

Volumen 86 Suplemento 1 2025

Anales de la Facultad de Medicina

Libro de Resúmenes

3ra Jornada Internacional de Enfermedades Infecciosas y Tropicales 2024 Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales

Volumen 86 Suplemento 1 2025

Libro de Resúmenes

3^{ra} Jornada Internacional de Enfermedades Infecciosas y Tropicales 2024 Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales



CONTENIDO / CONTENT

Libro de Resúmenes 3ra Jornada Internacional de Enfermedades Infecciosas y Tropicales 2024 Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales	3
Neurotoxicidad inducida por metronidazol, experiencia en un hospital del Callao Cámara Reyes Ramón Rolando, Díaz Carrión Eddie Giampiere Giampiere	4
Diagnóstico de una infección por especie emergente de Nocardia mediante MALDI-TOF en un pacient coinfectado con tuberculosis Cámara Reyes Ramón Rolando, Díaz Carrión Eddie Giampiere Giampiere	æ
Criptococosis y tuberculosis diseminadas complicadas con meningitis en un paciente con amiloidosis recibió tratamiento inmunosupresor Antúnez de Mayolo Castro, Nicolás Andrés, Mendoza Mori, Lucia Maryelena, Chincha Lino, Omayra Jannet, Martínez Medina, Dalila	que
Un caso inusual de leishmaniasis mucocutánea con compromiso bronquial Karel Gresly Santamaria Leandro, Fiorela Álvarez Romero, Coralith García Apac	8
Leishmaniasis diseminada en un paciente con VIH Dina Mercedes Sánchez Díaz, Jim Brian Valenzuela Medina, Fiorela Yuly Álvarez Romero	10
Mucormicosis endobronquial: una rara causa de neumonía post-obstructiva Silvia Girano Corbera, Giancarlo Pérez-Lazo, Óscar Malpartida Tabuchi, William Anicama Lima, Fernando Soto-Febres	12
Seroprevalencia de <i>Leptospira spp.</i> en animales como potenciales reservorios de serogrupos patógen para el ser humano: una revisión de alcance Santana Cirene, Cáceres Vania, Sono Maria-Fernanda, Salvatierra Guillermo	os 14
Bacteriemia por <i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenems en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2019-2023 Karel Gresly Santamaria Leandro, Noemi Hinostroza, Coralith Garcia	16
Conocimientos, actitudes y prácticas sobre resistencia antimicrobiana y uso de antibióticos en estudiantes de medicina veterinaria: un estudio piloto Cárdenas Marcelo, Valencia Jheny, Berenguel Raul, Schiaffino Francesca, Salvatierra Guillermo	19
El rol de los medios de comunicación en la cobertura de vacunación infantil en niños menores de dos años en el Perú, ENDES 2021-2023 Castro Alejandra, Cárdenas Marcelo, Salvatierra Guillermo	21
Precisión de recomendación terapéutica de un sistema de soporte de decisiones clínicas: reporte OneChoice® basado en resultados fenotípicos con relación a médicos infectólogos y otras especialida en el tratamiento de infección del tracto urinario (ITU) diagnosticadas en Lima-Perú Gómez de la Torre Juan Carlos, Frenkel Ari, Chavez Carlos, Céspedes Ana	
Precisión de las recomendaciones terapéuticas de un modelo de inteligencia artificial "OneChoice Report®" en resultados moleculares comparado al "Onechoice Report Fusion®" en resultados fenotípicos y moleculares de bacteriemias Chávez-Lencinas, Carlos, Gómez de la Torre, Juan Carlos, Ari Frenkel	25
Encefalitis por amebas de vida libre en paciente pediátrico: reporte de caso Mori-Llontop Laura Melissa, Alaña Peña Verónica María, Pregúntegui-Loayza Ivethe, Mayo Simón Nancy Lourdes, Lopez-Revilla José	28
Encefalitis por Bartonella henselae en pacientes pediátricos inmunocompetentes: reporte de tres cas	os

Mori-Llontop Laura Melissa, Chiara-Chilet Christian Manuel, Lopez-Revilla José

Bacteriemia por Ralstonia picketii en paciente VIH con meningitis por Cryptococcus

30

Neurotoxicidad inducida por metronidazol, experiencia en un hospital del Callao

Cámara Reyes Ramón Rolando^{1,a}, Díaz Carrión Eddie Giampiere Giampiere^{2,a}

- ¹Médico Residente en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales
- ² Médico Asistente en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales
- ^a Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren

Se trata de un paciente varón de 67 años con el diagnóstico de un absceso cerebral que inició tratamiento con Ceftriaxona 2 g endovenoso cada 12 horas y Metronidazol 500 mg endovenoso cada 8 horas. A los 65 días de antibioticoterapia, presentó un episodio convulsivo tónico clónico de 4 minutos de duración. Posteriormente se evidenció dificultad para bipedestación, para la marcha, aumento de la base de sustentación, alteración en la sensibilidad profunda (abatiestesia, apalestesia), adiadococinesia, dismetría en 4 extremidades e hiperreflexia en miembros inferiores.

A los 72 días de tratamiento se contó con una RMN cerebral que reportó "Incremento de señal en las imágenes ponderadas en T2-FLAIR, con efecto de brillo a través de T2 en el estudio de difusión en la sustancia negra (locus Níger), la región periacueductal (mesencéfalo), así como en los núcleos dentados (cerebelo)". Con este informe y el cuadro neurológico del paciente, se decidió cambio de la ceftriaxona y metronidazol por meropenem 2 g endovenoso cada 8 horas por 16 días adicionales. Posteriormente, el paciente no presentó nuevos episodios convulsivos y se planteó el diagnóstico de probable Síndrome convulsivo-atáxico secundario medicamentoso por metronidazol. A los 13 días de suspendido el metronidazol, se efectivizó la RMN cerebral control que informó "Hiperseñal en cuerpo calloso a predominio de rodilla y esplenio, la cual ha disminuido significativamente respecto a estudio previo".

Paciente presentó mejoría en relación con la evaluación previa con cambio de cobertura antibiótica, fuerza conservada en 4 extremidades, discreta dismetría bilateral, no signos de irritación meníngea y sensibilidad conservada, indicándose el alta médica, con evolución favorable hasta la actualidad.

Diagnóstico de una infección por especie emergente de Nocardia mediante MALDI-TOF en un paciente coinfectado con tuberculosis

Cámara Reyes Ramón Rolando^{1,a}, Díaz Carrión Eddie Giampiere^{2,a}

- ¹ Médico Residente Medicina Enfermedades Infecciosas y Tropicales
- ² Médico Asistente Medicina Enfermedades Infecciosas y Tropicales
- ^a Hospital Alberto Sabogal Sologuren

Paciente varón de 91 años nacido en Junín y procedente de Lima con antecedentes de exposición a mina a cielo abierto en Cerro de Pasco hasta los 60 años, posteriormente diagnosticado de Neumoconiosis. El paciente refirió un tiempo de enfermedad de 4 meses caracterizado por malestar general, tos con flema y baja de peso de 3 kg. Se solicitaron BK en esputo con resultado positivo (++), con ello fue diagnosticado de tuberculosis pulmonar e inició tratamiento antituberculoso esquema sensible. Sin embargo, el paciente no presentó mejoría clínica y suspendió tratamiento antituberculoso. Debido a esto, se sospechó de tuberculosis resistente versus otras causas infecciosas, solicitándose nuevamente BK en esputo, estudio de detección de *Mycobacterium tuberculosis* por GenExpert en esputo cuyo resultado fue positivo, reportando sensibilidad a Rifampicina. Asimismo, se envió muestras de esputo de forma extrainstitucional para identificación por MALDI-TOF que informó presencia de *Nocardia cyriacigeorgica*.

El paciente fue hospitalizado para estudios, solicitándose una tomografía de tóraxabdomen-pelvis contrastada que informó "Parénquima pulmonar con áreas en vidrio esmerilado, nódulos en lóbulos superiores de hasta 17x9 mm en el lóbulo superior izquierdo, áreas de infiltrados intersticiales en lóbulos superiores, áreas quísticas subpleurales a predominio de lóbulos inferiores y otros calcificados de hasta 16 x 14 mm en lóbulos inferiores, efusión pleural izquierda. Además, hígado con incremento de tamaño con disminución de la densidad, bazo conservado, páncreas con incremento de tamaño con área hipodensa de 34x25 mm". Con estos hallazgos y ante pobre tolerancia oral se inició esquema antituberculoso con drogas parenterales (linezolid, ciprofloxacino, amikacina y meropenem) y sulfametoxazol/trimetoprim para la nocardiosis pulmonar.

Con mejoría clínica y adecuada tolerancia oral, se decidió retorno de ambos tratamientos a vía oral e indicándose el alta médica. No obstante, en seguimiento ambulatorio posteriores presentó evolución desfavorable, falleciendo finalmente.

Criptococosis y tuberculosis diseminadas complicadas con meningitis en un paciente con amiloidosis que recibió tratamiento inmunosupresor

Antúnez de Mayolo Castro, Nicolás Andrés ^{1, a}, Mendoza Mori, Lucia Maryelena ^{2, b}, Chincha Lino, Omayra Jannet ^{2, 3, c}, Martínez Medina, Dalila ^{1,2,3, c}

- Instituto de Medicina Tropical "Alexander von Humboldt", Universidad Peruana Cayetano Heredia. San Martin de Porres. Lima. Perú.
- ² Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas, Hospital Nacional Cayetano Heredia. San Martin de Porres, Lima, Perú.
- Facultad de Medicina "Alberto Hurtado", Universidad Peruana Cayetano Heredia. San Martin de Porres, Lima, Perú.
- a Bachiller en Medicina
- ^b Médico residente en Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical
- ^c Médico especialista en Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical

Los gérmenes *Cryptococcus sp.* y *Mycobacterium tuberculosis* causan enfermedad diseminada y meningitis en pacientes con VIH. Sin embargo, se reportan también en pacientes que reciben tratamiento inmunosupresor. Se describe un caso de criptococosis y tuberculosis diseminadas complicadas con meningitis como coinfección en un paciente que recibió inmunosupresores. Paciente varón de 56 años natural de Cajamarca y procedente de Lima, con antecedente de amiloidosis complicada con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y tratamiento con dexametasona y bortezomib hace 6 meses. Acude a emergencia por 3 semanas de disnea, fiebre y cefalea. En el examen físico presentaba múltiples equimosis en piel, edema bilateral, disminución del MV en ambas bases pulmonares y rigidez de nuca. La RMN cerebral mostró edema y en la radiografía de tórax se evidenció nódulos de diferentes tamaños. El ELISA para VIH y HTLV I-II no fueron reactivos. El LCR fue patológico (Tabla 1).

El hemocultivo fue positivo para *C. neoformans*. El paciente inició tratamiento con anfotericina B deoxicolato, fluconazol y antituberculosos. Los cultivos en medio sólido para *M. tuberculosis* en esputo y aspirado gástrico fueron positivos. Cursó con evolución desfavorable y falleció luego de 2 semanas.

La criptococosis en pacientes sin VIH tiene mayor mortalidad en comparación con los pacientes con VIH. Es importante su sospecha en pacientes con otras inmunosupresiones como infección por HTLV, enfermedades autoinmunes o en aquellos que reciben terapia inmunosupresora. La coinfección con tuberculosis es difícil de diagnosticar dado la similitud en la clínica y en las características del LCR.

El uso de inmunosupresores es un factor de riesgo para la reactivación de distintas infecciones, entre ellas por Cryptococcus sp. y M. tuberculosis. La coinfección en el sistema nervioso central es poco frecuente, por lo cual se debe realizar la búsqueda de ambas entidades antes de iniciar tratamiento inmunosupresor.

Tabla 1. Estudios de LCR.

Presión de apertura	25 cm H2O	
Leucocitos	0	
Glucosa	21 mg/dL	
Proteínas	76 mg/dL	
Ensayo de flujo lateral para antígeno de Cryptococcus	Positivo	
GeneXpert para M. tuberculosis	Positivo, resistencia a rifampicina no detectada	
Cultivo para hongos	C. neoformans (1.5 x colonias)	
Cultivo para micobacterias (medio Ogawa)	Negativo	

Un caso inusual de leishmaniasis mucocutánea con compromiso bronquial

Karel Gresly Santamaria Leandro¹, Fiorela Álvarez Romero², Coralith García Apac³

- ¹ Médico Residente, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima Perú.
- Médico Especialista de Infectología y Medicina Tropical, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima Perú.
- ³ PhD en Ciencias Biomédicas, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Instituto de Medicina Tropical Alexander Von Humboldt, Lima Perú

Leishmaniasis es una enfermedad zoonótica con espectro clínico amplio con compromiso cutáneo, mucoso y visceral; causado por diferentes especies del género *Leishmania*, asimismo transmitida por vectores, el más conocido en América Latina es el género *Lutzomyia*. En el presente año en Perú se reportó que 89.88% presentaron compromiso cutáneo y 10.12% compromiso mucocutáneo de 1066 pacientes. Sin embargo, actualmente no se ha descrito compromiso bronquial por leishmaniasis; por lo tanto, reportamos el presente caso en un paciente inmunocompetente.

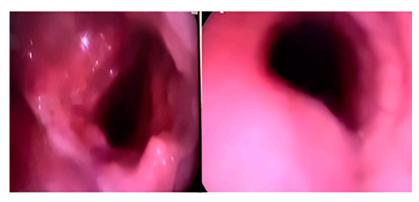
Paciente varón de 27 años de edad natural de Tocache - San Martín, con antecedentes de tuberculosis pulmonar tratado con esquema sensible hace un año y alcoholismo crónico, ingresa por emergencia con un tiempo de enfermedad de diez meses, caracterizado por lesiones cutáneas en rostro; un mes antes del ingreso se adiciona odinofagia y disnea que progresa hasta el día de la hospitalización. Al examen físico presentó lesiones tipo placa con costras en rostro; en la orofaringe, lesiones sobreelevadas en paladar posterior. Estudio de radiografía de tórax muestra compromiso de ápice derecho (tracto fibroso). Fibrobroncoscopia inicial (Figura 1) evidencia compromiso laríngeo con cierre incompleto de cuerdas vocales, lesiones papilomatosas en ambos bronquios (luz endobronquial izquierda ocluida 40%).

Tinción de Giemsa positivo (evidencia de amastigotes en piel y en biopsia laríngea); resultados negativos en los cultivos en medio Ogawa para *Mycobacterium tuberculosis* tanto en biopsia de piel como en muestra de lavado broncoalveolar. Paciente recibió tratamiento con anfotericina desoxicolato 1 mg/kg/dosis, para un total de dosis acumulada 44 mg/kg con evolución favorable. Fibrobroncoscopia control dos meses después del estudio inicial sin evidencia de lesiones bronquiales.

Leishmaniasis tegumentaria puede tener compromiso cutáneo y/o mucoso, siendo este último de menor frecuencia. El compromiso mucoso puede extenderse a nivel subglótico con afectación de tráquea y bronquio. En el presente caso la presencia de disnea, justificó el descarte de compromiso de vía aérea inferior a través del estudio de Fibrobroncoscopia donde se evidenció compromiso bronquial, si bien solo contamos con biopsia de lesión laríngea y no de lesión bronquial, la respuesta clínica al tratamiento con anfotericina y disminución de las lesiones bronquiales reafirma nuestro diagnóstico.

El compromiso bronquial por Leishmaniasis mucocutánea se debe sospechar ante la presencia de compromiso glótico y subglótico con síntomas respiratorios como disnea. Asimismo, estos casos son complejos requiriendo el manejo prolongado con anfotericina B hasta la resolución de las lesiones mucocutánea con expansión a nivel bronquial y cuadro clínico.

> **LARINGE** 18/11/2022 **BRONQUIO IZQUIERDO**



17/01/2023



Figura 1. Compromiso laringeo y bronquial.

Leishmaniasis diseminada en un paciente con VIH

Dina Mercedes Sánchez Díaz¹, Jim Brian Valenzuela Medina^{1,2}, Fiorela Yuly Álvarez Romero^{1,2}

- Instituto de Medicina Tropical "Alexander von Humboldt", Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- ² Departamento de Enfermedades Infecciosas, Tropicales y Dermatológicas, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.

La presentación clínica de la leishmaniasis varía según la subespecie del parásito y el estado inmunológico, especialmente pacientes inmunosuprimidos tienen riesgo de formas diseminadas/atípicas.

Paciente varón de 58 años procedente de Iquitos presentó una úlcera indolora de seis meses de evolución en el pie izquierdo, acompañada de lesiones cutáneas diseminadas en el último mes. Negó fiebre o síntomas sistémicos. El examen físico evidenció múltiples pápulas, algunas umbilicadas y con costras en todo el cuerpo, una úlcera de bordes elevados en el pie izquierdo, nódulos subcutáneos no dolorosos en extremidades, y linfadenopatía regional (Figura 1).

No hubo compromiso de mucosas. La prueba de VIH fue reactiva, y el paciente se clasificó clínicamente en estadio SIDA. El examen directo y las biopsias mostraron múltiples amastigotes. La prueba de Montenegro fue negativa. El paciente recibió tratamiento con anfotericina B deoxicolato, con mejora lenta de las lesiones. Al mes de seguimiento presentaba signos de re-epitelización de la úlcera.

La LC diseminada se caracteriza por más de 10 lesiones cutáneas polimórficas en dos o más regiones no contiguas del cuerpo, que aparecen 2-6 semanas después de la úlcera inicial. El compromiso mucoso ocurre en el 50% de pacientes. El espectro incluye erupciones acneiformes, pápulas inflamatorias, nódulos y úlceras, siendo L. braziliensis, la especie más frecuentemente documentada. La LC diseminada tiene alta tasa de fracaso con antimoniales, por lo que la anfotericina es el fármaco de elección, usualmente requiriendo una terapia prolongada. El principal diferencial es la LC difusa (anérgica), una forma rara asociada con L.amazonensis en las Américas y L.aethiopica en África, y caracterizada por placas infiltradas y nódulos.

La LC diseminada es una forma emergente que debe formar parte del diferencial de lesiones cutáneas diseminadas en regiones endémicas. La inmunosupresión siempre debe ser descartada.



Figura 1. Tórax con lesiones cutáneas.

Mucormicosis endobronquial: una rara causa de neumonía post-obstructiva

Silvia Girano Corbera', Giancarlo Pérez-Lazo², Óscar Malpartida Tabuchi³, William Anicama Lima⁴, Fernando Soto-Febres⁵

- Médico residente. Servicio de Infectología Hospital Nacional Guillermo Almenara, EsSalud. Lima – Perú.
- Médico infectólogo. Servicio de Infectología Hospital Nacional Guillermo Almenara, EsSalud. Lima – Perú.
- ³ Médico infectólogo. Servicio de Infectología Hospital Nacional Guillermo Almenara, EsSalud. Lima – Perú.
- Médico anatomopatólogo. Departamento de Anatomía Patológica Hospital Nacional Guillermo Almenara, EsSalud. Lima – Perú.
- Médico infectólogo. Servicio de Infectología Hospital Nacional Guillermo Almenara, EsSalud. Lima – Perú.

La mucormicosis es una infección fúngica oportunista infrecuente que afecta a huéspedes inmunosuprimidos. El compromiso pulmonar es la tercera presentación más común, con tasa de letalidad superior al 50%. Puede presentarse como neumonía o como masa traqueobronquial que simula una neoplasia. La mucormicosis endobronquial representa el 34% de los casos de compromiso pulmonar. Previo consentimiento informado escrito de la paciente, presentamos el caso de una mujer diabética con mucormicosis endobronquial que debutó con neumonía postobstructiva.

Mujer de 45 años, diabética con tratamiento irregular, que presentó un mes de dolor torácico, tos productiva y fiebre. Al ingreso, cumplía criterios de sepsis e insuficiencia respiratoria. La tomografía de tórax evidenció un consolidado neumónico necrotizante en el lóbulo inferior izquierdo (Figura 1). Se inició tratamiento empírico con meropenem y vancomicina, con evolución favorable. La broncoscopía evidenció una lesión exofítica que obstruía el 80% de la entrada a la língula (Figura 1). Se aisló Pseudomonas aeruginosa en cultivo de lavado bronquioalveolar, y se des-escaló a piperacilina-tazobactam y posteriormente a ciprofloxacino según el antibiograma. Reingresó dos semanas después por persistencia de dolor torácico y aumento del consolidado en la língula. La biopsia endobronquial reveló bronquitis crónica severa con tejido necrótico e hifas sugestivas de *Mucor spp.*, sin evidenciarse angioinvasión. Se inició anfotericina B deoxicolato por vía parenteral por 4 semanas, con evolución favorable clínica e imagenológica. Posteriormente, se decidió continuar con posaconazol como terapia secuencial.

La mucormicosis endobronquial debe considerarse como causa de masa endobronquial obstructiva en los pacientes diabéticos. En el 50% de los casos se presenta como masa exofítica endoluminal. La diabetes mellitus es el principal factor de riesgo descrito. El tratamiento incluye antifúngicos sistémicos, resección quirúrgica y/o terapias locales como la endoscópica o instilación de antifúngicos.

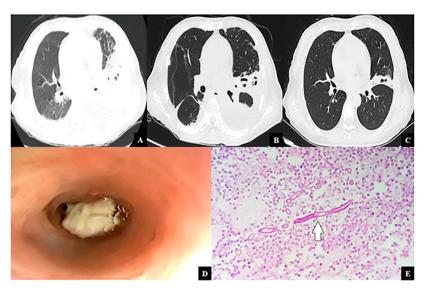


Figura 1. Secuencia tomográfica: (A) Extenso infiltrado alveolar en lóbulo inferior izquierdo con áreas necróticas. (B) Disminución del consolidado en imagen control luego de 8 días de tratamiento antimicrobiano empírico. (C) Imagen control luego de 4 semanas de terapia antifúngica con AmB deoxicolato. (D) Broncoscopía diagnóstica: Lesión exofítica blanquecina y mucoide espesa que obstruye 80% de la luz bronquial lingular. (E) Biopsia endobronquial: Hifas no septadas, gruesas y algunas con ramificaciones en 90° (flecha) en tejido necrótico, tinción PAS – 40x.

Seroprevalencia de *Leptospira spp.* en animales como potenciales reservorios de serogrupos patógenos para el ser humano: una revisión de alcance

Santana Cirene¹, Cáceres Vania¹, Sono Maria-Fernanda¹, Salvatierra Guillermo¹

¹Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

Introducción. La leptospirosis es una enfermedad zoonótica de distribución mundial y gran importancia en salud pública, siendo los animales los principales reservorios para el ser humano.

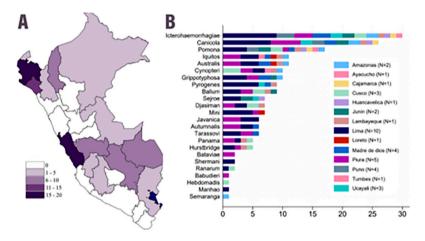
Objetivos. Realizar una búsqueda sistematizada de la información disponible sobre los serogrupos patógenos de *Leptospira spp.* circulantes en diferentes especies animales en el Perú.

Métodos. Se realizó una revisión sistematizada en seis bases de datos incluyendo: PubMed, SciELO, Cybertesis, RENATI, Google Scholar y Web of Science. Se incluyeron estudios que hayan determinado la seroprevalencia mediante el uso de la prueba de microaglutinación (MAT) en animales y en el Perú durante el periodo 2003 al 2023.

Resultados. Se obtuvieron 35 estudios entre tesis y publicaciones científicas en revistas indizadas, principalmente realizados en Lima (24.39%, n=10) y Piura (12.2%, n=5). Los estudios incluyeron con mayor frecuencia caninos domésticos (34.28%, n=12), animales silvestres (28.57%, n=10) y camélidos sudamericanos (17.14%, n=6). Se evidenció una gran diversidad de serogrupos de *Leptospira spp.*, con un total de 24 serogrupos diferentes (Figura 1). Icterohaemorrhagiae fue el serogrupo más estudiado en el Perú, principalmente en caninos domésticos, ardilla nuca blanca y primates no humanos. Canicola y Pomona fueron identificados principalmente en caninos domésticos y animales de producción como los camélidos sudamericanos, porcinos, cobayos, ovinos y equinos, respectivamente. El serogrupo Iquitos fue identificado en caninos domésticos y animales silvestres como ardilla nuca blanca, primates no humanos, sajino y manatí. No se encontró un punto de corte homogéneo para la determinación de seropositividad, con titulaciones de anticuerpos que variaron desde 1:50 hasta 1:400.

Conclusiones. Nuestros hallazgos evidencian una baja frecuencia de estudios en otras regiones fuera de Lima. Adicionalmente, resalta la necesidad de establecer un punto de corte de titulación de anticuerpos que permita determinar seropositividad para la vigilancia en diferentes especies de animales. Existe una amplia diversidad

de serogrupos patógenos de *Leptospira spp.* circulando en diferentes especies animales adicionalmente a roedores, siendo principalmente estudiados los caninos domésticos, camélidos sudamericanos, así como otros animales de producción. Estos pueden cumplir un rol como potenciales reservorios de la enfermedad en el ciclo de transmisión al ser humano. Nuestros resultados evidencian la necesidad de establecer una guía que permita determinar puntos de corte para la seropositividad ajustándose para cada especie animal.



A: Total de serogrupos identificados según región. B. Variedad de serogrupos encontrados según región

Figura 1. Serogrupos de Leptospira spp. identificadas en los estudios incluidos según región.

Bacteriemia por Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenems en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2019-2023

Karel Gresly Santamaria Leandro¹, Noemi Hinostroza², Coralith Garcia^{1,2}

Introducción. En el Perú el primer caso de Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenem (KPRC) fue reportado en el año 2013, desde allí se ha descrito en múltiples hospitales y regiones del país. Los pacientes con infecciones por KPRC tienen pocas alternativas de tratamiento lo que puede generar mayores niveles de morbimortalidad.

Objetivos. Describimos la distribución anual de los episodios de bacteriemia según la resistencia a cefalosporinas y carbapenems en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), determinar la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con bacteriemia y explorar los factores relacionados a la mortalidad intrahospitalaria.

Métodos. Estudio de cohorte retrospectivo que incluyó los casos de bacteriemia en el HNCH desde el año 2019 al 2023. La información microbiológica se obtuvo de los reportes físicos del laboratorio de microbiología y la información clínica y epidemiológica se recolectó de Estadística y de las historias clínicas electrónicas del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del HNCH.

Resultados. Un total de 536 aislamientos de K. pneumoniae fueron encontrados en hemocultivos en 278 personas distribuidos en 292 episodios de bacteriemias en el periodo de 5 años de estudio. La frecuencia de resistencia a carbapenem anual entre los aislamientos de K.pneumoniae fue 15.09% en el 2019 y 27.42% en el 2023 siendo el más alto con 33.33% en el 2020 (Figura 1). De las 226 personas analizadas, 99 fallecieron siendo la frecuencia de mortalidad intrahospitalaria 43.81%. Cuando se compararon las características clínicas y epidemiológicas entre los pacientes que fallecieron y sobrevivieron no se determinaron diferencias significativas, excepto por el tiempo de duración de hospitalización que fue menor entre los pacientes fallecidos versus los sobrevivientes (media de 11 versus 26 días, p<0.01). Cuando se comparó el perfil de resistencia de K. pneumoniae, la mortalidad intrahospitalaria no presentó diferencias significativas entre aquellos pacientes con presencia de resistencia a cefalosporinas en relación a los que no presentaron; del mismo modo sucedió con la comparación respecto a la resistencia a carbapenems (Tabla 1).

¹ Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Instituto de Medicina Tropical Alexander Von Humboldt. Lima, Perú.

Conclusiones. El porcentaje de bacteriemias por K.pneumoniae con resistencia a carbapenems ha ido en aumento en el periodo 2019-2023. La mortalidad intrahospitalaria entre los pacientes con bacteriemia por Klebsiella pneumoniae fue alta (43.81%).

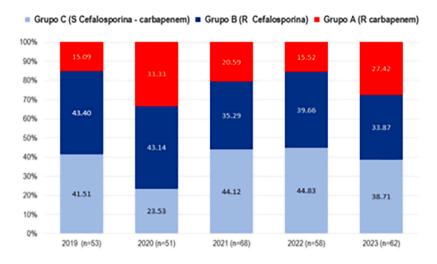


Figura 1. Distribución anual de los episodios de bacteriemia por Klebsiella pneumoniae según resistencia a cefalosporinas y carbapenems.

Tabla 1. Comparación de las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes fallecidos y sobrevivientes con bacteriemia por Klebsiella pneumoniae.

Seon Femenino 41 (41,4) 49 (38,6) 78 (61,4) Edad (afros) 60,2 (17,6) 55,5 (18,4) 0,06 Grupo etario (afros) 78 (61,4) 78 (61,4) 78 (61,4) Grupo etario (afros) 10 (10,1) 23 (18,1) 78 (62,0) 78	Características	Fallecidos N=99 n (%)	Vivos N=127 n (%)	P valor
Masculino \$8 (\$5,6) \$8 (61,4) 0,068 Edad (años) 60,2 (17,6) \$5,5 (18,4) 0,06 Grupo etario (años) 10 (10,1) 23 (18,1) 9,21 36-50 16 (16,2) 26 (20,5) 0,21 51-65 37 (37,4) 36 (28,4) 0,21 Ingreso a UCI 51 30 (30,3) 41 (32,3) 0,77 No 69 (69,7) 86 (67,7) 0,48 Dialotes 15 (15,2) 25 (19,7) 0,48 Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14,1) 28 (22,1) 0,17 Diabitis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,48 Insufficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 CCOVID	Sexo			
Masculino 58 (58,6) 78 (61,4) Edad (años) 60,2 (17,6) 55,5 (18,4) 0,06 Grupo etario (años) 10 (10,1) 23 (18,1) 24 (20,5) 36-50 16 (16,2) 26 (20,5) 42 (33,0) 166+ 36 (36,3) 42 (33,0) 42 (33,0) Ingreso a UCI 3 30 (30,3) 41 (32,3) 0,77 No 69 (69,7) 36 (67,7) 0,77 Comorbilidades 15 (15,2) 25 (19,7) 0,48 Hipertensión 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14,1) 28 (22,1) 0,17 Dialeiss 10 (10,1) 21 (16,5) 0,18 Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 Accidente cerebro vascul	Femenino	41 (41,4)	49 (38,6)	0.050
Serupo etario (años) 18-35 10 (10,1) 23 (18,1) 23 (18,1) 36-50 16 (16,2) 26 (20,5) 37 (37,4) 36 (28,4) 36 (38,3) 42 (33,0) 37 (37,4) 36 (28,4) 36 (36,3) 42 (33,0) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4) 36 (28,4) 37 (37,4)	Masculino	58 (58,6)	78 (61,4)	0,068
18-35 10 (10,1) 23 (18,1) 36-50 16 (16,2) 26 (20,5) 51-65 37 (37,4) 36 (28,4) 66+ 36 (36,3) 42 (33,0) Ingreso a UCI Si 30 (30,3) 41 (32,3) No 69 (69,7) 86 (67,7) O,77 Comorbilidades Hipertensión 15 (15,2) 25 (19,7) 0,48 Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,17 Dialeis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,18 Insufficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 ViH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TEC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 HTLW 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Impro entre el ingreso y la toma de hemocultivo (dias) - Mediana (RIC) 1 (14,31) 26 (13,49) 0,05 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Si 5 (5,2) 32 (25,2) 32 (25,2) 1,00 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Si 5 (5,2) 32 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Edad (años)	60,2 (17,6)	55,5 (18,4)	0,06
36-50	Grupo etario (años)			
Si-65 37 (37.4) 36 (28.4)	18-35	10 (10,1)	23 (18,1)	
51-65 37 (37.4) 36 (28.4) 66+ 36 (36,3) 42 (33.0) Ingreso a UCI Si 30 (30.3) 41 (32.3) No 69 (69,7) 86 (67,7) Comorbillidades Hipertensión 15 (15,2) 31 (24.4) 0,10 Diabetes 15 (15,2) 31 (24.4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14.1) 28 (22.1) 0,17 Dialisis 10 (10.1) 21 (16.5) 0,18 Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1.6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10.1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0.8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 1 (0.8) 1,00 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51	36-50	16 (16,2)	26 (20,5)	0.21
Ingreso a UCI Si 30 (30,3) 41 (32,3)	51-65	37 (37,4)	36 (28,4)	0,21
Si 30 (30,3) 41 (32,3) 0,77 No 69 (69,7) 86 (67,7) 0,77 Comorbilidades Figure 19 (4) 0,48 Hipertensión 15 (15,2) 25 (19,7) 0,48 Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14,1) 28 (22,1) 0,17 Dialisis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTIV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32	66+	36 (36,3)	42 (33,0)	
No 69 (69,7) 86 (67,7) Comorbilidades Hipertensión 15 (15,2) 25 (19,7) 0,48 Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14,1) 28 (22,1) 0,17 Dialísis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,18 Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (33,5) 68 (33,5) Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Ingreso a UCI			
No 69 (69,7) 86 (67,7) Comorbilladdes Hipertensión 15 (15,2) 25 (19,7) 0,48 Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14,1) 28 (22,1) 0,17 Dialisis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,18 Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTILV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Girrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infecci	Sí	30 (30,3)	41 (32,3)	0.77
Hipertensión 15 (15,2) 25 (19,7) 0,48 Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14,1) 28 (22,1) 0,17 Dialisis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,18 Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Litrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) <0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos 1,000 1,000 1,000 1,000 Tiempo de resistente a carbapenémicos 1,000 1,000 1,000 1,000 Sí 52 (25,2) 32 (25,2) 1,000 Tiempo de resistente a carbapenémicos 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 R. pneumoniae resistente a carbapenémicos 1,000	No	69 (69,7)	86 (67,7)	0,77
Diabetes 15 (15,2) 31 (24,4) 0,10 Enfermedad renal crónica 14 (14,1) 28 (22,1) 0,17 Dialisis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,18 Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 0,	Comorbilidades			
Enfermedad renal crónica	Hipertensión	15 (15,2)	25 (19,7)	0,48
Dialisis 10 (10,1) 21 (16,5) 0,18 Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Extrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 1,00 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) <0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - 4 (1-16) 3 (1-14) 0,99 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - 4 (1-16) 3 (1-14) 0,99 Tiempo de hospitalización de UCI (días)- Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) 1,00	Diabetes	15 (15,2)	31 (24,4)	0,10
Insuficiencia cardiaca crónica 3 (3,0) 2 (1,6) 0,66 Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) 1,00 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Enfermedad renal crónica	14 (14,1)	28 (22,1)	0,17
Enfermedad neumatológica 2 (2,0) 5 (3,9) 0,47 Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 1,00 Duración de la hospitalización (dias) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001	Dialisis	10 (10,1)	21 (16,5)	0,18
Neoplasia 10 (10,1) 16 (12,6) 0,68 VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) <0,001	Insuficiencia cardiaca crónica	3 (3,0)	2 (1,6)	0,66
VIH 6 (6,1) 6 (4,7) 0,77 TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001	Enfermedad neumatológica	2 (2,0)	5 (3,9)	0,47
TBC 1 (1,0) 1 (0,8) 1,00 HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Neoplasia	10 (10,1)	16 (12,6)	0,68
HTLV 1 (1,0) 0 (0,0) 0,44 COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - 4 (1-16) 3 (1-14) 0,99 Tiempo de hospitalización de UCI (días)- Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	VIH	6 (6,1)	6 (4,7)	0,77
COVID 16 (16,2) 25 (19,7) 0,60 Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) K. pneumoniae resistente a carbapenémicos	TBC	1 (1,0)	1 (0,8)	1,00
Accidente cerebro vascular (ACV) 5 (5,1) 4 (3,2) 0,51 Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	HTLV	1 (1,0)	0 (0,0)	0,44
Cirrosis hepática 7 (7,1) 1 (0,8) 0,02 Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 1,00 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001	COVID	16 (16,2)	25 (19,7)	0,60
Obesidad 4 (4,1) 8 (6,3) 0,56 Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 1,00 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001	Accidente cerebro vascular (ACV)	5 (5,1)	4 (3,2)	0,51
Hemorragia subaracnoidea 3 (3,0) 1 (0,8) 0,32 Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 1,00 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001	Cirrosis hepática	7 (7,1)	1 (0,8)	0,02
Tipo de infección Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 1,00 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001	Obesidad	4 (4,1)	8 (6,3)	0,56
Extrahospitalaria 46 (46,5) 59 (46,5) 1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 20,001 Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC) 11 (4-31) 26 (13-49) < 0,001 Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - 4 (1-16) 3 (1-14) 0,99 Tiempo de hospitalización de UCI (días) - Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Hemorragia subaracnoidea	3 (3,0)	1 (0,8)	0,32
1,00 Intrahospitalaria 53 (53,5) 68 (53,5) 1,00	Tipo de infección			
Intrahospitalaria	Extrahospitalaria	46 (46,5)	59 (46,5)	1.00
Tiempo entre el ingreso y la toma de hemocultivo (días) - 4 (1-16) 3 (1-14) 0,99 Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Intrahospitalaria	53 (53,5)	68 (53,5)	1,00
Mediana (RIC) 4 (1-16) 3 (1-14) 0,99 Tiempo de hospitalización de UCI (días)- Mediana (RIC) 9 (2-29) 19 (14-30) 0,05 K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) 0,03 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Duración de la hospitalización (días) - Mediana (RIC)	11 (4-31)	26 (13-49)	< 0,001
K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación Sí 51 (51,5) 84 (66,1) 0,03 No 48 (48,5) 43 (33,9) 0,03 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00		4 (1-16)	3 (1-14)	0,99
Sí 51 (51,5) 84 (66,1) No 48 (48,5) 43 (33,9) K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Tiempo de hospitalización de UCI (días)- Mediana (RIC)	9 (2-29)	19 (14-30)	0,05
No 48 (48,5) 43 (33,9) 0,03 K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	K. pneumoniae resistente a cefalosporinas de 3ra generación			
No 48 (48,5) 43 (33,9) K. pneumoniae resistente a carbapenémicos Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	Sí	51 (51,5)	84 (66,1)	0.03
Sí 25 (25,2) 32 (25,2) 1,00	No	48 (48,5)	43 (33,9)	0,03
1,00	K. pneumoniae resistente a carbapenémicos			
	Sí	25 (25,2)	32 (25,2)	1.00
	No	74 (74,8)	95 (74,8)	1,00

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre resistencia antimicrobiana y uso de antibióticos en estudiantes de medicina veterinaria: un estudio piloto

Cárdenas Marcelo', Valencia Jheny', Berenguel Raul', Schiaffino Francesca², Salvatierra Guillermo'

- Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana de Ciencias Aplicada, Lima, Perú.
- ² Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

Introducción. La resistencia a los antibióticos (RAM) es una amenaza para la salud pública en todo el mundo. Los antibióticos son ampliamente utilizados en medicina veterinaria, siendo uno de los principales actores en la emergencia de bacterias resistentes. Los estudiantes de medicina veterinaria tienen un rol fundamental en la lucha contra la RAM, al ser los futuros profesionales responsables de la salud y bienestar animal. Esta responsabilidad va alineada con las instituciones educativas, como uno de los pilares en la lucha contra la RAM según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Objetivo. Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de medicina veterinaria con respecto al uso de antibióticos.

Metodología. Se adaptó el instrumento "Multi-country public awareness survey" de la OMS. Esta encuesta fue diseñada para evaluar niveles de conocimientos, así como actitudes y prácticas favorables respecto a la RAM y uso de antibióticos. La encuesta fue aplicada en Google Forms mediante el uso de redes sociales a estudiantes de Medicina Veterinaria en Lima, Perú. Se determinó un puntaje de conocimientos con un total de 20 puntos, basado en respuestas correctas sobre el uso de antibióticos para distintas enfermedades. Para el análisis, se utilizaron las pruebas de T de Student y ANOVA para la comparación del puntaje obtenido, así como Chi-cuadrado o Exacta de Fisher para comparaciones de uso de antibióticos.

Resultados. Se reclutó un total de 72 estudiantes, teniendo el 43.1% (n=31) de los participantes entre 17 a 20 años y el 85.9% (n=61) del sexo femenino. Según procedencia, el 70.8% (n=51) declaró pertenecer a una universidad privada. El puntaje total calculado fue de 14.5 ± 4.05 , siendo mayor en mujeres $(14.9 \pm 0.5 \text{ vs. } 12.7 \pm 1.7)$ y en los estudiantes de universidades públicas $(15.2 \pm 0.7 \text{ vs. } 14.3 \pm 0.6)$. Según edad, se evidenció un incremento de puntaje, siendo los estudiantes con 23 años a más los que obtuvieron los mejores resultados (16.3 ± 3.5) en comparación con los estudiantes de 17 a 20 (13.1 ± 4.1) y 21 a 22 años (14.9 ± 3.8) . El 37.7% (n=23) de los participantes declararon haber consumido antibióticos en el último mes y el 69.1% (n=49) con prescripción médica. El 11.1% (n=8) de los participantes respondieron que suspenden el tratamiento con antibióticos una vez que mejoran los síntomas y no al acabar la

receta recomendada por el médico. Según las enfermedades que deben tratarse con antibióticos, hubo un alto porcentaje de respuestas incorrectas para diarrea (52.8%), gripe (38.9%), dolor de garganta (37.5%), fiebre (28.9%), dengue (22.2%), rabia (20.8%), entre otras.

Conclusiones. Los resultados observados resaltan el bajo nivel de conocimientos sobre la RAM, así como prácticas no favorables respecto al uso de antibióticos. Resulta necesario implementar los programas de educación en medicina veterinaria, reforzando el rol de la carrera en el control de la RAM.

El rol de los medios de comunicación en la cobertura de vacunación infantil en niños menores de dos años en el Perú, ENDES 2021-2023

Castro Alejandra¹, Cárdenas Marcelo¹, Salvatierra Guillermo¹

¹ Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

Introducción. Según la Organización Mundial de la Salud, la cobertura de vacunación para los niños menores de cinco años debe ser superior al 90% para tuberculosis (BCG), difteria, tos ferina y tétanos (DPT), sarampión, paperas y rubéola (SPR) y poliomielitis. Los países en vías de desarrollo como el Perú presentan bajas tasas de cobertura debido a múltiples factores entre sociales, culturales y económicos, favoreciendo la emergencia de brotes de enfermedades inmunoprevenibles. La difusión de campañas por medios de comunicación juega un rol como pieza clave en alcanzar las tasas de vacunación recomendadas.

Objetivo. Determinar la asociación entre el uso de medios de comunicación con la cobertura de vacunación durante los primeros dos años de vida.

Materiales y métodos. Estudio transversal correspondiente a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2021-2023. Se evaluó completar el esquema vacunal incluyendo DPT, SRP, BCG y poliomielitis. Adicionalmente, se evaluó el acceso a medios de comunicación y características sociodemográficas como potenciales factores asociados.

Resultados. Se incluyó un total de 25,409 participantes, de los cuales solo el 41.78% completó el esquema de vacunación completo de sus hijos menores de dos años. Las madres de familia residentes en la costa menos Lima presentaron una prevalencia 15% mayor (PR ajustado=1.15. p=0.028, IC95%=1.02-1.32) de completar el esquema de vacunación de sus hijos en comparación de aquellas que residen en Lima Metropolitana. La población de zonas rurales presentaron una prevalencia 12% mayor (PR ajustado=1.12, p=0.029, IC95%=1.01-1.25). Por otro lado, los participantes que no contaban con electricidad o un celular presentaron prevalencias del 22% (PR ajustado=0.78, p=0.035, IC95%=0.62-0.98) y 41% (PR ajustado=0.59, p=0.004, IC95% =0.42-0.85) menores de completar la vacunación, respectivamente. El tener acceso a internet (PR ajustado=1.05, p=0.521, IC95%=0.91-1.22) y teléfono en casa (PR ajustado=1.06, p=0.538, IC95%=0.87-1.29) incrementaron también la prevalencia

de vacunación completa, sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. (PR ajustado por: grupo etario, lengua materna, procedencia, urbanización, nivel educativo, índice de rigueza, y si tiene electricidad, internet y acceso a periódicos, radio, televisión, teléfono fijo y celular).

Conclusiones. Nuestros resultados resaltan la importancia de los medios de comunicación como herramienta clave para implementar las campañas de vacunación en población pediátrica en el Perú. A pesar de que muchos factores pueden influenciar las tasas de cobertura, el rol de los medios de comunicación no debe ser ignorado, principalmente en su habilidad de esparcir información rápidamente a la población general.

Precisión de recomendación terapéutica de un sistema de soporte de decisiones clínicas: reporte OneChoice® basado en resultados fenotípicos con relación a médicos infectólogos y otras especialidades en el tratamiento de infección del tracto urinario (ITU) diagnosticadas en Lima-Perú

Gómez de la Torre Juan Carlos^{1,2}, Frenkel Ari², Chavez Carlos³, Céspedes Ana¹

- ¹ Laboratorio Roe
- ² Arkstone Medical Solution
- ³ Hospital Rebagliati

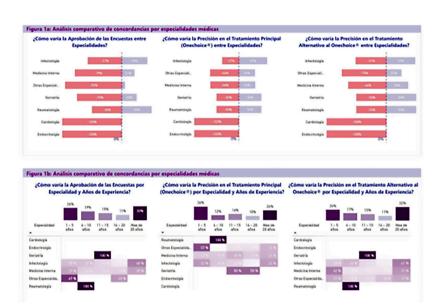
Introducción. Las infecciones del tracto urinario (ITU) son una de las patologías más comunes en la práctica clínica y presentan desafíos en el tratamiento debido a la creciente resistencia antimicrobiana. El reporte OneChoice® se genera a través de un algoritmo basado en Human-in-the-loop (HITL) Machine Learning (ML), el cual se basa en datos demográficos y fenotípicos recibidos de los resultados de laboratorio, así como de guías internacionales como la Infectious Disease Society of America (IDSA), revisiones científicas y aprobaciones de uso de los antimicrobianos por agencias como la Food and Drug Administration (FDA) y el Center of Disease Control and Prevention (CDC), además nombres y disponibilidad de los fármacos según país. Este estudio evalúa la concordancia entre las recomendaciones de OneChoice® y las decisiones clínicas de especialistas en Infectología y otras especialidades en Perú.

Materiales y métodos. Se diseñaron 100 casos clínicos (en Google Forms) a partir de urocultivos positivos reportados en julio de 2024 en un laboratorio particular (examen completo de orina, germen aislado, recuento de colonias y antibiogramas), los cuales tenían recomendación terapéutica Onechoice® y alternativas de tratamiento basados en HITL-ML con preguntas centradas en la mejor recomendación terapéutica y la alternativa. Las encuestas fueron realizadas accediendo a un enlace electrónico (algoritmo de elección al azar de los casos) por diferentes especialistas médicos. Se compararon las decisiones de los especialistas con las recomendaciones de OneChoice®, evaluando la precisión y concordancia de las especialidades médicas, además de considerar los años de experiencia profesional.

Resultados. Se resolvieron casos por Infectólogos(33), Cardiólogos(3), Endocrinólogo(1), Reumatólogos(2), Geriatras(4), Medicina Interna (33) y otras

especialidades(59), siendo un total de 137 casos resueltos, presentando una concordancia general del 20%. En médicos no Infectólogos la concordancia global (OneChoice®+Alternativa) fue del 12%, concordancia del OneChoice® en 35% y de la alternativa de 29%. En los casos resueltos por Infectólogos(35), tuvieron una concordancia global del 43%, OneChoice® del 63% y la alternativa del 49%. Se confirmó que los casos de discordancia no fueron por errores del sistema. En las concordancias según años de experiencia se evidencia que los médicos de 1-5 años y los más de 20 años de experiencia en sus respectivas especialidades son los que mejor concordancia presentaron tanto en OneChoice® como en la alternativa al tratamiento (Figura 1 a y b).

Conclusiones y recomendaciones. La especialidad de infectología es la que mejor concordancia con el tratamiento correcto y su respectiva alternativa tienen en el tratamiento de las infecciones urinarias, siendo esta menor en médicos no infectólogos. Estos datos refuerzan la necesidad de contar con sistemas basados en HITL-ML que hayan sido validados, con el fin de mejorar las indicaciones terapéuticas en infecciones del tracto urinario con urocultivos positivos en Perú. Se recomienda ampliar el número de encuestas para mejor análisis por especialidad.



Precisión de las recomendaciones terapéuticas de un modelo de inteligencia artificial "OneChoice Report®" en resultados moleculares comparado al "Onechoice Report Fusion®" en resultados fenotípicos y moleculares de bacteriemias

Chávez-Lencinas, Carlos¹, Gómez de la Torre, Juan Carlos², Ari Frenkel³

Introducción. Las bacteriemias representan un desafío clínico debido a su alta morbi-mortalidad. La elección adecuada, temprana y oportuna de antimicrobianos es crucial para mejorar los resultados clínicos y reducir el uso no racional de antimicrobianos. El uso de inteligencia artificial y del diagnóstico molecular, ofrecen una oportunidad para optimizar el tratamiento de las bacteriemias, proporcionando recomendaciones terapéuticas personalizadas y basadas en evidencia. Este estudio evalúa la precisión de las recomendaciones terapéuticas de un modelo basado en Human- in-the-loop (HITL) Machine Learning (ML) "OneChoice Report®" de resultados moleculares, comparado al "OneChoice Report Fusion®, que integra datos fenotípicos y moleculares, en bacteriemias de Lima, Perú-

Materiales y Métodos. Se realizó un estudio transversal de tipo pruebas diagnósticas. Se utilizó una base de datos con registro de hemocultivos procesados de pacientes con bacteriemias entre enero y agosto del 2024 en un laboratorio clínico privado de Lima, Perú. Se incluyeron todas las muestras de hemocultivos positivos, procesados mediante FilmArray® y/o GeneXpert® para el diagnóstico molecular para generar recomendaciones terapéuticas mediante el "OneChoice Report®" (prueba índice), las cuales fueron comparadas con las generadas por el "OneChoice Report Fusion®" (prueba de referencia), que combina información molecular con datos fenotípicos obtenidos mediante MALDI-TOF y VITEK® 2.0. Se calculó las características operativas del receptor y área bajo la curva (AUC/ROC), la sensibilidad, especificidad, concordancia y el tiempo transcurrido entre ambas recomendaciones terapéuticas.

Resultados. Se analizaron 66 resultados de hemocultivos. El 53.8% de pacientes eran varones, la edad media fue de 60.26 (desviación estándar: 25.9). Las bacterias más frecuentemente identificadas fueron *E. coli* (35.3%), *Salmonella* (13.8%), y

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima, Perú.

² Laboratorio Clínico Roe. Lima, Perú.

³ Arkstone Medical Solution. Florida, EE.UU.

K. pneumoniae (9.2%). OneChoice Report® mostró una alta concordancia con OneChoice Report Fusion® en varias métricas clave, alcanzando un 95% en la coincidencia terapéutica. La concordancia en la identificación bacteriana fue del 75%, con algunas discrepancias. El análisis de resistencia antimicrobiana mostró una concordancia del 95%. El AUC/ROC fue de 0.66, y el tiempo de emisión de recomendaciones fue significativamente menor con OneChoice Report® (6 horas) en comparación con OneChoice Report Fusion® (58-72 horas), figura 1 y 2.

Conclusiones: OneChoice® es una herramienta eficaz para el manejo inicial de bacteriemias, proporcionando recomendaciones terapéuticas rápidas y, en su mayoría, precisas. Sin embargo, la integración con datos fenotípicos en OneChoice Report Fusion® mejora la precisión global del tratamiento, sugiriendo la necesidad de utilizar ambos sistemas de manera complementaria para optimizar las decisiones terapéuticas y reducir la mortalidad en pacientes con sepsis.

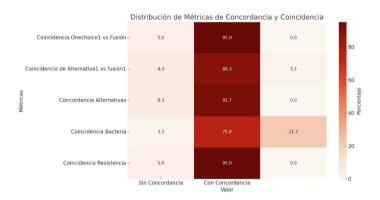


Figura 1. Distribución de concordancias de Onechoice® vs Onechoice Fusion (Gold Standar). Alternativas terapéuticas, bacterias detectadas por método molecular (FilmArray®) vs cultivo convencional (MALDI-TOF) y genotipo vs fenotipo para resistencia antimicrobiana.

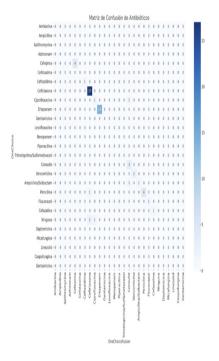


Figura 2. Matriz de confusión de antimicrobiano sugerido por sistema basado en HITL-ML Onechoice® basado en resultados moleculares (Prueba índice) vs Onechoice Fusion® basado en resultados moleculares y fenotípicos obtenidos por MALDI-TOF y Vitek® 2.0 (Gold estándar).

Encefalitis por amebas de vida libre en paciente pediátrico: reporte de caso

Mori-Llontop Laura Melissa', Alaña Peña Verónica María', Pregúntegui-Loayza Ivethe', Mayo Simón Nancy Lourdes', López José W⁵

- ¹ MD, MSc Especialista en Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja, Lima-Perú. Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares, Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- ² MD. Pediatra. Instituto Nacional del Niño-San Borja. Lima-Perú.
- ³ MD. Especialista en Neurocirugía. Instituto Nacional del Niño-San Borja. Lima-Perú.
- ⁴MD. Especialista Patología Clínica. Instituto Nacional del Niño-San Borja. Lima-Perú.
- ⁵MD, MSc Especialista en Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja, Lima-Perú. Facultad de Medicina, Universidad Científica del Sur.

Las amebas de vida libre (AVL) causan infecciones cerebrales agresivas con alta mortalidad. Son de difícil manejo, existe poca sospecha diagnóstica inicial, y escasa literatura con esquemas de tratamiento exitosos.

Paciente varón de 7 meses de edad procedente de Trujillo, previamente sano, con vacunas al día, sin antecedentes de importancia. 21 días antes del ingreso cayó sobre su rostro desde una altura de 50cm hacia tierra húmeda donde antes fue jardín. El paciente quedó asintomático. Durante un viaje a Piura, a los 11 días después de la caída inició irritabilidad, somnolencia, desviación de la mirada. Las pruebas de laboratorio fueron negativas, TAC cerebral sin contraste mostró: hipodensidades cerebrales, calcificaciones residuales extensas. Fue hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por 10 días sin mejoría, luego referido a nuestra institución. Al ingreso a nuestra institución: afebril, taquicárdico, parcialmente despierto, leve hipertonía en hemicuerpo derecho, hiperreflexia global y Babinski bilateral. En MRI cerebral de ingreso: múltiples áreas de isquemia abarcando extensos territorios vasculares, restricción de la difusión, realce periférico. Presentó necrosis cortical con áreas de hemorragia.

Durante la hospitalización convulsionó y tuvo mayor deterioro clínico. El LCR y exámenes séricos no fueron contributorios (Tabla 1). Por absceso cerebral bacteriano probable inició meropenem. 4 dias después del ingreso tuvo biopsia cerebral que evidenció edema cerebral difuso y lesión intracerebral amarilloverdosa con tejido necrótico. Los reactantes de fase aguda empeoraron y se inició anfotericina B liposomal, aciclovir, ampicilina. 7 días después del ingreso el resultado AP mostró: proceso inflamatorio necrosante crónico con trofozoitos compatibles con AVL (Figura 1). Se suspendió aciclovir y ampicilina, e inició esquema triple: voriconazol, albendazol y mantuvo anfotericina. Cuando se consiguió la miltefosina, reemplazó a la anfotericina. TAC cerebral control: mayor extensión de las lesiones. Por hipertransaminasemia, se cambió voriconazol por anfotericina b liposomal, más miltefosina y albendazol. El paciente falleció 19 días después del ingreso.

El caso trató de un lactante de 7 meses con encefalitis por AVL con antecedente de vivir en zona donde previamente se reportó un caso por AVL (Celis et al., 2013). El paciente tuvo contacto con tierra al momento de la caída. Lamentablemente el diagnóstico se realizó tardíamente a los 17 días de inicio de síntomas. Finalmente, se instauró el tratamiento pero la evolución clínica fue tórpida. El reporte de casos de AVL es sumamente importante para incrementar la casuística de los casos. Son necesarios más reportes de caso con análisis molecular para identificar a las AVL, y reportar el manejo.

Tabla 1. Resultados de laboratorio

Días después del ingreso	1	2	4	6	7	15
Hemograma						
Leucocitos	11'260	10'260	9′130	17′260	10'830	5′540
Hemoglobina mg/dl	9.8	9.4	14.4	12.3	11.2	9.4
VIH Elisa 1 y 2	no reactivo					
VDRL	no reactivo					
LCR						
Color			cristal roca			
Gram			no gérmenes			
Glucosa mg/dl			58			
Proteínas			58			
BK			no BAAR			
Cultivo LCR						
Genexpert LCR			no detectable			
Entherpex LCR			negativo			

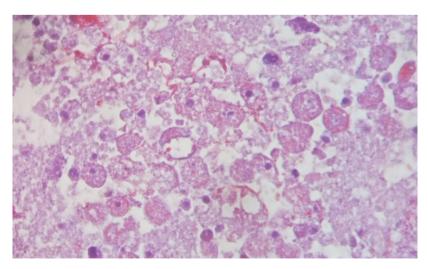


Figura 1. Numerosos trofozoítos de AVL con nucléolo prominente (flechas) (H-E, 100X).

Encefalitis por Bartonella henselae en pacientes pediátricos inmunocompetentes: reporte de tres casos

Mori-Llontop Laura Melissa¹, Chiara-Chilet Christian Manuel², José W López³

- ¹ MD, MSc Especialista en Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Instituto Nacional de Salud del Niño-San Boria, Lima-Perú, Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares, Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- ² MD, MSc Especialista en Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Instituto Nacional de Salud del Niño-San Boria. Lima-Perú..
- ³ MD, MSc Especialista en Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja, Lima-Perú. Facultad de Medicina, Universidad Científica del Sur.

La enfermedad por arañazo de gato (EAG) por Bartonella henselae puede afectar al sistema neurológico pediátrico, aunque este compromiso está poco documentado en la literatura.

Caso 1. Niño de 12 años de Lima, presentó 2 días con fiebre, cefalea y debilidad en brazo izquierdo. Ingresó por inestabilidad para la marcha, somnolencia y hemipleiía izquierda. La resonancia mostró isquemia focal en la protuberancia derecha. Luego presentó paresia del brazo izquierdo, fuerza muscular disminuida, Babinsky izquierdo, parálisis facial central. Tuvo una mascota (perro) que murió por Ehrlichiosis. La serología para B.henselae(+), tras recibir doxiciclina, experimentó recuperación de la fuerza muscular, movilidad y deambulación.

Caso 2. Adolescente, 14 años, de Lima, 2 semanas antes del ingreso presentó diarrea, sensación de alza térmica, debilidad muscular, incapacidad para deambular. Ingresó con fiebre, debilidad ascendente, reflejos disminuidos en piernas y rigidez de nuca. Tras recibir ceftriaxona, por sospecha de meningoencefalitis, mejoró. Se identificaron lesiones esplénicas y abscesos axilares. Fue tratado con claritromicina y doxiciclina, logrando recuperar la fuerza muscular y normalizar la marcha. Se mantuvo en tratamiento con doxiciclina y rifampicina.

Caso 3. Niño de 7 años natural de Pucallpa, quien 7 días antes del ingreso presentó fiebre, vómitos y ceguera súbita. Ingresó a nuestro hospital, la resonancia cerebral mostró lesiones nodulares en el cerebro y el nervio óptico, diagnosticándose neuromielitis óptica. Recibió tratamiento con metilprednisolona. La serología para toxoplasmosis fue positiva, por lo que recibió trimetropim/sulfametoxazol y clindamicina por 4 semanas. 17 días después del ingreso se recibió resultado de serología para B.henselae(+), recibió rifampicina más azitromicina. Tras 42 días de tratamiento, fue dado de alta con evolución favorable. El resumen de los tres casos se presenta en la Tabla 1.

Se presentan tres casos de niños previamente sanos con manifestaciones neurológicas poco frecuentes de EAG, en quienes se excluyeron otros diagnósticos. Las manifestaciones fueron clínicas, radiológicas, y de laboratorio, que respondieron bien al tratamiento. Estudios previos (Etter et al, 2023. Cerpa-Polar et al, 2023) indican que el compromiso neurológico en EAG es raro, presentan serología IgM(+), y tienen buena respuesta terapéutica y pronóstico. La encefalitis por EAG debe ser reportada y estudiada en la población pediátrica, utilizando métodos de laboratorio adecuados y confirmando el diagnóstico mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), dado su alta prevalencia en nuestra región.

Tabla 1. Tabla resumen de los pacientes pediátricos con EAG y compromiso neurológico.

N°	Sexo	Edad	Tiempo de enfermedad	Tratamiento	Manifestación neurológica	Características en imágenes	Evolución
1	М	12	2 días (hasta el ingreso a nuestro centro) 10 días (hasta que se solicitó la serología)	Doxiciclina	Inestabilidad para la marcha, somnolencia y alteración del sensorio.	La resonancia mostró isquemia focal en la protuberancia derecha.	Mejoría considerable de la fuerza muscular, recuperación de movilización de extremidades y de la marcha
2	М	14	14 días (hasta el ingreso a nuestro centro) 23 días (hasta que se solicitó la prueba) 33 días (hasta que se recibió la prueba positiva)	Ceftriaxona, vancomicina y ceftazidima. Luego del resultado: doxiciclina y rifampicina	Debilidad ascendente generalizada (recibió Inmunoglobulina humana), rigidez de nuca.	Ecografía abdominal: lesiones esplénicas nodulares hipoecogénicas sugestivas de microabscesos. Ecografía de tejidos blandos: múltiples adenopatías axilares izquierdas abscedadas.	Presentó durante la hospitalización mejoría para la marcha. Tuvo drenaje quirrigico de abscesos axilares.
3	М	7	7 dias (hasta el ingreso a nuestro centro) 14 días (hasta que se solicitó la prueba para Bartonella) 21 días (hasta que se tuvo el resultado de Bartonella positiva)	Inicialmente TMP/SMX y clindamicina. Luego de resultados inicio rifampicina, azitromicina y TMP/SMX.	Neuritis óptica (ceguera total, recibió pulsos de metilprednisolona)	En RM de cerebro y órbitas se encontraron múltiples lesiones nodulares en FLAIR-T2 yT1 encorona radiata izquierda, lesión subcortical junto a la circunvolución supramarginal derecha, lóbulo parietal derecho, tálamo izquierdo, pedúnculo cerebral lateral izquierdo, protuberancia y en cuerpo calloso.	Mejoró la agudeza visual inclusive para distinguir colores, recuperó la movilidad de extremidades y tuvo recuperación progresiva de la marcha.

Bacteriemia por Ralstonia picketii en paciente VIH con meningitis por Cryptococcus neoformans: reporte de caso

Almora Pinedo Yuan¹, León Ávila Yanet Cinthia²

- ¹ Magíster en Farmacología. Hospital Nacional Hipólito Unanue, Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Departamento de Farmacia, Lima, Perú.
- ² Médico residente de Infectología. Hospital Nacional Hipólito Unanue, Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Lima, Perú.

Ralstonia, anteriormente llamada Burkholderia, es un patógeno oportunista que raramente se aísla, y la cepa más frecuente es Ralstonia pickettii, que pese a tener muy baja virulencia, puede causar sepsis y bacteriemias, principalmente en pacientes inmunocomprometidos. La meningitis por Cryptococcus neoformans es una infección fúngica que generalmente se presenta en huéspedes inmunocomprometidos, cuya de tasa de mortalidad oscila entre el 24 al 47%, y forma parte de la lista de patógenos de máxima prioridad de la Organización Mundial de la Salud.

Presentamos el caso de un varón de 29 años con antecedente de VIH estadio SIDA y diagnóstico de meningitis por Cryptococcus neoformans, por cultivo de líquido cefalorraquídeo, su tratamiento de inducción consistió en una terapia combinada de anfotericina B deoxicolato y fluconazol por catéter venoso central. Al día 31 de hospitalización le realizan una derivación ventrículo peritoneal en vista que presentaba síntomas de Dado que mantenía síntomas de un proceso expansivo intracraneal. A los 35 días de hospitalización y de terapia antimicótica, la enfermera reporta en dos días consecutivos, picos febriles, por lo que se decide iniciar una terapia empírica amplia con meropenem y vancomicina, previo hemocultivo. A las 48 horas de terapia antibiótica, no vuelve a presentar picos febriles. En el hemocultivo se aísla Ralstonia picketti, resistente a carbapenémicos (meropenem e imipenem), aminoglucósidos, sensibilidad intermedia a cefalosporinas de tercera generación, y sensible a quinolonas. El paciente tuvo una buena evolución clínica de la bacteriemia con la cobertura antibiótica instaurada. Los antibióticos fueron suspendidos el día 11.

Ralstonia pickettii es un bacilo gramnegativo no fermentador, cuyas infecciones están asociadas al uso de soluciones contaminadas, las cuales, al administrarse por vía intravenosa o usarse para succión endotraqueal, pueden provocar infecciones tanto del torrente sanguíneo (bacteriemia) como respiratorias. Esta bacteria tiende a desarrollar biopelículas, lo que le permite sobrevivir a la terapia antimicrobiana y al medio ambiente. Se ha reportado resistencia a ciprofloxacino, trimetoprima-sulfametoxazol, piperacilina-tazobactam, imipenem/cilastatina y ceftazidima lo que plantea desafíos para el tratamiento. En nuestro paciente pese al perfil de resistencia descrito en el antibiograma, tuvo buena evolución, el meropenem fue optimizado en infusión prolongada. Una limitación fue que no se contaba con el MIC de meropenem. La importancia del caso radica en la baja frecuencia de aislamientos de este germen, que pese a poseer una baja virulencia, puede producir bacteriemia en pacientes inmunosuprimidos, es necesario conocer más casos para obtener más datos y conocer los factores de riesgo para infecciones y complicaciones por *Ralstonia Pickettii*.

