

## USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES INTERNADOS EN LA SALA DE MEDICINA INTERNA DE UN HOSPITAL DE REFERENCIA – 2025

USE OF ANTIBIOTICS IN PATIENTS HOSPITALIZED IN THE INTERNAL MEDICINE WARD OF A REFERENCE HOSPITAL – 2025

USO DE ANTIBIÓTICOS EM PACIENTES INTERNADOS NA ENFERMARIA DE CLÍNICA MÉDICA DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA – 2025

Lissandry Thalía Gómez Sánchez<sup>1</sup>

Diego Antonio Godoy López<sup>2</sup>

Lígia Maria Oliveira de Souza<sup>3</sup>

**RESUMEN:** **Introducción:** La resistencia antimicrobiana constituye un problema creciente de salud pública, agravado por la prescripción inadecuada de antibióticos. **Objetivo:** Describir las características de la prescripción de antibióticos en pacientes internados en la Sala de Medicina Interna del Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu durante los meses de abril a octubre de 2024. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisó la base de datos del sistema HIS durante el período de estudio. Se incluyeron pacientes de 0 a 18 años hospitalizados en sala de medicina interna que recibieron antibioticoterapia durante la internación y contaban con historia clínica completa. Se excluyeron pacientes que recibieron antibióticos profilácticos, pacientes del área de salud mental y de cirugía ambulatoria. Se utilizó muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Las variables analizadas fueron datos demográficos, diagnóstico, comorbilidades, toma y resultados de cultivos de muestras biológicas, tipo, vía y duración de los antibióticos indicados. **Resultados:** Se analizaron 320 pacientes, de los cuales el 53,4% eran de sexo masculino, con una mediana de edad de 9 años. El 73,4% procedía del Departamento Central. Las comorbilidades más frecuentes fueron encefalopatías (27,2%) y cardiopatías (9,1%). Los principales diagnósticos fueron neumonía (46,2%), celulitis (11,8%) e infecciones urinarias (10,9%). Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *Escherichia coli* (9,6%) y *Staphylococcus aureus* (9,1%). Los antibióticos más utilizados fueron ceftriaxona (29,1%) y amoxicilina-sulbactam (22,2%), administrados por vía endovenosa en el 98% de los casos. La duración de la antibioticoterapia tuvo una mediana de 3 días. **Conclusión:** Los antibióticos más frecuentemente utilizados fueron ceftriaxona, amoxicilina-sulbactam y clindamicina. Los diagnósticos más frecuentes fueron neumonía, celulitis e infecciones urinarias, con predominio de la vía endovenosa y una duración promedio de tres días.

**Palabras clave:** Antibioticoterapia. Pediatría. Resistencia antimicrobiana.

<sup>1</sup> Graduada en Medicina por la Universidad Nacional de Asunción. Especialista en Pediatría Clínica por el Hospital General Pediátrico.

<sup>2</sup> Graduado en Medicina por la Universidad del Pacífico. Especialista en Pediatría Clínica por el Hospital General Pediátrico.

<sup>3</sup> Graduada en Medicina por la Universidad Politécnica y Artística.

**ABSTRACT: Introduction:** Antimicrobial resistance is a growing public health problem, aggravated by the inappropriate prescription of antibiotics. **Objective:** To describe the characteristics of antibiotic prescriptions in patients hospitalized in the Internal Medicine Ward of the General Pediatric Hospital Niños de Acosta Ñu from April to October 2024. **Methodology:** An observational, descriptive, retrospective, and cross-sectional study was conducted. The HIS system database was reviewed during the study period. Inclusion criteria were patients aged 0 to 18 years, hospitalized in the internal medicine ward, who received antibiotic therapy during hospitalization and had complete medical records. Patients who received prophylactic antibiotics, mental health patients, and ambulatory surgery patients were excluded. A non-probabilistic consecutive case sampling method was used. Variables analyzed included demographic data, diagnosis, comorbidities, collection and results of biological cultures, type, route, and duration of prescribed antibiotics. **Results:** A total of 320 patients were analyzed, 53.4% were male, with a median age of 9 years. Most patients (73.4%) came from the Central Department. The most common comorbidities were encephalopathies (27.2%) and heart diseases (9.1%). The main diagnoses were pneumonia (46.2%), cellulitis (11.8%), and urinary tract infections (10.9%). The most frequently isolated microorganisms were *Escherichia coli* (9.6%) and *Staphylococcus aureus* (9.1%). The most commonly prescribed antibiotics were ceftriaxone (29.1%) and amoxicillin-sulbactam (22.2%), administered intravenously in 98% of cases. The median duration of antibiotic therapy was 3 days. **Conclusion:** The most frequently used antibiotics were ceftriaxone, amoxicillin-sulbactam, and clindamycin. The most common diagnoses were pneumonia, cellulitis, and urinary tract infections, with a predominance of intravenous administration and an average treatment duration of three days.

**Keywords:** Antibiotic therapy. Pediatrics. Antimicrobial resistance.

2

**RESUMO: Introdução:** A resistência antimicrobiana constitui um problema crescente de saúde pública, agravado pela prescrição inadequada de antibióticos. **Objetivo:** Descrever as características da prescrição de antibióticos em pacientes internados na enfermaria de Clínica Médica do Hospital Geral Pediátrico Niños de Acosta Ñu, no período de abril a outubro de 2024. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e transversal. Foi revisada a base de dados do sistema HIS no período do estudo. Os critérios de inclusão foram: pacientes de 0 a 18 anos, hospitalizados na enfermaria de clínica médica, que receberam antibioticoterapia durante a internação e apresentavam prontuário completo. Foram excluídos pacientes que receberam antibioticoterapia profilática, pacientes da área de saúde mental e de cirurgia ambulatorial. Utilizou-se amostragem não probabilística por casos consecutivos. As variáveis analisadas incluíram dados demográficos, diagnóstico, comorbidades, coleta e resultados de culturas de amostras biológicas, tipo, via de administração e duração dos antibióticos prescritos. **Resultados:** Foram analisados 320 pacientes, sendo 53,4% do sexo masculino, com mediana de idade de 9 anos. A maioria (73,4%) procedia do Departamento Central. As comorbidades mais frequentes foram encefalopatias (27,2%) e cardiopatias (9,1%). Os principais diagnósticos foram pneumonia (46,2%), celulite (11,8%) e infecção do trato urinário (10,9%). Os microrganismos mais frequentemente isolados foram *Escherichia coli* (9,6%) e *Staphylococcus aureus* (9,1%). Os antibióticos mais prescritos foram ceftriaxona (29,1%) e amoxicilina-sulbactam (22,2%), administrados por via endovenosa em 98% dos casos. A duração da antibioticoterapia apresentou mediana de 3 dias. **Conclusão:** Os antibióticos mais utilizados foram ceftriaxona, amoxicilina-sulbactam e clindamicina. Os diagnósticos mais frequentes foram pneumonia, celulite e infecção urinária, com predomínio da administração endovenosa e duração média de três dias.

**Palavras-chave:** Antibioticoterapia. Pediatria. Resistência antimicrobiana.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones bacterianas continúan siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población pediátrica a nivel mundial. El uso de antibióticos representa una herramienta fundamental en el tratamiento de estas patologías; sin embargo, su utilización inadecuada o excesiva se asocia con la aparición de resistencias bacterianas, prolongación de la estancia hospitalaria y aumento de los costos sanitarios.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la resistencia antimicrobiana como una de las diez mayores amenazas para la salud pública global, advirtiendo que el uso irracional de antimicrobianos en la comunidad y en el ámbito hospitalario acelera la propagación de cepas multirresistentes (OMS, 2020).

Diversos estudios han evidenciado variaciones significativas en los patrones de prescripción antibiótica en pacientes pediátricos hospitalizados. En Paraguay, si bien existen avances en la vigilancia de infecciones y resistencia bacteriana en hospitales de adultos, los datos sobre el uso de antibióticos en pacientes pediátricos hospitalizados son aún limitados. Estudios locales como el de Ocampos Ugarte y Takahasi Álvarez (2015) han evidenciado la presencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas en hospitales nacionales, lo que pone de manifiesto la urgencia de evaluar los patrones de uso antibiótico en el contexto pediátrico.

El Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”, centro de referencia nacional, constituye un escenario propicio para investigar el perfil de utilización de antibióticos en pacientes internados y contribuir al fortalecimiento de estrategias de uso racional. El conocimiento sobre las características y frecuencia de uso de antibióticos en la población pediátrica internada permitirá orientar políticas de optimización terapéutica, promover el uso racional de antimicrobianos y prevenir la aparición de resistencias.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en pacientes menores de 18 años internados en el departamento de medicina interna pediátrica.

Fueron incluidos todos los pacientes que recibieron tratamiento antibiótico durante los meses de abril a octubre del año 2024. Los datos fueron recabados a través del sistema informático HIS del MSPyBS, utilizado en el servicio, considerando las siguientes variables:

edad, sexo, procedencia, diagnóstico, presencia de comorbilidades, cultivos solicitados, germen aislado, antibiótico utilizado, vía de administración y duración del tratamiento.

## RESULTADOS

Fueron incluidos 320 pacientes, de los cuales el 53,4% eran del sexo masculino, con una mediana de edad de 9 años, procedentes en su mayoría del departamento Central. En la población estudiada, el 20,6% presentó comorbilidades. Las más frecuentes fueron las encefalopatías, que representaron el 27,2% de los casos, seguidas de las cardiopatías con un 9,1%.

Los principales diagnósticos reportados en el período estudiado fueron: neumonía adquirida en la comunidad (46,2%; 148/320), celulitis (11,8%; 38/320) e infección de vías urinarias (10,9%; 35/320).

Se tomaron muestras biológicas para cultivo en el 95,9% de los pacientes, de las cuales el 90,6% correspondieron a hemocultivos. Hubo retorno bacteriológico positivo en el 20% de las muestras.

Los principales aislamientos bacteriológicos fueron *Escherichia coli* (9,6%) y *Staphylococcus aureus* (9,1%), predominantemente a partir de hemocultivos y urocultivos. El principal antibiótico utilizado fue la ceftriaxona (29,1%), seguida de clindamicina (25,6%) y amoxicilina-sulbactam (22,2%). La vía de administración más utilizada fue la endovenosa (98,8%), y la duración del tratamiento tuvo una mediana de 3 días.

## DISCUSIÓN

El uso de antimicrobianos en pacientes hospitalizados es un pilar fundamental en la práctica clínica (MATHEW et al., 2021). En el presente estudio, la ceftriaxona fue el antibiótico más prescrito, reflejando la preferencia por cefalosporinas de tercera generación en entornos hospitalarios, con una administración mayoritaria por vía endovenosa.

Este hallazgo es similar a lo reportado por Ciofi Degli Atti et al. (2018), quienes observaron que la mayoría de los pacientes pediátricos recibieron cefalosporinas, destacando la ceftazidima, así como la combinación de amoxicilina-ácido clavulánico. De manera similar, Umeokonkwo et al. (2023) reportaron un alto uso de cefalosporinas, especialmente ceftriaxona, con administración predominante por vía parenteral.

Asimismo, un estudio realizado en Ghana evidenció un uso extensivo de cefalosporinas de tercera generación en hospitales de nivel primario y secundario, lo que podría estar

contribuyendo al aumento y propagación de bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en estos centros (LABI et al., 2018).

En relación con la población hospitalaria que recibió antibioticoterapia, los resultados fueron similares a los reportados por Mathew et al. (2021), con predominio del sexo masculino. En cuanto a los diagnósticos predominantes, la neumonía adquirida en la comunidad fue la infección más frecuente, seguida de celulitis e infecciones del tracto urinario, en concordancia con dichos autores.

Respecto a los agentes etiológicos, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* fueron los patógenos más prevalentes en el período estudiado. Estos resultados coinciden con lo reportado por el programa ISPED en China entre 2016 y 2020 (FU et al., 2021).

## CONSIDERACIONES FINALES

El elevado uso de cefalosporinas resalta la necesidad de mejorar la adecuación de la prescripción antimicrobiana. Se recomienda fortalecer la vigilancia del uso de antibióticos, implementar estrategias de administración optimizada y promover la adherencia a guías clínicas para reducir la resistencia bacteriana.

## REFERENCIAS

CIOFI DEGLI ATTI, M. L. et al. Point prevalence study of antibiotic use in a paediatric hospital in Italy. *Euro Surveillance*, v. 13, n. 41, p. 19003, 2018. DOI: 10.2807/es.13.41.19003.

FU, P. et al. Bacterial epidemiology and antimicrobial resistance profiles in children reported by the ISPED Program in China, 2016–2020. *mSphere*, v. 6, n. 3, e00283-21, 2021. DOI: 10.1128/Spectrum.00283-21.

LABI, A. K. et al. Use of antibiotics in a tertiary healthcare facility in Ghana: a point prevalence survey. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, v. 7, p. 15, 2018. DOI: 10.1186/s13756-018-0299-z.

MATHEW, R. et al. Evaluation of antibiotic prescribing pattern in pediatrics in a tertiary care hospital. *Avicenna Journal of Medicine*, 2021. DOI: 10.4103/ajm.ajm\_73\_20.

OCAMPOS UGARTE, J. G.; TAKAHASI ÁLVAREZ, V. E. Enterobacterias productoras de carbapenemasas en pacientes del Servicio de Clínica Médica del Hospital Nacional de Itauguá. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 2015. DOI: 10.18004/rvspmi/2015.02(02)33-04.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Resistencia a los antibióticos. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>.

UMEOKONKWO, C. D. et al. Antimicrobial use among paediatric inpatients in a Nigerian tertiary hospital: a three-year point prevalence survey. *Journal of Infection Prevention*, 2023. DOI: 10.1177/17571774231152719.