de investigación, característica frecuente en áreas multidisciplinarias, estos datos se pueden visualizar en la tabla 4. Sin embargo, los resultados obtenidos

que están en directa relación con la literatura sobre desequilibrio hidroelectrolítico más citados se observan en la figura 3, donde se muestra el mapa bibliométrico por autores. Los clústeres más relevantes son los de color rojo (perspectiva de Ahmad y Ashfaq) y verde (Gao, Zhongzheng, Hong y Tao), los demás clústeres corresponden a agrupaciones de autores con menor influencia en la literatura.

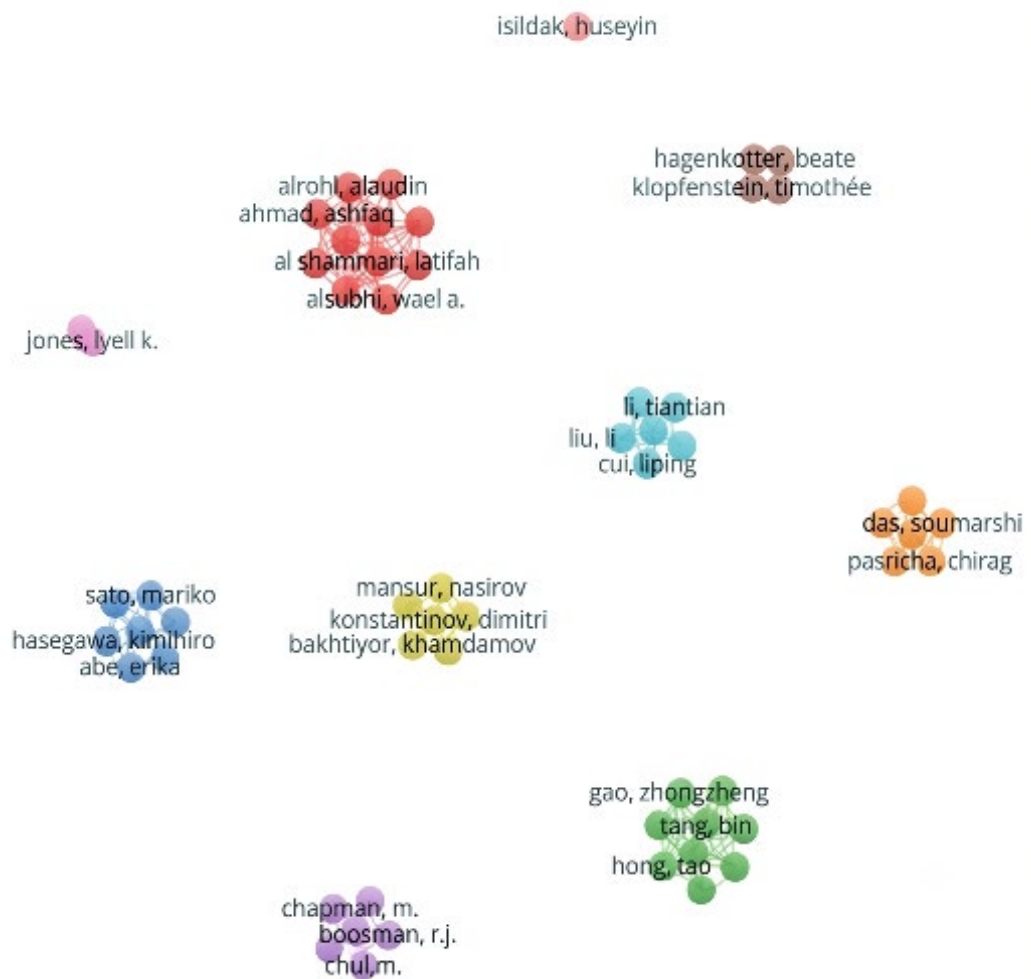


Figura 3. Mapa bibliométrico por autores; **Fuente:** Elaborado por autores, utilizando la base de datos obtenida a partir de Scopus, 2026.

3.3.5 Países con mayor producción científica

La investigación estuvo liderada por países con alta inversión en investigación biomédica, Estados Unidos y China concentran la mayor

producción científica (Tabla 5), seguidos por diversos países europeos (Italia) y asiáticos (China), cuyo crecimiento científico ha sido uno de los más acelerados durante la última década (18), reflejando una colaboración internacional importante en neurología y medicina crítica (Figura 4). Además, la participación destacada de países europeos refleja la consolidación de grupos de investigación multicéntricos y colaboraciones internacionales que favorecen la generación de evidencia científica de alta calidad.

Tabla 4. Autores con mayor producción científica

Autor	Publicaciones
Yang Qinfeng	4
Wang Jian	3
Christopher J.L. Newth	2
Jürg Hammer	2
Andrew H. Numa	2
Matteo Guarino	2
Roberto De Giorgio	2
Rinaldo Bellomo	2
İrada İbramkhalilova	2
Zeynel Abidin Sayiner	2

Fuente: Elaborado por autores, a partir de la búsqueda en Scopus, 2026.

Tabla 5. Países con mayor producción

País	Frecuencia de afiliaciones
Estados Unidos	50
China	41
Italia	24
India	16
Reino Unido	13
Germany	10
Switzerland	10
Turkey	10
Corea del Sur	9

Fuente: Elaborado por autores, a partir de la búsqueda en Scopus, 2026.

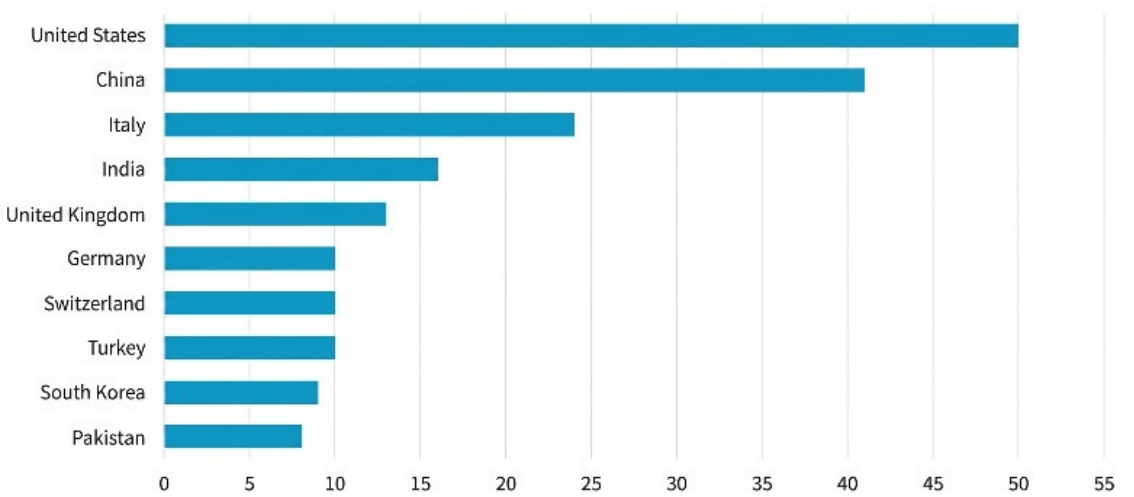


Figura 4. Evolución temporal de la producción científica; **Fuente:** Elaborado por autores, a partir de la búsqueda en Scopus, 2026.

3.3.6 Instituciones con mayor participación

Las instituciones con mayor número de publicaciones fueron instituciones de Estados Unidos como el National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, otras instituciones como el Natural Science Foundation of China, European Commission, National Institute for Health Research del Reino Unido, National Research Foundation of Korea, entre otras, como se evidencia en la figura 5. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Agency for Healthcare Research and Quality, Alder Hey Children's NHS Foundation Trust. Debe considerarse que la producción institucional se encuentra altamente dispersa debido a la colaboración multicéntrica internacional.

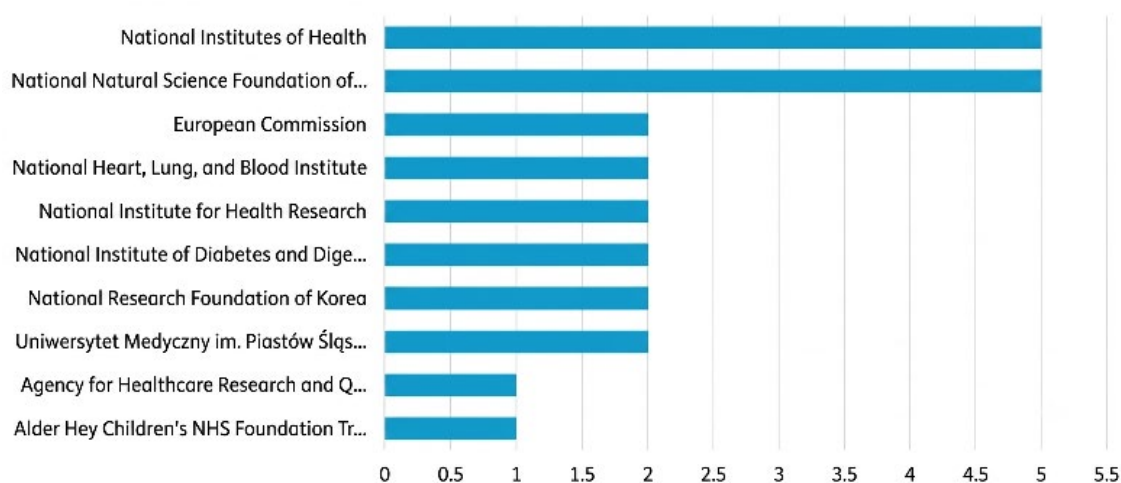


Figura 5. Instituciones más representativas; **Fuente:** Elaborado por autores, a partir de la búsqueda en Scopus, 2026.

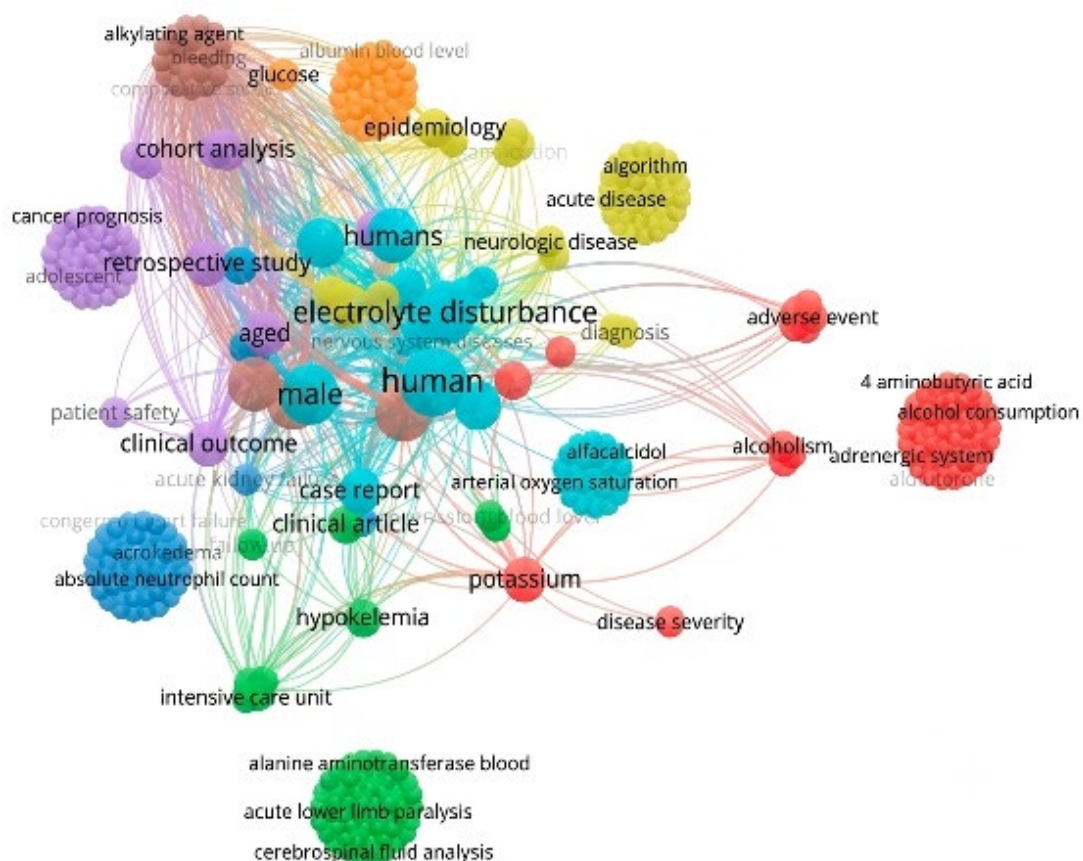


Figura 6. Mapa bibliométrico por palabras clave; **Fuente:** Elaborado por autores, utilizando la base de datos obtenida a partir de Scopus, 2026.

3.3.7 Palabras clave más frecuentes

En esta investigación se seleccionaron las 400 palabras clave que se repetían en al menos 8 artículos distintos, en la figura 6 se puede ver que la red está compuesta por ocho clústeres, cada uno de los cuales está con un color en particular: celeste, azul, rojo, morado, amarillo, verde, naranja y café. Dentro de cada clúster están los conceptos más utilizados en la investigación y el tamaño de cada concepto está relacionado con la frecuencia de cada ítem. Sus conexiones como red muestran las relaciones de los conceptos, de tal manera que aquellos temas hidroelectrolíticos que están relacionados entre sí están situados en las proximidades, y los que no están relacionados o apenas lo están se encuentran distantes.

Las palabras clave identificadas con mayor frecuencia fueron hyponatremia, electrolyte disorders, sodium, hypokalemia y neurological complications, resultados que concuerdan con las revisiones clínicas publicadas por Howard et al. (3), Poe et al. (8), Martínez (19), Shrimanker y Bhattarai (20), entre otros.

Finalmente, los resultados del presente estudio evidencian una creciente internacionalización de la investigación científica y un incremento en la colaboración entre autores, instituciones y países. Este comportamiento coincide con lo señalado por van Eck y Waltman (12), quienes demostraron que las redes de colaboración científica constituyen uno de los principales factores asociados al aumento del impacto bibliométrico y al fortalecimiento de la producción científica en ciencias de la salud. En conjunto, estos hallazgos confirman que la investigación sobre desequilibrios hidroelectrolíticos y sus implicaciones neurológicas representa un campo de creciente desarrollo, con una importante participación de revistas de alto impacto y una tendencia hacia la consolidación de investigaciones multicéntricas e interdisciplinarias.

4. Conclusiones

El análisis bibliométrico permitió identificar 237 publicaciones indexadas en Scopus entre 2016 y 2026, se observó un incremento progresivo de la producción científica, alcanzando su mayor volumen en 2025. Predominaron los artículos originales (64,1 %), publicados principalmente en revistas de alto impacto como World Neurosurgery, Journal of Clinical Medicine, Scientific Reports y Medicine (United States), pertenecientes mayoritariamente a los cuartiles Q1 y Q2. Los países con mayor producción fueron Estados Unidos, China e Italia, mientras que las palabras clave más frecuentes estuvieron relacionadas

con hiponatremia, alteraciones electrolíticas, sodio, hipopotasemia y complicaciones neurológicas.

Estos hallazgos evidencian un creciente interés internacional en el estudio de los desequilibrios hidroelectrolíticos y sus repercusiones sobre el sistema nervioso, consolidándose como un área de investigación de alta relevancia clínica y científica.

5. Contribución de los Autores

SEBS: Elaboración del documento, estructuración de la metodología, análisis de resultados.

LMTC: Recolección de información, revisión final del capítulo de libro.

6. Consideraciones Éticas

Al tratarse de un estudio bibliométrico basado exclusivamente en documentos científicos de acceso público, no se incluyó la participación de seres humanos ni el uso de información confidencial o datos personales. En consecuencia, la investigación se considera de riesgo mínimo y no requirió consentimiento informado. No obstante, se respetaron los principios de integridad científica, transparencia y uso responsable de la información, garantizando la adecuada citación de todas las fuentes consultadas conforme a las Normas Vancouver.

Nota Importante:

Este producto deriva del Proyecto de Investigación Formativa denominado “ESTUDIO ACTUALIZADO DEL DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO”, con código PIFCV22-23, que inicialmente se encontraba bajo la dirección del Dr. Larry Torres Criollo y luego fue designado a la Dra. Sara Bravo Salinas, siendo una investigación original desarrollada por los autores, fundamentada en un análisis sistemático y bibliométrico de la producción científica relacionada con los desequilibrios hidroelectrolíticos y sus implicaciones neurológicas.

Su elaboración responde a la necesidad de identificar las principales tendencias de investigación, los avances científicos y los vacíos de conocimiento existentes en esta temática, aportando evidencia actualizada y de calidad para la comunidad académica. Asimismo, los

resultados constituyen una herramienta de consulta para estudiantes de las carreras de Ciencias de la Salud, especialmente de Medicina, Enfermería y áreas afines, al fortalecer su formación en investigación científica, medicina basada en la evidencia y análisis crítico de la literatura.

De esta manera, el estudio contribuye al desarrollo de competencias investigativas y promueve la generación de nuevo conocimiento que favorezca la toma de decisiones clínicas y el mejoramiento de la atención de los pacientes con enfermedades neurológicas.

7. Referencias bibliográficas

1. Săcărescu A, Turliuc MD. Electrolyte Imbalance in Acute Traumatic Brain Injury: Insights from the First 24 h. Clinics and Practice. Octubre de 2024;14(5):1767-78. doi:10.3390/clinpract14050141
2. Jacoby N. Electrolyte Disorders and the Nervous System. Continuum (Minneap Minn). junio de 2020;26(3):632-58. doi:10.1212/CON.0000000000000872 PubMed PMID: 32487900.
3. Howard RS, Baheerathan A, Brown R, Spillane J, Waraich M. Neurological aspects of electrolyte disorders. Pract Neurol. 14 de julio de 2025;25(4):303-12. doi:10.1136/pn-2023-003801 PubMed PMID: 40518262.
4. Espay AJ. Neurologic complications of electrolyte disturbances and acid-base balance. Handb Clin Neurol. 2014;119:365-82. doi:10.1016/B978-0-7020-4086-3.00023-0 PubMed PMID: 24365306.
5. Tejada Cifuentes F. Alteraciones del equilibrio del Potasio: Hipopotasemia. Revista Clínica de Medicina de Familia [Internet]. febrero de 2008 [citado 2 de julio de 2026];2(3):129-33. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2008000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Surco Luna V, Contreras Monje AY. Alteraciones del calcio, hipocalcemia e hipercalcemia. Revista de Actualización Clínica Investiga [Internet]. 2013 [citado 2 de julio de 2026];2042.

Disponible en: http://revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682013001200005&lng=es&nrm=iso

7. XUE W, YOU J, SU Y, WANG Q. The Effect of Magnesium Deficiency on Neurological Disorders: A Narrative Review Article. Iran J Public Health. marzo de 2019;48(3):379-87. PubMed PMID: 31223564; PubMed Central PMCID: PMC6570791.
8. Poe J, Sriram S, Mehkri Y, Lucke-Wold B. Electrolyte Imbalance and Neurologic Injury. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2024;23(7):841-51. doi:10.2174/1871527322666230215144649 PubMed PMID: 36790006.
9. Bulloch MN, Cardinale-King M, Cogle S, Radparvar S, Effendi M, Jagpal S, et al. Correction of Electrolyte Abnormalities in Critically Ill Patients. Intensive Care Res. 1 de marzo de 2024;4(1):19-37. doi:10.1007/s44231-023-00054-3
10. Kocik VI, April MD, Rizzo JA, Dengler BA, Schauer SG. A Review of Electrolyte, Mineral, and Vitamin Changes After Traumatic Brain Injury. Mil Med. 23 de enero de 2024;189(1-2):e101-9. doi:10.1093/milmed/usad112 PubMed PMID: 37192042.
11. Donthu N, Kumar S, Mukherjee D, Pandey N, Lim WM. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. Journal of Business Research. 1 de septiembre de 2021;133:285-96. doi:10.1016/j.jbusres.2021.04.070
12. Van Eck NJ, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. Scientometrics. agosto de 2010;84(2):523-38. doi:10.1007/s11192-009-

0146-3 PubMed PMID: 20585380; PubMed Central PMCID: PMC2883932.

13. Aria M, Cuccurullo C. *bibliometrix*: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*. 1 de noviembre de 2017;11(4):959-75. doi:10.1016/j.joi.2017.08.007
14. Bornmann L, Mutz R. Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2015;66(11):2215-22. doi:10.1002/asi.23329
15. Machado Junior C, Saraiva de Souza MT, Parisotto IR dos S, Palmisano A. As Leis da Bibliometria em Diferentes Bases de Dados Científicos. *Revista de Ciências da Administração*. 25 de abril de 2016;111-23. doi:10.5007/2175-8077.2016v18n44p111
16. SCImago Research Group. Scimago Journal & Country Rank [Informativa] [Internet]. 2026 [citado 7 de julio de 2026]. Scimago Journal & Country Rank. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/>
17. Elsevier. www.elsevier.com [Informativa] [Internet]. 2026 [citado 7 de julio de 2026]. Scopus Content Coverage Guide | Elsevier. Disponible en: <https://www.elsevier.com/products/scopus/content>
18. UNESCO Institute for Statistics. UNESCO [Internet]. 2024 [citado 8 de julio de 2026]. Science, Technology and Innovation Indicators 2024. Disponible en: https://grokipedia.com/page/unesco_institute_for_statistics

19. Martínez Benítez E. Trastornos hidroelectrolíticos en pacientes críticos: diagnóstico y tratamiento. Una revisión sistemática. RECIAMUC. 4 de diciembre de 2024; 8. doi:10.26820/reciamuc/8.(4).dic.2024.137-149
20. Shrimanker I, Bhattarai S. Electrolytes. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 10 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK541123/>. PubMed PMID:31082167

Indice de Autores

A

Becerra Goicochea Lorena Judith

Universidad Nacional de Cajamarca
lbecerrag@unc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-7116-9212>
Cajamarca, Perú.

B

Bravo Salinas Sara Elizabeth

Universidad Catolica de Cuenca
sara.bravo@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4878-1662>
Cuenca, Ecuador

H

Huamaní de Torres María Ynes

Universidad Nacional de Cajamarca
huamani@unc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-9854-5858>
Cajamarca, Perú.

Huayta Campos Hans Wendell

Universidad Nacional de Cajamarca
hanhuayta@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1350-1720>
Cajamarca, Perú.

T

Torres Criollo Larry Miguel

Universidad de Puerto Rico (UPR)
larry.torres@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5321-7516>
San Juan, Puerto Rico.

V

Vásquez Huaccha Juan Carlos

Universidad Nacional de Cajamarca
juancarlosv@yahoo.com
<https://orcid.org/0009-0003-1704-574X>
Cajamarca, Perú.

Vigo Bardales Ruth Elizabeth

Universidad Nacional de Cajamarca
rvigo@unc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-5774-3847>
Cajamarca, Perú.



REDLIC
Red Editorial
Latinoamericana de
Investigación Contemporánea

INVESTIGACIÓN CONTEMPORÁNEA

DESDE UNA VISIÓN MULTIDISCIPLINAR

Libro 10. Ciencias de la Salud



REDLIC | Red Editorial
Latinoamericana de
Investigación Contemporánea

Investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar No. 10: Salud presenta una selección de estudios orientados a comprender problemáticas prioritarias del ámbito sanitario desde una perspectiva científica y aplicada. Este volumen reúne investigaciones que aportan evidencia relevante para la toma de decisiones clínicas, la prevención de enfermedades y el fortalecimiento de los sistemas de salud.

Entre sus capítulos, se analizan las características epidemiológicas y clínicas del cáncer de cuello uterino en pacientes atendidas en un hospital de referencia durante el periodo 2020–2024, ofreciendo información valiosa para la detección oportuna, el tratamiento y la formulación de estrategias de salud pública. Asimismo, se presenta un análisis bibliométrico de la producción científica sobre el desequilibrio hidroelectrolítico y sus implicaciones neurológicas, identificando las principales tendencias de investigación, la colaboración científica y la evolución del conocimiento en esta temática de creciente relevancia para las ciencias de la salud.

Esta obra constituye un aporte al conocimiento en salud, integrando investigación rigurosa con aplicaciones concretas para la práctica médica, la investigación y la gestión sanitaria. Su propósito es contribuir al desarrollo de respuestas efectivas e innovadoras frente a los desafíos actuales del bienestar y la atención integral de la población.

ISBN: 978-9942-659-46-0

