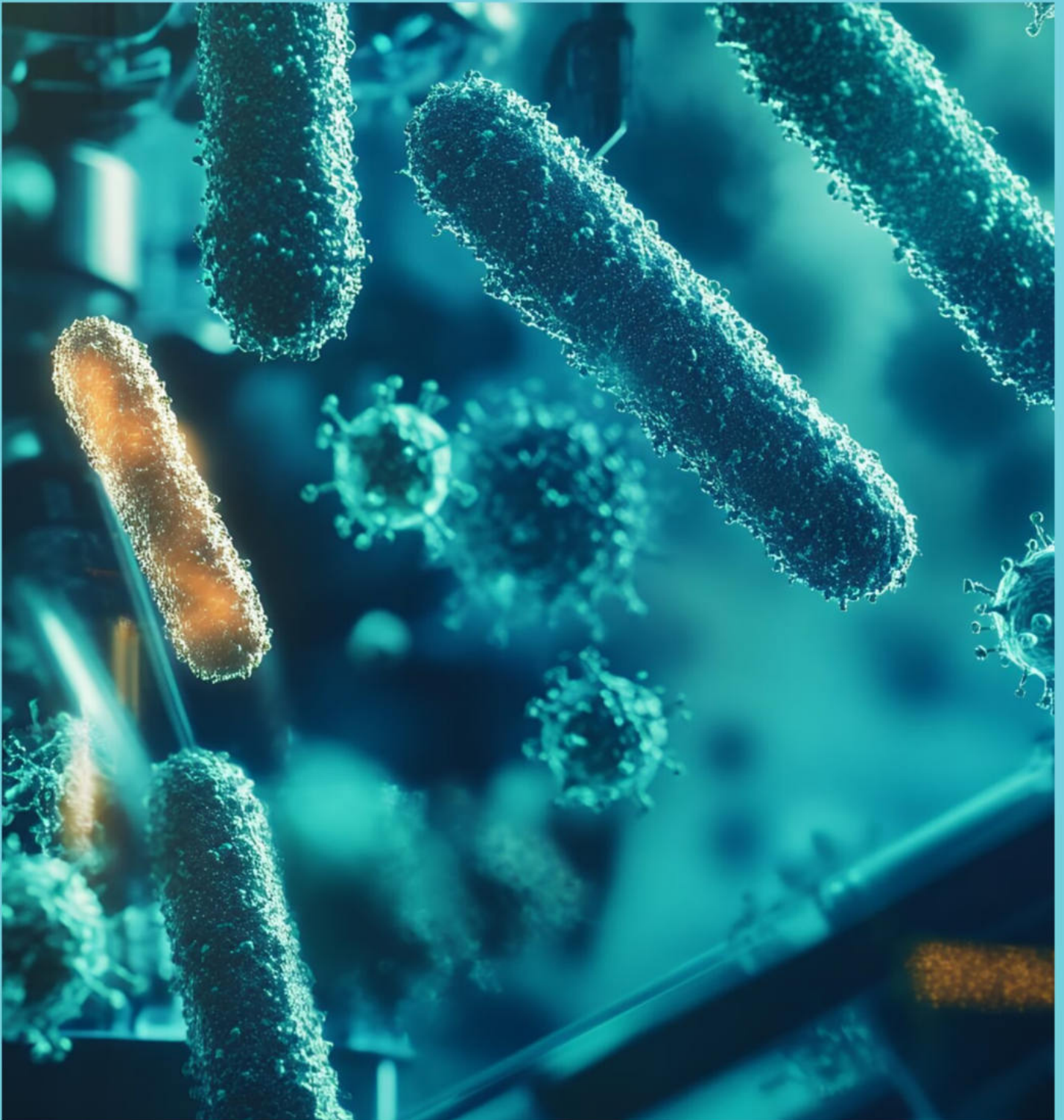


MICROBIOTA

AÑO IV VOL 6. MARZO 2026

ISSN 3117-258x



REVISTA CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD DOMINICANA DE INFECTOLOGÍA



SOCIEDAD
DOMINICANA
DE INFECTOLOGÍA

SOCIEDAD DOMINICANA DE INFECTOLOGIA
JUNTA DIRECTIVA 2025 - 2027

DRA. YORI ROQUE
Presidenta

DR. HECTOR BALCACER
Vicepresidente

DR. DAVID DE LUNA
Secretario

DRA. MARLENE COSME
Tesorera

DRA. GENARA SANTANA
Vocal

DRA. ELIANET CASTILLO
Vocal

DRA. MONICA THORMANN
Asesora

FILIAL NORTE

DR. YOEL GARCIA
Coordinador

DRA. YANIRIS ROBLES
Secretaria

DRA. CAROL ESCAÑO
Tesorera

COMITE DE PUBLICACIONES E INVESTIGACIONES

DRA. YORI ROQUE - Edición / Redacción
DRA. ELIANET CASTILLO – Edición

CONTENIDO

Prólogo	4
1. Vasculitis cutánea leucocitoclástica y chlamydia pneumoniae: un vínculo inesperado	5
2. Prevalencia de patógenos bacterianos aislados en hemocultivos de pacientes con sospecha de bacteriemia en la clínica universitaria unión médica del norte	9
3. Informe de gestión científica e institucional SDI : Octubre 2025 - Marzo 2026	19
4. FotoMemorias	23
5. Perfil microbiológico del shock séptico en cuidados intensivos del hospital docente semma santiago, enero–noviembre 2025	24
6. FotoMemorias	35
7. Perfil microbiológico y resistencia bacteriana en urocultivos de la clínica universitaria unión médica del norte	38
8. Aspergilosis pulmonar invasiva en un paciente inmunosuprimido no neutropénico: a propósito de un caso	53
9. FotoMemorias	62

Prólogo

La Sociedad Dominicana de Infectología presenta una nueva edición de su revista científica MICROBIOTA, reafirmando su compromiso con la generación, análisis y difusión de conocimiento en enfermedades infecciosas, en un contexto global marcado por cambios epidemiológicos dinámicos, emergencia de nuevos patógenos y el desafío creciente de la resistencia antimicrobiana.

La infectología contemporánea exige una mirada integradora que combine rigor científico, capacidad crítica y pertinencia local. En este sentido, esta revista busca consolidarse como un espacio para visibilizar la producción científica nacional, promover el intercambio académico y fortalecer la toma de decisiones basadas en evidencia, con impacto directo en la práctica clínica y en las políticas de salud pública.

Esta edición adquiere especial relevancia en un momento donde la comunicación científica debe ser también una herramienta de orientación para la sociedad, contribuyendo a informar sin alarmar, y a generar confianza en las intervenciones en salud. La evidencia, bien comunicada, es una forma de protección colectiva.

Desde la SDI, reiteramos nuestro compromiso con una infectología que no solo investiga, sino que también educa, lidera y acompaña. Invitamos a la comunidad médica y científica a hacer de esta revista un espacio vivo de discusión, aprendizaje y construcción conjunta.



Yori Roque, MD, MSc, FIDSA
Presidenta SDI

Reporte de caso

VASCULITIS CUTÁNEA LEUCOCITOCLÁSTICA Y CHLAMYDIA PNEUMONIAE: UN VÍNCULO INESPERADO

Contreras, Johanny¹; Mota, Carmen²; Puente, Vivian³; Ramírez, Bianca⁴; Maria, Lorennys⁵; Encarnación, Dayhanny⁶.

^{1,2,3} Médico adjunto Infectóloga-Pediatra. ^{4,5,6} Residentes del Departamento de Pediatría. Hospital Universitario Docente Central de las Fuerzas Armadas. Santo Domingo, República Dominicana.

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente femenina de 10 años con vasculitis cutánea leucocitoclástica asociada a infección por *Chlamydia pneumoniae*, una relación infrecuente en la literatura pediátrica. La paciente debutó con síntomas respiratorios seguidos de lesiones purpúricas en miembros inferiores. El diagnóstico se confirmó mediante panel respiratorio y biopsia cutánea. El ajuste de la antibioterapia a claritromicina resultó en una evolución clínica favorable. Este caso subraya la importancia de considerar agentes infecciosos atípicos como posibles desencadenantes de vasculitis cutánea en el contexto pediátrico.

Palabras clave: vasculitis leucocitoclástica, *Chlamydia pneumoniae*, púrpura, pediatría, infección respiratoria.

ABSTRACT

We present the case of a 10-year-old female patient with leukocytoclastic cutaneous vasculitis associated with *Chlamydia pneumoniae* infection, an infrequent association in the pediatric literature. The patient initially presented with respiratory symptoms followed by purpuric lesions in the lower extremities. Diagnosis was confirmed by respiratory panel and skin biopsy. Adjustment of antibiotic therapy to clarithromycin resulted in a favorable clinical outcome. This case underscores the importance of considering atypical infectious agents as potential triggers of cutaneous vasculitis in the pediatric setting.

Keywords: leukocytoclastic vasculitis, *Chlamydia pneumoniae*, purpura, pediatrics, respiratory infection.

INTRODUCCIÓN

La vasculitis leucocitoclástica es la forma más frecuente de vasculitis cutánea en la práctica clínica. Se trata de una reacción de hipersensibilidad desencadenada por un antígeno exógeno o endógeno, como infecciones, medicamentos o enfermedades autoinmunes. En 75% de los casos existe un antecedente de infección del tracto respiratorio superior. Dentro de los agentes infecciosos, *Chlamydia pneumoniae* es la cuarta causa más prevalente de neumonía, después de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo B y *Mycoplasma pneumoniae*.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 10 años, sin antecedentes mórbidos, que acude a emergencias con tos productiva y cefalea de 6 días, vómitos y dolor abdominal de 1 día de duración. Al 6.º día del cuadro inicia con artralgia y lesiones polimorfas tipo púrpuras violáceas no pruriginosas y petequias en miembros inferiores. Los estudios paraclínicos (TAC craneal, radiografía de tórax, panel meníngeo, hemocultivo, marcadores inflamatorios e infecciosos) resultaron negativos. Recibió tratamiento empírico con ceftriaxona y vancomicina. Un panel respiratorio confirmó infección por *Chlamydia pneumoniae* y la biopsia de piel demostró vasculitis leucocitoclástica de pequeños vasos. Se ajustó la antibioterapia a claritromicina, con evolución favorable.



Figura 1. Lesiones purpúricas en miembros inferiores.

A) previo al tratamiento, Figura B) posterior al tratamiento

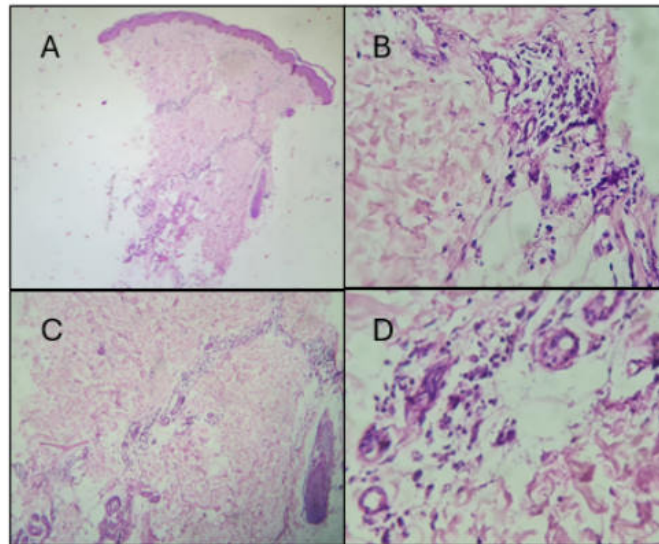


Figura 2. Biopsia cutánea con hallazgos de vasculitis leucocitoclástica.

A) Piel: Tinción con hematoxilina y eosina

B) Dermis profunda con anexos cutáneos y vasos sanguíneos: Se observa un puntillado biofílico

C-D) Vasos sanguíneos rodeados por células inflamatorias y además destrucción de leucocitos (leucocitoclasia).

DISCUSIÓN

La detección temprana de la vasculitis asociada a *Chlamydia pneumoniae* en pediatría es fundamental para prevenir complicaciones graves y mejorar el pronóstico de los pacientes. Aunque la relación entre esta bacteria y las vasculitis no está completamente establecida, estudios han sugerido su posible papel en la inflamación vascular. La identificación precoz permite instaurar estrategias terapéuticas dirigidas, reduciendo el riesgo de daño vascular y mejorando la calidad de vida.

CONCLUSIÓN

El presente caso describe una vasculitis cutánea leucocitoclástica asociada a infección por *Chlamydia pneumoniae* en una paciente pediátrica, una relación poco frecuente reportada en la literatura. La identificación etiológica permitió un abordaje terapéutico dirigido con evolución clínica favorable. Este hallazgo resalta la necesidad de considerar agentes infecciosos atípicos como posibles desencadenantes de vasculitis cutánea, particularmente en el contexto de síntomas respiratorios previos.

Referencias bibliográficas

1. Borlán Fernández S. Vasculitis por IgA (púrpura de Schönlein-Henoch). *Protoc diagn ter. pediatr.* 2020; 2:225-238. Chlamydia pneumoniae and vascular disease: An update.
2. Bircher AJ, Pelloni L, Terrani I, Spoerl D, Beltraminelli H. Kutane Vaskulitiden [Cutaneous Vasculitides - Clinical Manifestations, Diagnosis, and Aetiology]. *Ther Umsch.* 2022 Jun; 79(5):238-246. German. doi: 10.1024/0040-5930/a001356. PMID: 35583020.
3. Moreno Martínez MJ, Palma Sánchez D, Peñas Martínez E, Haro Martínez A, Mayor González M. Vasculitis leucocitoclástica e infección. A propósito de un caso. *Reumatol Clin.* 2017;13(5):297–298. doi:10.1016/j.reuma.2016.04.002

Artículo original

PREVALENCIA DE PATÓGENOS BACTERIANOS AISLADOS EN HEMOCULTIVOS DE PACIENTES CON SOSPECHA DE BACTERIEMIA EN LA CLÍNICA UNIVERSITARIA UNIÓN MÉDICA DEL NORTE

Duarte, Damilda*; Tejada, Maria Javiela**; Rodriguez, Jamil***; Taveras-Ureña, Luz Camil***; Cruz, Yosimilt***; Ulloa, Enmanuel***; Cruz, Juan Gabriel***; Polanco, Ana***; Ciríneo, Tomas***.

Médico especialista en Infectología. **Médico especialista en Hematología. *Médico residente de Medicina Interna. Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, Santiago de los Caballeros, República Dominicana.*

RESUMEN

Objetivos: Analizar la frecuencia de aislamiento bacteriano en hemocultivos de pacientes con sospecha de bacteriemia en la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, Santiago de los Caballeros, con el fin de contribuir al conocimiento epidemiológico institucional y apoyar la toma de decisiones clínicas.

Métodos: Investigación observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva, abarcando el periodo de octubre de 2024 a octubre de 2025. Se analizaron 3 403 hemocultivos de pacientes mayores de 18 años, utilizando protocolos estandarizados basados en guías del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).

Resultados: De los 3 403 hemocultivos procesados, 59 resultaron positivos (1,73%; IC 95%: 1,30%–2,17%). El microorganismo más prevalente fue *Staphylococcus hominis*, seguido de *S. aureus*, *S. epidermidis* y *Candida spp.*, con predominio de cocos grampositivos del género *Staphylococcus*. Los pacientes positivos fueron predominantemente de mediana y mayor edad, con ligera mayoría femenina.

Conclusiones: El estudio refuerza la relevancia de los hemocultivos para identificar agentes causales de bacteriemia, destacando el predominio de cocos grampositivos. Los hallazgos sugieren la necesidad de optimizar los criterios clínicos de solicitud de hemocultivos y la calidad de las muestras, además de considerar el perfil local de aislamiento y los factores de riesgo para guiar la terapia antimicrobiana empírica inicial.

Palabras clave: hemocultivos, bacteriemia, diagnóstico microbiológico, infecciones de la sangre, Staphylococcus.

ABSTRACT

Objectives: To analyze the frequency of bacterial isolation in blood cultures from patients with suspected bacteremia at Clínica Universitaria Unión Médica del Norte in Santiago de los Caballeros, in order to contribute to institutional epidemiological knowledge and support clinical decision-making.

Methods: An observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted, covering the period from October 2024 to October 2025. A total of 3,403 blood cultures from patients over 18 years of age were analyzed using standardized laboratory protocols based on Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) guidelines.

Results: Of the 3,403 blood cultures processed, 59 were positive (1.73%; 95% CI: 1.30%–2.17%), indicating a low isolation frequency. The most prevalent microorganism was Staphylococcus hominis, followed by S. aureus, S. epidermidis, and Candida spp. Positive patients were predominantly middle-aged and older, with a slight female majority.

Conclusions: This study reinforces the importance of blood cultures for identifying causative agents of bacteremia, highlighting the predominance of Gram-positive cocci. The findings suggest the need to optimize clinical criteria for requesting blood cultures and the quality of samples, as well as considering the local isolation profile and risk factors to guide initial empirical antimicrobial therapy.

Keywords: blood cultures, bacteremia, microbiological diagnosis, bloodstream infections, Staphylococcus.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del torrente sanguíneo constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en pacientes hospitalizados, especialmente en aquellos con enfermedades crónicas, inmunocomprometidos o con dispositivos invasivos (1). La bacteriemia, entendida como la presencia de microorganismos en el sistema circulatorio, representa una emergencia médica que requiere diagnóstico y tratamiento oportuno, ya que puede evolucionar rápidamente hacia sepsis y shock séptico (2).

El hemocultivo constituye la herramienta diagnóstica de referencia para la confirmación microbiológica de la bacteriemia, permitiendo identificar el agente etiológico responsable y establecer su patrón de susceptibilidad antimicrobiana. Esta información es esencial para orientar la terapia empírica inicial, optimizar el tratamiento antibiótico definitivo y contribuir al control de la resistencia bacteriana dentro de los entornos hospitalarios (2, 3).

En los últimos años se ha evidenciado una variación en la epidemiología de los patógenos asociados a bacteriemias, con un incremento en la frecuencia de bacilos gramnegativos multirresistentes, como *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*, junto con la persistencia de cocos grampositivos relacionados con infecciones intrahospitalarias y el uso de dispositivos invasivos, como *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus epidermidis* (4). Estos cambios varían según la región, el tipo de hospital y la población atendida, por lo que resulta necesario disponer de datos institucionales actualizados.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la prevalencia de patógenos bacterianos aislados en hemocultivos de pacientes con sospecha de bacteriemia en la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, con el fin de contribuir al conocimiento epidemiológico institucional y apoyar la toma de decisiones en el manejo clínico y la vigilancia microbiológica.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio se llevó a cabo en la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, en Santiago de los Caballeros, República Dominicana, durante el período comprendido entre octubre de 2024 y octubre de 2025. Se trató de una investigación observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva, cuyo propósito fue analizar la prevalencia de los patógenos bacterianos aislados en hemocultivos de pacientes con sospecha clínica de bacteriemia.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes hospitalizados a quienes se les indicó la realización de hemocultivo por sospecha clínica de bacteriemia. La muestra incluyó un total de 3 403 hemocultivos procesados en el laboratorio de microbiología durante el período mencionado, de los cuales 59 resultaron positivos para crecimiento bacteriano. Se incluyeron únicamente hemocultivos de pacientes mayores de 18 años, con resultados correctamente registrados y siguiendo los estándares del laboratorio de la institución, mientras que se excluyeron aquellos con resultados contaminados, duplicados o con información incompleta en la base de datos.

Los datos se obtuvieron del registro electrónico del laboratorio de microbiología y se recopilaron variables demográficas (edad, sexo) y microbiológicas (resultado del hemocultivo, especie bacteriana aislada). Los hemocultivos fueron procesados conforme a los protocolos estandarizados de identificación bacteriana y pruebas de sensibilidad antimicrobiana basados en las guías del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) vigentes al momento del estudio.

El estudio cumplió con los principios éticos médicos internacionales, siendo revisado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte antes de su ejecución. Al tratarse de un análisis retrospectivo de registros institucionales, no se requirió consentimiento informado individual.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se realizaron un total de 3 403 hemocultivos, de los cuales 59 resultaron positivos para crecimiento bacteriano, lo que representa una

proporción de 1,73% (IC 95%: 1,30%–2,17%), evidenciando una baja frecuencia de aislamiento microbiológico frente a una alta proporción de cultivos negativos (98,3%) (tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de Hemocultivos Positivos en pacientes con sospecha de Bacteremia

		Count	Layer Column N %	95.0% Lower CL for Layer Column N %	95.0% Upper CL for Layer Column N %
Resultado	Positivo	59	1.7%	1.3%	2.2%
	Negativo	3344	98.3%	97.8%	98.7%

Tabla 1. Distribución de hemocultivos positivos y negativos.

Dentro de las muestras positivas, el microorganismo más prevalente fue *Staphylococcus hominis*, seguido de *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* y *Candida* spp., destacando una clara predominancia de cocos grampositivos del género *Staphylococcus* (gráfico 1).

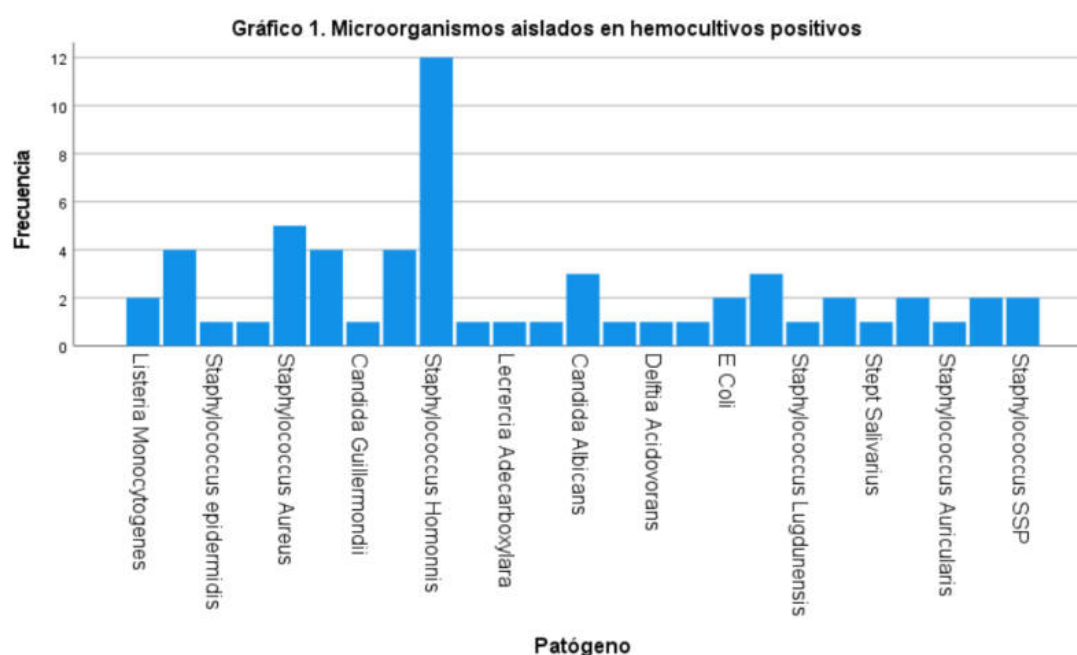


Gráfico 1. Microorganismos aislados en hemocultivos positivos.

En cuanto al perfil de edad de los pacientes con hemocultivos positivos, la mayoría se agruparon en los rangos de 41 a 50 años (13,6%), 51 a 60 años (23,7%) y 61 a 70 años (20,3%). El grupo más joven (18 a 30 años) representó solo el 8,5% de los casos, lo que sugiere que los pacientes con hemocultivos positivos son predominantemente de mediana y mayor edad (tabla 2).

Tabla 2. Edad más frecuente con Hemocultivos Positivos

		Edad								Total
		18 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 60 años	61 a 70 años	71 a 80 años	81 a 90 años	91 a 100 años	
Resultado Positivo	Count	5	7	5	8	14	12	7	1	59
	% of Total	8.5%	11.9%	8.5%	13.6%	23.7%	20.3%	11.9%	1.7%	100.0%
Total	Count	5	7	5	8	14	12	7	1	59
	% of Total	8.5%	11.9%	8.5%	13.6%	23.7%	20.3%	11.9%	1.7%	100.0%

Tabla 2. Distribución de hemocultivos positivos por grupo etario.

En cuanto al sexo, el 52,5% de los pacientes con hemocultivos positivos fueron femeninos, mientras que el 47,5% fueron masculinos, distribución relativamente equitativa con ligera mayoría femenina.

Tabla 3. Sexo Mas Frecuente con Hemocultivos Positivos

			Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Resultado Positivo	Count		31	28	59
	% of Total		52.5%	47.5%	100.0%
Total	Count		31	28	59
	% of Total		52.5%	47.5%	100.0%

Tabla 3. Distribución por sexo de los hemocultivos positivos.

Tabla 4. Microorganismo más Frecuente segun el sexo

Patogeno			Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Listeria Monocytogenes	Count		2	0	2
	% of Total		3.4%	0.0%	3.4%
Staphylococcus resistente a oxa	Count		1	3	4
	% of Total		1.7%	5.1%	6.8%
Staphylococcus epidermidis	Count		1	0	1
	% of Total		1.7%	0.0%	1.7%
Candida Lusitaniae	Count		0	1	1
	% of Total		0.0%	1.7%	1.7%
Staphylococcus Aureus	Count		2	3	5
	% of Total		3.4%	5.1%	8.5%
Acinobacter Baumannii Complex	Count		2	2	4
	% of Total		3.4%	3.4%	6.8%
Candida Guillermondii	Count		1	0	1
	% of Total		1.7%	0.0%	1.7%
Pseudomona Aeriruginosa	Count		3	1	4
	% of Total		5.1%	1.7%	6.8%
Staphylococcus Homonnii	Count		6	6	12
	% of Total		10.2%	10.2%	20.3%
Morganella Morganii	Count		0	1	1
	% of Total		0.0%	1.7%	1.7%
Lecrercia Adecarboxylara	Count		1	0	1
	% of Total		1.7%	0.0%	1.7%
staphylococcus lugdunensis	Count		0	1	1
	% of Total		0.0%	1.7%	1.7%
Candida Albicans	Count		2	1	3
	% of Total		3.4%	1.7%	5.1%
Staphylococcus Capitis	Count		0	1	1
	% of Total		0.0%	1.7%	1.7%
Delftia Acidovorans	Count		1	0	1
	% of Total		1.7%	0.0%	1.7%
Candida Parapsilosis	Count		1	0	1
	% of Total		1.7%	0.0%	1.7%
E Coli	Count		0	2	2
	% of Total		0.0%	3.4%	3.4%
Staphylococcus Haemolyticus	Count		3	0	3
	% of Total		5.1%	0.0%	5.1%
Staphylococcus Lugdunensis	Count		1	0	1
	% of Total		1.7%	0.0%	1.7%
K. Pneumoniae	Count		0	2	2
	% of Total		0.0%	3.4%	3.4%
Stept Salivarius	Count		0	1	1
	% of Total		0.0%	1.7%	1.7%
Enterococcus Faecalis	Count		2	0	2
	% of Total		3.4%	0.0%	3.4%
Staphylococcus Auricularis	Count		0	1	1
	% of Total		0.0%	1.7%	1.7%
Staphylococcus Epidermidis	Count		0	2	2
	% of Total		0.0%	3.4%	3.4%
Staphylococcus SSP	Count		2	0	2
	% of Total		3.4%	0.0%	3.4%
Total	Count		31	28	59
	% of Total		52.5%	47.5%	100.0%

Tabla 4. Prevalencia bacteriana según sexo (tabla 4) y grupo etario (tabla 5).

Tabla 5. Edad más Frecuente segun Patógeno

Patogeno		Edad								Total
		18 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 60 años	61 a 70 años	71 a 80 años	81 a 90 años	91 a 100 años	
Listeria Monocytogenes	Count	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%
Staphylococcus resistente a oxa	Count	0	0	1	0	2	0	1	0	4
	% of Total	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	3.4%	0.0%	1.7%	0.0%	6.8%
Staphylococcus epidermidis	Count	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	% of Total	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
Candida Lusitaniae	Count	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	1.7%
Staphylococcus Aureus	Count	0	1	1	1	2	0	0	0	5
	% of Total	0.0%	1.7%	1.7%	1.7%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	8.5%
Acinobacter Baumannii Complex	Count	0	2	0	0	0	1	1	0	4
	% of Total	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%	0.0%	6.8%
Candida Guillermondii	Count	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.7%
Pseudomona Aeruginosa	Count	0	0	0	1	0	1	2	0	4
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.7%	3.4%	0.0%	6.8%
Staphylococcus Hemonis	Count	3	1	1	3	2	1	1	0	12
	% of Total	5.1%	1.7%	1.7%	5.1%	3.4%	1.7%	1.7%	0.0%	20.3%
Morganella Morganii	Count	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
Lecrercia Adescarboxylara	Count	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	1.7%
staphylococcus lugdunensis	Count	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
Candida Albicans	Count	0	1	0	0	0	2	0	0	3
	% of Total	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	5.1%
Staphylococcus Capitis	Count	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	% of Total	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
Delftia Acidovorans	Count	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	1.7%
Candida Parapsilosis	Count	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
E Coli	Count	0	0	0	1	0	0	0	1	2
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	3.4%
Staphylococcus Haemolyticus	Count	1	0	1	0	1	0	0	0	3
	% of Total	1.7%	0.0%	1.7%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%
Staphylococcus Lugdunensis	Count	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	1.7%
K. Pneumoniae	Count	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	3.4%
Staphylococcus Salivarius	Count	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
Enterococcus Faecalis	Count	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%
Staphylococcus Auricularis	Count	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.7%
Staphylococcus Epidermidis	Count	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	% of Total	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%
Staphylococcus SSP	Count	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	% of Total	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	3.4%
Total	Count	5	7	5	8	14	12	7	1	59
	% of Total	8.5%	11.9%	8.5%	13.6%	23.7%	20.3%	11.9%	1.7%	100.0%

Los resultados sugieren que tanto el grupo etario como el sexo influyen parcialmente en la distribución de patógenos, con mayor diversidad y frecuencia de microorganismos en adultos mayores, especialmente entre los 51 y 80 años.

DISCUSIÓN:

La bacteriemia se constituye como una de las grandes problemáticas en salud, siendo tanto una causa de hospitalización como una complicación intrahospitalaria. Del total de hemocultivos procesados, solo el 1,7% resultaron positivos para crecimiento bacteriano (IC 95%: 1,3%–2,2%), evidenciando una baja frecuencia de aislamiento microbiológico frente a una alta proporción de cultivos negativos (98,3%). Dentro de las muestras positivas, el microorganismo más prevalente fue

Staphylococcus hominis, seguido de *S. aureus*, *S. epidermidis* y *Candida guilliermondii*, con clara predominancia de cocos grampositivos del género *Staphylococcus*, consistente con la literatura, especialmente en contextos asociados a dispositivos intravasculares (5).

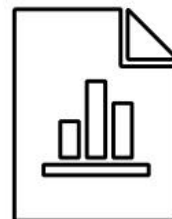
En relación con el perfil epidemiológico, los pacientes con hemocultivos positivos fueron en su mayoría adultos de mediana y avanzada edad, con mayor concentración de casos entre los 51 y 70 años. La distribución por sexo mostró ligera predominancia femenina (52,5%). Un estudio similar realizado en Palermo, Italia, analizó 6 345 hemocultivos y observó que *Staphylococcus no aureus* fue el mayor agente asociado, presente en el 39,7% de los cultivos positivos, asociando el sexo femenino y el origen pulmonar y del sistema nervioso central con factores de riesgo de mayor morbilidad (6).

De igual forma, un estudio realizado en Pachuca evidenció que los microorganismos aislados más frecuentemente fueron patógenos grampositivos, representando estos el 30% de los hemocultivos positivos (5). Tomando en cuenta ambos análisis, se puede determinar un mayor aislamiento de bacterias grampositivas; los factores de riesgo asociados, como el foco infeccioso, el sexo y la edad avanzada, deben considerarse para evaluar el pronóstico del paciente.

En conclusión, los hallazgos evidencian un predominio claro de cocos grampositivos del género *Staphylococcus* en pacientes con bacteriemia, lo cual refleja la importancia de estos microorganismos en infecciones intrahospitalarias y asociadas a dispositivos invasivos. Estos datos refuerzan la necesidad de que el manejo empírico inicial tenga en cuenta el perfil local de aislamiento, así como los factores de edad, sexo y riesgos individuales de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vista de Resistencia antimicrobiana de bacterias aisladas en hemocultivos realizados en el Hospital Aleida Fernández, Mayabeque, 2022 [Internet]. Revdosdic.sld.cu. 2022 [citado 2025 Oct 16]. Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/435/304>
2. Montiel-Jarquín ÁJ, García-Galicia A, Olguin-Rincon BA, Palacios-Figueroa D, Elizondo-Morales EA, Venegas-Esquivel GA, et al. Bacterial microorganisms isolated in blood cultures of patients in a tertiary care hospital. *An Med (Mex)*. 2025;70(2). Disponible en: <https://analesmedicosabc.com>
3. Paz-Montes A, Fuenmayor-Boscán A, Sandrea-Toledo L, Piña-Reyes E, López-Dávila M, Navarro-López P. Incidencia de microorganismos en hemocultivos procesados en un hospital del estado Zulia y su resistencia a los agentes antimicrobianos. *Kasmera*. 2015;43(1):16-33.
4. Bassetti M, Righi E, Carnelutti A. Bloodstream infections in the Intensive Care Unit. *Virulence*. 2016;7(3):267-79.
5. Vista de Microorganismos aislados en hemocultivos de adultos procesados en el Hospital General ISSSTE Pachuca "Dra. Columba Rivera Osorio" y su perfil de sensibilidad/resistencia a los agentes antimicrobianos en el periodo noviembre 2022–marzo 2024 [Internet]. Redilat.org. 2022 [citado 2025 Oct 17]. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3275/5708>
6. Pipitò L, Bono E, Mazzola CV, Rubino R, Anastasia A, Distefano SA, et al. Outcome of Bloodstream Infections Caused by Antibiotic-Resistant Bacteria: A 7-Year Retrospective Study at the University Hospital of Palermo, Italy. *Antibiotics*. 2025;14(5):464.



PERIODO OCTUBRE - MARZO

Durante el período comprendido entre octubre y marzo, la Sociedad Dominicana de Infectología consolidó su posicionamiento como referente técnico-científico nacional en enfermedades infecciosas, combinando educación médica continua, incidencia en políticas públicas, producción técnica estratégica y comunicación científica responsable.

Educación médica continua y actualización científica

En estos seis meses, la SDI organizó y participó en **6 actividades académicas**, impactando a más de **350 profesionales de la salud**.

Entre ellas destacan:

- **2 Talleres Uso Racional de Antibióticos** en coordinación con la Sociedad Dominicana de Medicina Interna (Octubre 2025, Enero 2026)
- **2 Talleres de Auditoría Antimicrobiana** (noviembre y marzo), dirigidos a auditores médicos y profesionales del sistema de salud, orientados al fortalecimiento del uso racional de antimicrobianos y la mejora de la calidad asistencial.
- **Jornada Nacional de Actualización en Vacunación “Desde la edad pediátrica hasta el adulto mayor”**, con una asistencia de 80 participantes, en la que se abordaron aspectos técnicos clave en inmunización en un contexto internacional marcado por desinformación en materia de vacunas.

Estas actividades reafirmaron el compromiso de la SDI con la formación basada en evidencia y el fortalecimiento de competencias clínicas especializadas.

Incidencia en políticas públicas y articulación interinstitucional

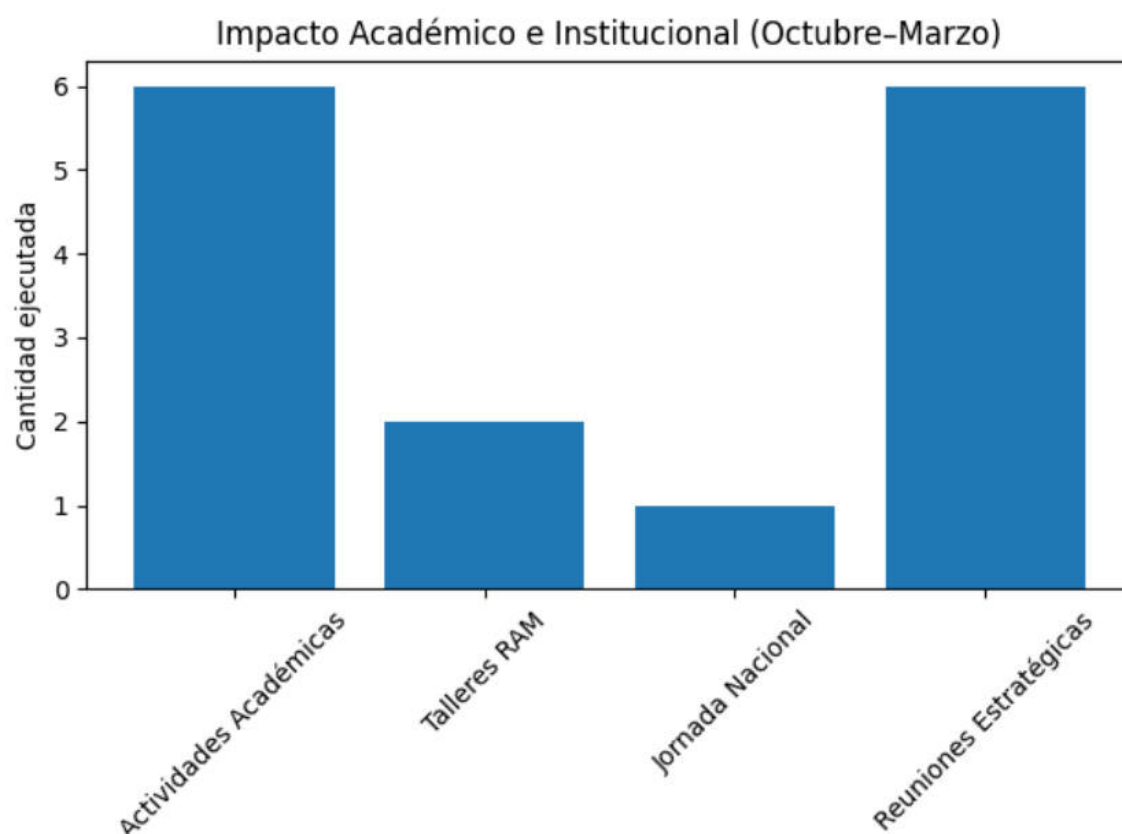
Durante el período, la SDI sostuvo más de seis encuentros estratégicos con autoridades del Ministerio de Salud Pública, viceministerios técnicos, SISALRIL y otros actores del sistema de salud.

Los principales ejes abordados incluyeron:

- Implementación del Plan Nacional frente a la Resistencia Antimicrobiana (RAM).
- Fortalecimiento de los Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA).
- Inclusión de pruebas moleculares en esquemas de cobertura.

- Refuerzo de estrategias de vacunación.
- Educación a farmacéuticos y regulación del expendio de antibióticos.

Estas acciones consolidan el rol de la SDI como socio técnico en la construcción y acompañamiento de políticas sanitarias basadas en evidencia científica.



Reconocimientos institucionales

Durante este período, la presidencia de la Sociedad Dominicana de Infectología recibió dos reconocimientos otorgados por DiarioSalud, que reflejan el impacto técnico e institucional del trabajo desarrollado por la SDI.

El primero correspondió a un reconocimiento por la campaña de salud y el liderazgo ejercido desde la Sociedad en la lucha contra la resistencia antimicrobiana y en el abordaje técnico de brotes epidémicos, destacando la contribución sostenida a la salud pública basada en evidencia.

El segundo fue el Premio PERSI 2025 (Personalidad Influyente en Salud), otorgado a la profesional con mayor votación de la comunidad de DiarioSalud. Esta distinción evidencia no solo liderazgo técnico, sino también credibilidad y confianza pública en el ejercicio de la infectología como disciplina estratégica para el país.

Ambos reconocimientos trascienden lo individual y fortalecen el posicionamiento institucional de la SDI como referente nacional en infectología y comunicación científica responsable.



Premiación Personalidades Influyentes 2025, Marzo 2026

Producción técnica estratégica

Durante el período se elaboraron y presentaron:

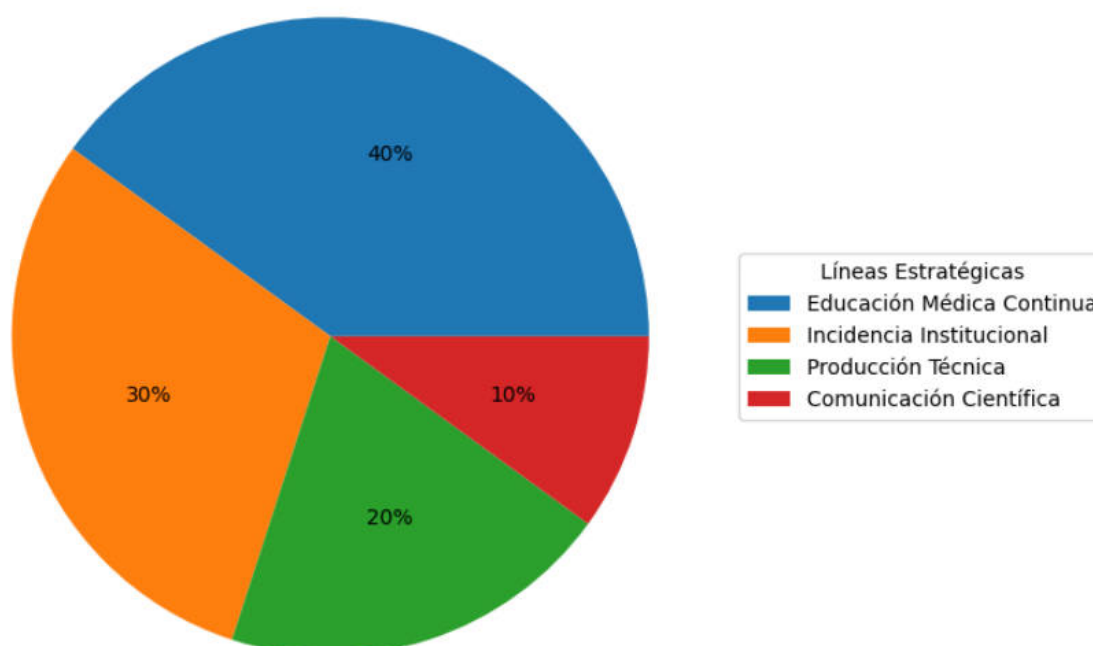
- 1 propuesta técnica a SILSARIL para inclusión de paneles y pruebas moleculares individuales en cobertura.
- 1 propuesta de campaña nacional para reforzar la confianza en la vacunación.

Estas iniciativas refuerzan la capacidad de la SDI para aportar soluciones estructuradas frente a desafíos sanitarios prioritarios.

Comunicación científica responsable

La SDI mantuvo una presencia activa en plataformas institucionales y digitales, difundiendo más de 25 contenidos educativos y técnicos sobre vacunación, resistencia antimicrobiana y enfermedades infecciosas prioritarias.

Distribución Estratégica de Acciones
SDI Octubre-Marzo



En un entorno de alta circulación de información no verificada, la Sociedad reafirmó su compromiso con una comunicación clara, prudente y basada en evidencia científica.

Balance del período

El período octubre-marzo representó una etapa de consolidación académica e institucional para la Sociedad Dominicana de Infectología. La combinación de formación especializada, incidencia estratégica, producción técnica y reconocimiento público fortalece su rol como actor clave en el sistema de salud dominicano.

La SDI continúa avanzando con una línea institucional definida: ciencia, liderazgo técnico y responsabilidad sanitaria al servicio del país.



Taller Auditoría Antimicrobiana, Noviembre 2025

Participación de auditores de diferentes ARS del país: Mapfre, Humano, Banreservas, Senasa y médicos generales



Taller Auditoría Antimicrobiana, Marzo 2026

Dirigido a auditores de la ARS SeNaSa



Artículo original

PERFIL MICROBIOLÓGICO DEL SHOCK SÉPTICO EN CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DOCENTE SEMMA SANTIAGO, ENERO–NOVIEMBRE 2025

Pichardo Ramírez, Sergio¹; Valmes Martínez, Rocío¹; Toro Jiménez, J.¹ Sarita Pichardo, Juana²

¹Residentes de Medicina Interna, Hospital Docente SEMMA, Santiago de los caballeros, RD

²Medico Intensivista

RESUMEN

Objetivo: Determinar el perfil microbiológico del shock séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente SEMMA Santiago durante enero–noviembre de 2025.

Métodos: Estudio observacional, analítico, retrospectivo en 54 pacientes con shock séptico ingresados en la UCI. Se analizaron los resultados de cultivos microbiológicos y la distribución de los microorganismos según edad, sexo, tipo de muestra, comorbilidades, mecanismos de resistencia antimicrobiana, días de estancia en UCI, duración de hospitalización y desenlace clínico. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva y pruebas de asociación Chi-cuadrado, considerándose significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Se obtuvo crecimiento microbiológico en 35 pacientes (64,8%). Predominaron bacterias gramnegativas (65,7%), seguidas de grampositivas (22,9%) y levaduras (11,4%). *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo más frecuente (17,1%), seguido de *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa* (14,3% cada uno). No se evidenció asociación significativa entre los microorganismos aislados y sexo, edad, hospitalización ni desenlace clínico ($p > 0,05$). La supervivencia hospitalaria fue de 57,1% y la mortalidad de 42,9%.

Conclusiones: El shock séptico se caracterizó por predominio de bacilos gramnegativos y alta frecuencia de patógenos con resistencia antimicrobiana, resaltando la importancia del perfil microbiológico local para orientar la terapia antimicrobiana empírica en pacientes críticos.

Palabras clave: shock séptico, unidad de cuidados intensivos, perfil microbiológico, estancia hospitalaria.

ABSTRACT

Objective: To determine the microbiological profile of septic shock in the Intensive Care Unit of Hospital Docente SEMMA Santiago during January–November 2025.

Methods: Observational, analytical, retrospective study in 54 patients with septic shock admitted to the ICU. Microbiological culture results and distribution of microorganisms were analyzed according to age, sex, sample type, comorbidities, antimicrobial resistance mechanisms, ICU length of stay, hospitalization duration, and clinical outcome. Statistical analysis included descriptive statistics and Chi-square association tests; a p-value < 0.05 was considered significant.

Results: Microbiological growth was obtained in 35 patients (64.8%). Gram-negative bacteria predominated (65.7%), followed by Gram-positive bacteria (22.9%) and yeasts (11.4%). *Staphylococcus aureus* was the most frequent microorganism (17.1%), followed by *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, and *Pseudomonas aeruginosa* (14.3% each). No significant association was found between isolated microorganisms and sex, age, hospitalization, or clinical outcome ($p > 0.05$). Hospital survival was 57.1% and mortality 42.9%.

Conclusions: Septic shock was characterized by a predominance of Gram-negative bacilli and a high frequency of antimicrobial-resistant pathogens, highlighting the importance of the local microbiological profile for guiding empirical antimicrobial therapy in critically ill patients.

Keywords: septic shock, intensive care unit, microbiological profile, hospital stay.

INTRODUCCIÓN

El shock séptico es una forma grave de sepsis caracterizada por una respuesta inmunológica desregulada frente a una infección que conduce a disfunción orgánica y elevada mortalidad (1). Constituye una de las principales causas de ingreso en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y representa un desafío clínico debido a su rápida evolución y complejidad fisiopatológica (2).

Las infecciones bacterianas continúan siendo la principal causa de sepsis y shock séptico. Entre los patógenos más frecuentemente implicados destacan bacterias gramnegativas como *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa*, así como

bacterias grampositivas como *Staphylococcus aureus*. Diversos estudios han demostrado que la distribución de los microorganismos puede variar según el contexto epidemiológico y las características de la población hospitalaria (3).

La identificación del perfil microbiológico en pacientes con shock séptico es fundamental para orientar la terapia antimicrobiana empírica, optimizar los resultados clínicos y reducir la mortalidad. Debido a la variabilidad geográfica en los agentes etiológicos y sus patrones de resistencia, resulta necesario disponer de datos locales que permitan guiar adecuadamente las decisiones terapéuticas (3, 4).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo basado en la revisión de expedientes clínicos y resultados microbiológicos de pacientes con shock séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente SEMMA Santiago, enero–noviembre 2025.

La población estuvo constituida por 54 pacientes con diagnóstico confirmado de shock séptico. La muestra incluyó 35 pacientes con resultados microbiológicos disponibles y expedientes clínicos completos. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años; se excluyeron aquellos con cultivos contaminados o con información clínica incompleta.

La información se recopiló mediante un instrumento estructurado diseñado para la revisión sistemática de los expedientes clínicos. Los datos fueron organizados en Microsoft Excel 2016 y analizados con IBM SPSS versión 22. Se realizó análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, y análisis bivariado mediante pruebas de Chi-cuadrado para evaluar asociaciones estadísticas. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los pacientes conforme a los principios de la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se analizaron 54 pacientes con shock séptico, de los cuales 35 (64,8%) presentaron crecimiento microbiológico. La distribución según sexo y grupo etario se presenta en las tablas 1 y 2, respectivamente. La tabla 3 muestra los mecanismos de resistencia en gramnegativos. Las tablas 4 y 5 muestran la distribución según estancia hospitalaria y desenlace clínico.

Tabla 1. Distribución de los microorganismos según edad en los pacientes con shock séptico

Microorganismo	Masculino		Femenino		Total	(%)
	Frec	(%)	Frec	(%)		
Acinetobacter baumannii	2	5.7	-	-	2	5.7
Cándida glabrata	1	2.9	-	-	1	2.9
Cándida Kruseii	1	2.9	-	-	1	2.9
Cándida tropicalis	1	2.9	1	2.9	2	5.7
Enterobacter cloacae			1	2.9	1	2.9
Enterococcus faecalis	2	5.7	-	-	2	5.7
Escherichia coli	3	8.6	2	5.7	5	14.3
Klebsiella aerogenes	-	-	1	2.9	1	2.9
Klebsiella pneumoniae	3	8.6	2	5.7	5	14.3
Pantoea agglomerans	1	2.9	-	-	1	2.9
Pseudomonas aeruginosa	3	8.6	2	5.7	5	14.3
Staphylococcus aureus	4	11.4	2	5.7	6	17.1
Stenotrophomonas maltophilia	1	2.9	2	5.7	3	8.6
Total	22	62.9	13	37.1	35	100.0

La distribución de microorganismos según sexo mostró 22 aislamientos en masculinos (62,9%) y 13 en femeninos (37,1%), sin asociación significativa ($p = 0,71$). *Staphylococcus aureus* fue el más frecuente en ambos sexos (11,4% masculino, 5,7% femenino).

Tabla 2. Distribución de los microorganismos según el grupo etario en pacientes con shock séptico

Microorganismo	GRUPO ETARIO						Total	(%)
	40-61 años		62-84 años		85 años o			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%		
Acinetobacter baumanii	1	2.9	1	2.9	-	-	2	5.7
Cándida glabrata	1	2.9	-	-	-	-	1	2.9
Cándida Kruseii	1	2.9	-	-	-	-	1	2.9
Cándida tropicalis	1	2.9	1	2.9	-	-	2	5.7
Enterobacter cloacae	-	-	1	2.9	-	-	1	2.9
Enterococcus faecalis	1	2.9	1	2.9	-	-	2	5.7
Escherichia coli	1	2.9	1	2.9	3	8.6	5	14.3
Klebsiella aerogenes	1	2.9	-	-	-	-	1	2.9
Klebsiella pneumoniae	2	5.7	3	8.6	-	-	5	14.3
Pantoea agglomerans	-	-	1	2.9	-	-	1	2.9
Pseudomonas aeruginosa	2	5.7	3	8.6	-	-	5	14.3
Staphylococcus aureus	2	5.7	3	8.6	1	2.9	6	17.1
Stenotrophomonas maltophilia	1	2.9	2	5.7	-	-	3	8.6
Total	14	40.0	17	48.6	4	11.5	35	100.0
p=0.62								

La mayor concentración de aislamientos se observó en el grupo de 62–84 años (48,6%), seguido por el de 40–61 años (40,0%), sin asociación significativa ($p = 0,62$).

Tabla 3. Distribución de los microorganismos gramnegativos según los mecanismos de resistencias identificados en el antibiograma en pacientes con shock séptico

Microorganismo	MECANISMO DE RESISTENCIA DE GRAMNEGATIVOS										Total I	%
	BLEE		AMP-C		Carbepémico		quinolona		Ninguno			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%		
Acinetobacter baumannii	-	-	-	-	2	8.7	-	-	-	-	2	8.7
Enterobacter cloacae	-	-	-	-	1	4.3	-	-	-	-	1	4.3
Escherichia coli	5	21.7	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21.7
Klebsiella aerogenes	-	-	-	-	1	4.3	-	-	-	-	1	4.3
Klebsiella pneumoniae	2	8.7	1	4.3	2	8.7	-	-	-	-	5	21.7
Pantoea agglomerans	-	-	1	4.3	-	-	-	-	-	-	1	4.3
Pseudomonas aeruginosa	-	-	1	4.3	4	17.4	-	-	-	-	5	21.7
Stenotrophomonas maltophilia	-	-	-	-	-	-	1	4.3	2	8.7	3	13.0
Total	7	30.4	3	13.0	10	43.5	1	2.9	2	5.7	23	100.0
p=0.001												

En los 23 aislamientos gramnegativos, el mecanismo de resistencia predominante fue la resistencia a carbapenémicos (43,5%), seguido de producción de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) (30,4%) y AmpC (13,0%), con asociación estadísticamente significativa ($p = 0,001$).

Tabla 4. Distribución de los microorganismos según los días de estancia hospitalaria en pacientes con shock séptico

Microorganismo	DIAS EN ESTANCIA HOSPITALARIA								Total	%
	1-7 DÍAS		8-14 DÍAS		15-21 DÍAS		22 DÍAS O MÁS			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%		
Acinetobacter baumannii	-	-	-	-	2	5.7	-	-	2	5.7
Cándida glabrata	1	2.9	-	-	-	-	-	-	1	2.9
Cándida Kruseii	-	-	1	2.9	-	-	-	-	1	2.9
Cándida tropicalis	-	-	2	5.7	-	-	-	-	2	5.7
Enterobacter cloacae	-	-	1	2.9	-	-	-	-	1	2.9
Enterococcus faecalis	-	-	2	5.7	-	-	-	-	2	5.7
Escherichia coli	1	2.9	3	8.6	1	2.9	-	-	5	14.3
Klebsiella aerogenes	-	-	1	2.9	-	-	-	-	1	2.9
Klebsiella pneumoniae	-	-	4	11.4	1	2.9	-	-	5	14.3
Pantoea agglomerans	-	-	1	2.9	-	-	-	-	1	2.9
Pseudomonas aeruginosa	1	2.9	3	8.6	1	2.9	-	-	5	14.3
Staphylococcus aureus	1	2.9	3	8.6	-	-	2	5.7	6	17.1
Stenotrophomonas maltophilia	-	-	2	5.7	1	2.9	-	-	3	8.6
Total	4	11.4	23	65.7	6	17.1	2	5.7	35	100.0
p=0.54										

La mayoría de los aislamientos ocurrió entre los 8–14 días de hospitalización (65,7%), sin asociación significativa entre tipo de microorganismo y duración de la estancia ($p = 0,54$).

Tabla 5. Distribución de los microorganismos según el desenlace clínico en pacientes con shock séptico

Microorganismos	DESENLACE CLÍNICO				Total	(%)
	RECUPERADO		FALLECIDO			
	Frec	(%)	Frec	(%)		
Acinetobacter baumanii	1	2.9	1	2.9	2	5.7
Cándida glabrata	1	2.9	-	-	1	2.9
Cándida Kruseii	1	2.9	-	-	1	2.9
Cándida tropicalis	2	5.7	-	-	2	5.7
Enterobacter cloacae	-	-	1	2.9	1	2.9
Enterococcus faecalis	2	5.7	-	-	2	5.7
Escherichia coli	3	8.6	2	5.7	5	14.3
Klebsiella aerogenes	1	-	-	-	1	2.9
Klebsiella pneumoniae	3	8.6	2	5.7	5	14.3
Pantoea agglomerans	1	2.9	-	-	1	2.9
Pseudomonas aeruginosa	2	5.7	3	8.6	5	14.3
Staphylococcus aureus	2	5.7	4	11.4	6	17.1
Stenotrophomonas maltophilia	1	2.9	2	5.7	3	8.6
Total	20	57.1	15	42.9	35	100.0
p=0.60						

La evolución favorable se observó en 57,1% de los pacientes y la mortalidad fue de 42,9%, sin asociación significativa entre microorganismo aislado y desenlace clínico ($p = 0,60$). Staphylococcus aureus fue el más frecuente entre los fallecidos (11,4%).

DISCUSIÓN

La tasa de cultivos positivos observada en este estudio (64,8%) fue inferior a la reportada por Yunusa et al. (5), quienes documentaron una positividad del 93,8% en pacientes con sepsis en una UCI de Nigeria. Esta diferencia puede atribuirse a variaciones metodológicas, al tipo de muestras analizadas y al uso previo de antibióticos empíricos antes de la toma de cultivos. Los resultados del presente estudio se asemejan a los descritos por Ou et al. (6), quienes reportaron que el 36,1% de los pacientes con sepsis presentaron cultivos negativos.

En cuanto a la distribución de patógenos según sexo, el 62,9% de los aislamientos correspondió a pacientes masculinos y el 37,1% a femeninos, sin asociación significativa ($p = 0,71$). Estos resultados coinciden con lo descrito por Ou et al. (6) y Cento et al. (7), que reportaron predominio masculino sin diferencias microbiológicas significativas entre sexos.

La mayor proporción de aislamientos se concentró en el grupo de 62–84 años (48,6%), sin asociación estadísticamente significativa ($p = 0,62$). Desde un punto de vista fisiopatológico, el envejecimiento conlleva inmunosenescencia y mayor carga de comorbilidades, factores que modifican la colonización bacteriana y favorecen infecciones por microorganismos nosocomiales o resistentes. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Cento et al. (7) y González et al. (8).

Se demostró asociación significativa entre los bacilos gramnegativos y los mecanismos de resistencia ($p = 0,001$). Más del 90% de los gramnegativos expresaron algún fenotipo de resistencia clínicamente relevante, con predominio de resistencia a carbapenémicos (43,5%). Al comparar con Tinoco-Solórzano et al. (10), que reportaron BLEE en el 43–91% de los bacilos gramnegativos, y con Cento et al. (7), que documentaron solo 1,8% de resistencia a carbapenémicos, los resultados del presente estudio sugieren un desplazamiento epidemiológico hacia fenotipos de mayor impacto clínico en esta institución.

No se evidenció asociación significativa entre el tipo de microorganismo y la duración de la estancia hospitalaria ($p = 0,54$) ni con el desenlace clínico ($p = 0,60$), en concordancia con lo descrito por Huang et al. (9) y Suganthini et al. (12), quienes identificaron que la mortalidad se relaciona más con la gravedad clínica que con el microorganismo aislado.

CONCLUSIONES

El crecimiento microbiológico se documentó en el 64,8% de los pacientes con shock séptico. *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo aislado con mayor frecuencia (17,1%), seguido de *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa* (14,3% cada uno).

No se demostró asociación estadísticamente significativa entre el microorganismo aislado y el sexo ($p = 0,71$), el grupo etario ($p = 0,62$), la estancia hospitalaria ($p = 0,54$) ni el desenlace clínico ($p = 0,60$), confirmando el carácter multifactorial del shock séptico.

En bacterias gramnegativas predominó la resistencia a carbapenémicos (43,5%), seguida de BLEE (30,4%) y AmpC (13,0%) ($p = 0,001$), evidenciando elevada presión antimicrobiana y circulación de patógenos multirresistentes en pacientes críticos. El estudio demuestra la necesidad de protocolos empíricos basados en epidemiología local y estrategias de optimización antimicrobiana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gavidia CM, Gavidia E, Echevarria J, López D. Perfil bacteriano del shock séptico en una unidad de cuidados intensivos de la altitud del seguro social del Perú. *Rev Bionatura*. 2021;6(4):2233-41.
2. Córdova J, Vega B, Cáceres W. Características de la infección fúngica invasiva en los pacientes con shock séptico en una unidad de cuidados intensivos de la altitud. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2022;15(4):e1697.
3. World Health Organization (WHO). Sepsis [Internet]. Ginebra: WHO; 2023 [citado 2025 Mar 17]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Sepsis [Internet]. Washington, DC: OPS; 2023 [citado 2025 Mar 17]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/sepsis>

5. Yunusa T, Adeoye AM, Akitoye OA. Profile of septic work up among patients admitted into the intensive care unit in University of Abuja teaching hospital Gwagwalada, Abuja. *Afr J Clin Exp Microbiol.* 2020;20(1):11-7. doi:10.4314/ajcem.v20i1.2
6. Ou C, Cai G, Zhou Y, Wen M. Análisis de características clínicas y factores de riesgo de mortalidad en pacientes con sepsis con cultivos negativos: estudio de cohorte retrospectivo basado en MIMIC-IV. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue.* 2021;33(10):1181-6. doi:10.3760/cma.j.cn121430-20210525-00780
7. Cento V, Carloni S, Sarti R, Bussini L, Asif Z, Morelli P, et al. Epidemiology and Resistance Profiles of Bacteria Isolated From Blood Samples in Septic Patients at Emergency Department Admission: A 6-Year Single Centre Retrospective Analysis From Northern Italy. *J Glob Antimicrob Resist.* 2025;41:202-10. doi:10.1016/j.jgar.2024.12.023
8. Amaya González M, García Alegría J. Caracterización de pacientes con sepsis ingresados en medicina interna en un hospital comarcal. *Med Clin (Barc).* 2020;155(9):399-404.
9. Huang Y, Gong C, Fu J, Liu X, Bi H, Wang H, et al. Análisis de factores de riesgo pronóstico de infección del torrente sanguíneo en pacientes de la unidad de cuidados intensivos. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue.* 2021;33(4):1-10. doi:10.3760/cma.j.cn121430-20201016-00675
10. Tinoco-Solórzano J, Córdova-Vilchez MA, Tinoco-Ojeda J, Tinoco-Ojeda A, Tinoco-Ojeda M, Tinoco-Ojeda E, et al. Perfil bacteriano y resistencia antimicrobiana en pacientes con shock séptico en una UCI a gran altitud. *Rev Bionatura.* 2021;6(4):16-22.
11. Zhang Y, Ma ZZ, Wu BW, Dou Y, Zhang Q, Yang LY, Chen EZ. Establishment of an early risk prediction model for bloodstream infection in patients with extremely severe burns. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi.* 2021;37(6):530-7. doi:10.3760/cma.j.cn501120-20210114-00021
12. Zheng C, Zhang S, Chen Q, Zhong L, Huang T, Zhang X, et al. Clinical characteristics and risk factors of polymicrobial *Staphylococcus aureus* bloodstream infections. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2020;9(1):72. doi:10.1186/s13756-020-00741-6



Talleres de Uso Racional de Antibióticos, en coordinación con la Sociedad Dominicana de Medicina Interna



Octubre 2025 - Taller dirigido a residentes de las distintas escuelas del Medicina Interna e Infectología en el país



Enero 2026 - Taller dirigido a especialistas miembros de la Sociedad de Medicina Interna





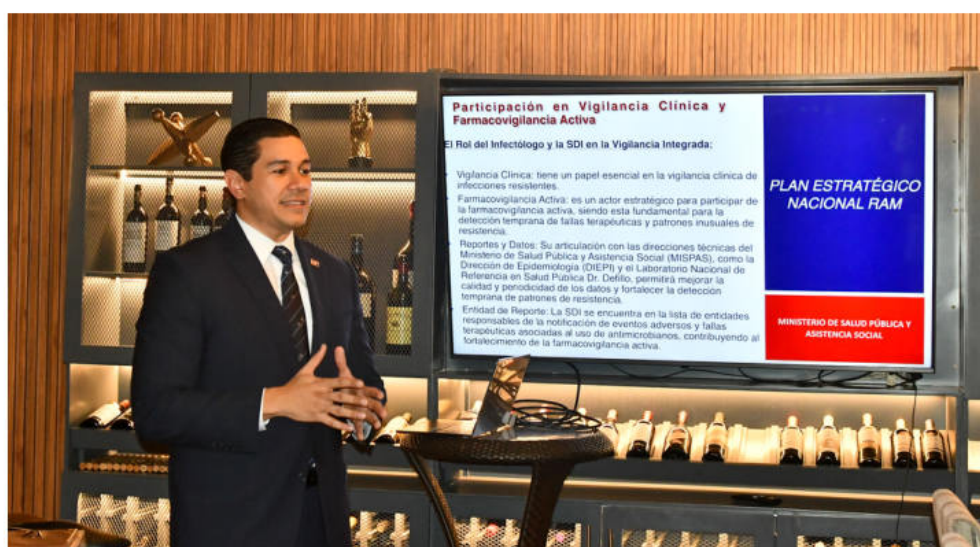
Semana contra la RAM - 2025



Taller de Validación del Plan Nacional contra la RAM



Presentación Plan Nacional contra la RAM a profesionales de la Infectología



Dr. Eladio Pérez Antonio, Viceministro de Salud Colectiva del MSP enfatiza el rol del infectólogo como eje crucial en la ejecución del Plan Nacional contra la RAM



Presentación Plan Nacional contra la RAM, en coordinación con el Ministerio de Salud Pública



En el marco de la semana mundial contra la RAM 2025, nuestra SDI llevó a cabo numerosas actividades en todo el territorio nacional, enfocadas en la educación y concientización de personal de salud y población en general, sobre el problema que representa la resistencia antimicrobiana. Como acto de clausura, en coordinación con el MSP, se llevó a cabo un acto donde participaron numerosas instituciones y entidades relevantes en la lucha contra la RAM, y con la participación del Dr. Jorge Chaverri desde Costa Rica quien nos compartió la experiencia en su país con el Plan nacional y los Programas de Optimización de Antimicrobianos, así como el Lic. Alfie Abad, Economista, quien recogió datos globales, regionales y locales sobre el impacto en costos y morbi-mortalidad relacionados a la RAM.



Dr. Jorge Chaverri



Lic. Alfie Abad

PERFIL MICROBIOLÓGICO Y RESISTENCIA BACTERIANA EN UROCULTIVOS DE LA CLÍNICA UNIVERSITARIA UNIÓN MÉDICA DEL NORTE

García, Yoel*; Azcona, Gloria**; Gonzalez, Omar*; Taveras-Ureña, Luz Camil***; Matias-Paulino, Gilbania***; Adames, Jose Miguel***; Zapata, Kevin***; Cruz-Rodríguez, Juan Gabriel***; Guerrero-De Los Santos, Francelig***; Rodríguez-Tavarez, Maryelissa***; Javier-Reyes, Melanie Nicole***.

Médico especialista en Infectología, **Médico especialista en Nefrología, *Médico residente de Medicina Interna. Clínica Universitaria Unión Médica del Norte. Santiago De Los Caballeros, República Dominicana.*

RESUMEN

Objetivos: Describir el perfil microbiológico y los patrones de resistencia antimicrobiana en urocultivos de adultos atendidos entre enero de 2024 y enero de 2025 en la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, identificando los patógenos predominantes, su distribución por edad y sexo, y la frecuencia de cepas productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE).

Métodos: Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. De 8,591 urocultivos realizados en adultos, se seleccionó una muestra aleatoria de 1,400; 304 fueron positivos (21.7 %; IC95 %: 19.7–23.7). Se recolectaron variables demográficas, microorganismo aislado y perfil de sensibilidad, evaluado según criterios CLSI 2023. Se efectuó análisis estadístico descriptivo con resguardo ético institucional.

Resultados: Predominó el sexo femenino (80.6 %) y el grupo ≥ 70 años (28.6 %). *Escherichia Coli* fue el principal patógeno (60 %), seguido de *Klebsiella Pneumoniae* (14.1%) y *Cándida Albicans* (8.9 %). *E. Coli* mostró elevada resistencia a trimetoprim/sulfametoxazol (53 %) y ciprofloxacino (47.5 %), y menor a fosfomicina (13.1 %) y nitrofurantoína (12 %). El 28.4 % de los aislamientos fueron BLEE, principalmente *E. Coli* y *K. pneumoniae*. *Candida spp.* presentó resistencia relevante a fluconazol (18.2 %) y otros antifúngicos.

Conclusiones: Este estudio confirma el predominio de *E. Coli* en ITU, pero revela tasas preocupantes de resistencia a antibióticos históricamente utilizados como primera línea y una proporción elevada de BLEE. Fosfomicina y nitrofurantoína mantienen perfiles favorables. Estos hallazgos justifican la actualización urgente de guías empíricas locales y el fortalecimiento de estrategias de optimización antimicrobiana y vigilancia epidemiológica institucional.

Palabras claves: infecciones del tracto urinario, resistencia antibacteriana, urocultivos, *Escherichia Coli*, *Klebsiella Pneumoniae*, Beta-Lactamasas de Espectro Extendido

ABSTRACT

Objectives: To describe the microbiological profile and antimicrobial resistance patterns in urine cultures from adults treated between January 2024 and January 2025 at Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, identifying the predominant pathogens, their distribution by age and sex, and the frequency of extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing strains.

Methods: A descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted. Of 8,591 urine cultures performed in adults, a random sample of 1,400 was selected; 304 were positive (21.7%; 95% CI: 19.7–23.7). Demographic variables, isolated microorganisms, and susceptibility profiles were collected and evaluated according to CLSI 2023 criteria. Descriptive statistical analysis was performed in accordance with institutional ethical guidelines.

Results: Females predominated (80.6 %) and the ≥ 70 years age group (28.6 %). *Escherichia Coli* was the main pathogen (60 %), followed by *Klebsiella Pneumoniae* (14.1%) and *Candida Albicans* (8.9 %). *E. coli* showed high resistance to trimethoprim/sulfamethoxazole (53 %) and ciprofloxacin (47.5 %), and lower resistance to fosfomycin (13.1 %) and nitrofurantoin (12 %). 28.4% of the isolates were ESBL-producing, mainly *E. Coli* and *K. Pneumoniae*. *Candida* spp. showed significant resistance to fluconazole (18.2%) and other antifungals.

D) Conclusions: This study confirms the predominance of *E. Coli* in UTIs, but reveals concerning rates of resistance to antibiotics historically used as first-line treatments and a high proportion of ESBL-producing bacteria. Fosfomycin and nitrofurantoin maintain favorable profiles. These findings justify the urgent updating of local empirical guidelines and the strengthening of antimicrobial stewardship strategies and institutional epidemiological surveillance.

Keywords: urinary tract infections, antibacterial resistance, urine cultures, *Escherichia Coli*, *Klebsiella Pneumoniae*, Extended Spectrum Beta-Lactamases.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto urinario (ITU) constituyen una de las patologías bacterianas más frecuentes en la práctica clínica. De acuerdo con la guía más reciente de la Infectious Diseases Society of America del 2025, las ITU se clasifican en no complicadas, cuando la infección está confinada a la vejiga, y complicadas, cuando existe progresión más allá de la vejiga o sistemáticamente (1).

La incidencia anual de infecciones urinarias diagnosticadas en Estados Unidos es superior al 10% en mujeres y al 3% en hombres, y más del 60% de las mujeres serán diagnosticadas con una ITU a lo largo de su vida (2). Además, estas representan una proporción significativa de las infecciones nosocomiales, especialmente asociadas al uso de sondas urinarias o procedimientos invasivos. Asimismo, constituyen una de las principales causas de prescripción de antimicrobianos, lo que las vincula estrechamente con el fenómeno de resistencia bacteriana a nivel mundial (3).

Dada la alta prevalencia de las ITU y su impacto en la salud pública, resulta fundamental contar con información actualizada y contextualizada que permita optimizar su abordaje diagnóstico y terapéutico. En este sentido, el conocimiento del perfil microbiológico local y los patrones de sensibilidad antimicrobiana es esencial para garantizar un tratamiento adecuado, reducir complicaciones y mitigar el avance de la resistencia bacteriana. Esta necesidad se vuelve aún más apremiante en centros de atención clínica donde las infecciones urinarias constituyen un motivo frecuente de consulta y manejo médico.

En la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, los urocultivos representan una herramienta diagnóstica clave para orientar el manejo de los pacientes adultos con sospecha de ITU. Sin embargo, existe escasa información publicada acerca del perfil microbiológico y las tasas de resistencia en esta población específica. Esta brecha de conocimiento dificulta la actualización de guías locales y la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia propia de nuestro país y región.

En este contexto, resulta necesario caracterizar los urocultivos positivos en adultos atendidos en esta clínica, con énfasis en la identificación de los principales patógenos aislados y el análisis de sus patrones de resistencia. Este estudio resulta

fundamental para conocer la distribución de los microorganismos causantes de ITU y sus perfiles de sensibilidad antimicrobiana, lo cual permitirá mejorar la efectividad terapéutica y reducir el uso inadecuado de antibióticos. En consecuencia, se contribuirá a limitar la propagación de cepas multirresistentes. Los hallazgos de esta investigación fortalecerán las estrategias de vigilancia epidemiológica, optimizarán el uso racional de antimicrobianos y favorecerán mejores desenlaces clínicos en los pacientes atendidos tanto en la institución como en el ámbito regional.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir el perfil microbiológico y los patrones de resistencia antimicrobiana en urocultivos de pacientes adultos atendidos en la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte durante el periodo enero 2024 a enero 2025.

Objetivos específicos

1. Identificar los microorganismos más frecuentemente aislados en urocultivos positivos en pacientes adultos.
2. Clasificar los aislamientos según grupos de edad y sexo.
3. Determinar la prevalencia de resistencia a los principales antibióticos utilizados en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.
4. Describir la frecuencia de bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de los urocultivos positivos en pacientes adultos atendidos en la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte durante el período enero 2024 – enero 2025. Este diseño permitió caracterizar la distribución de los microorganismos aislados y sus patrones de resistencia antimicrobiana utilizando datos ya existentes de los registros de laboratorio, sin intervención sobre los pacientes.

La población del estudio estuvo constituida por todos los pacientes adultos (≥ 18 años) que se realizaron urocultivos durante el periodo de estudio. El universo incluyó un total de 8,591 urocultivos de adultos atendidos en la clínica. Se seleccionó una muestra aleatoria de 1,400 urocultivos para el análisis, de los cuales, 304 resultaron positivos, con un margen de error de $\pm 2.0\%$ al 95% de nivel de confianza, considerando la corrección por población finita. Estos parámetros aseguran que los resultados de la muestra reflejan de manera precisa el comportamiento del universo con alta fiabilidad estadística.

Los datos se recopilaron de manera retrospectiva a partir de los registros del laboratorio de microbiología de los pacientes adultos que cumplieron los criterios de inclusión durante el período enero 2024 – enero 2025. Para cada paciente se registraron variables sociodemográficas (edad y sexo), resultado del urocultivo (positivo o negativo) microorganismo aislado y perfil de resistencia antimicrobiana.

Los urocultivos se analizaron siguiendo los procedimientos estándar del laboratorio, incluyendo la identificación de especies bacterianas mediante métodos bioquímicos o automatizados. La resistencia a antibióticos se evaluó según los criterios establecidos por el Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI, 2023).

Todos los datos fueron ingresados en una base de datos anónima, asegurando la confidencialidad de la información del paciente. Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo de las variables. Se elaboraron tablas y gráficos para mostrar la distribución de microorganismos, la prevalencia de resistencia a distintos antimicrobianos y la relación con las características sociodemográficas de los pacientes.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, y se garantizaron todas las medidas de confidencialidad y manejo seguro de los datos de acuerdo con las normas éticas vigentes. Todos los miembros del equipo que participaron en el estudio firmaron documentos de confidencialidad para asegurar la protección y el uso adecuado de la información de los pacientes.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se realizaron un total de 8,591 urocultivos en pacientes adultos. De estos, 1,400 urocultivos fueron seleccionados aleatoriamente para el análisis, de los cuales 304 resultaron positivos, representando una proporción de urocultivos positivos de 21.7% (IC 95%: 19.7% – 23.7%).

Del total de 304 urocultivos positivos, 245 (80.6%) correspondieron a pacientes femeninos y 59 (19.4%) a masculinos. En cuanto al grupo etario, el mayor número de aislamientos se observó en pacientes mayores de 70 años (28.6%), seguido de los grupos de 18–29 años (17.8%) y 30–39 años (16.4%). En cuanto a la procedencia, la mayoría de los casos fueron ambulatorios (81.9%), mientras que el 18.1% correspondió a los pacientes hospitalizados (tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con urocultivos positivos (n = 304)

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	245	80.6
	Masculino	59	19.4
Grupo etario (años)	18–29	54	17.8
	30–39	50	16.4
	40–49	40	13.2
	50–59	44	14.5
	60–69	28	9.2
	≥70	87	28.6
Procedencia	Ambulatorio	249	81.9
	Hospitalizado	55	18.1
Total		304	100

Entre los 304 urocultivos positivos, los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *Escherichia Coli* (60 %), *Klebsiella Pneumoniae* (14.1 %) y *Candida Albicans* (8.9 %). El resto de los aislamientos presentaron frecuencias menores al 3

%, incluyendo *Proteus mirabilis*, *Candida tropicalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *Candida parapsilosis*, *Enterococcus spp.*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella oxytoca* y *Morganella morganii*. Además, se agruparon como “otros” aquellos microorganismos con menor representación (4.2 %) (Tabla 2).

En la distribución de los aislamientos según sexo y grupo etario, *Escherichia coli* fue el microorganismo predominante en todos los grupos, especialmente en mujeres, con un total de 151 aislamientos femeninos y 26 masculinos. La mayor frecuencia de *E. coli* se observó en mujeres de 18–29 años (31 casos) y en mayores de 70 años (31 casos).

Klebsiella Pneumoniae se aisló en 34 mujeres y 9 hombres, con predominio en pacientes mayores de 70 años (21 casos en total). En cuanto a *Cándida Albicans*, se identificó principalmente en mujeres jóvenes (27 aislamientos en total, de los cuales 10 corresponden al grupo de 18–29 años). En todos los microorganismos analizados se mantuvo un predominio femenino, concordante con la mayor incidencia de infecciones urinarias en mujeres adultas (ver tabla 3).

Tabla 2. Microorganismos aislados en los urocultivos positivos (n = 304)

Microorganismo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<i>Escherichia coli</i>	183	60
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	43	14.1
<i>Candida albicans</i>	27	8.9
<i>Proteus mirabilis</i>	9	3
<i>Candida Tropicalis</i>	6	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	1.3
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	1.3
<i>Candida Parapsilosis</i>	4	1.3
<i>Enterococcus faecium</i>	2	0.7
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	0.3

Microorganismo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	0.3
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0.3
<i>Candida ciferii</i>	1	0.3
<i>Candida intermedia</i>	1	0.3
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0.3
<i>Morganella morganii</i>	1	0.3
<i>Otros</i>	14	4.2
Total	304	100

Tabla 3. Distribución de aislamientos por microorganismo, sexo y grupo etario en urocultivos positivos (n = 304)

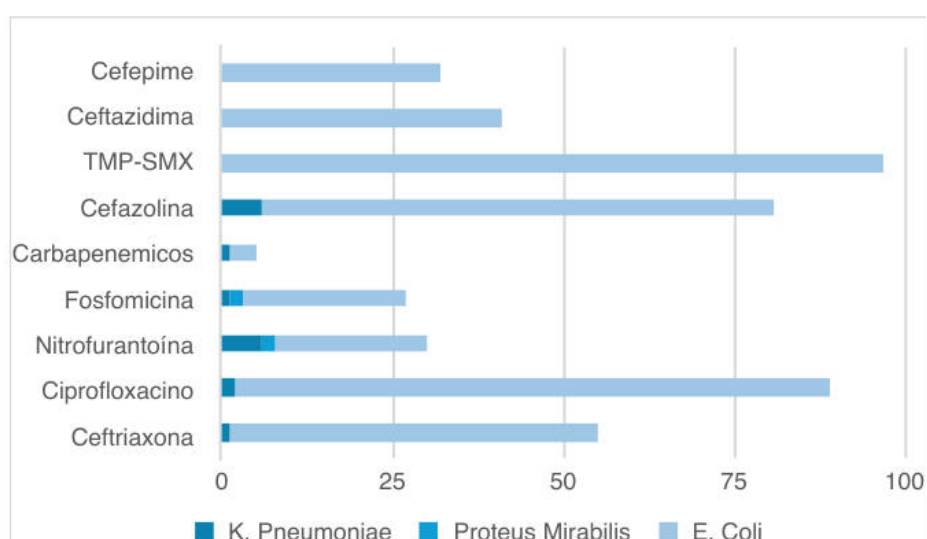
Grupo etario (años)	E. coli F	E. coli M	K. pneumoniae F	K. pneumoniae M	C. albicans F	C. albicans M
18–29	31	2	3	0	10	0
30–39	27	2	7	0	7	0
40–49	24	2	3	2	3	1
50–59	24	4	4	0	1	2
60–69	14	2	2	1	0	0
≥70	31	14	15	6	2	0
Total	151	26	34	9	23	3

En los aislamientos bacterianos obtenidos de los 304 urocultivos positivos, se observó una variabilidad importante en los patrones de resistencia frente a los antimicrobianos comúnmente empleados en el tratamiento de infecciones del tracto urinario. *Escherichia Coli*, el microorganismo más frecuente (60.1 %), presentó las tasas más elevadas de resistencia frente a trimetoprim/sulfametoxazol (53.0 %),

seguida de ciprofloxacino (47.5 %) y ceftriaxona (29.5%). La resistencia fue menor frente a fosfomicina (13.1 %) y nitrofurantoína (12.0 %). En cuanto a los carbapenémicos, se identificaron cuatro aislamientos resistentes (1.3 % del total de urocultivos positivos), distribuidos entre meropenem, ertapenem e imipenem (ver gráfico 1).

Klebsiella pneumoniae exhibió resistencia principalmente frente a nitrofurantoína (13.9%) y cefazolina (13.9 %), con baja frecuencia de resistencia a ceftriaxona (2.3 %) y fosfomicina (2.3 %). Mientras, que *Proteus mirabilis* presentó resistencia en dos aislamientos a nitrofurantoína y fosfomicina, conservando sensibilidad a la mayoría de los antibióticos evaluados (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Resistencia a los principales antibióticos utilizados en el tratamiento de infecciones del tracto urinario



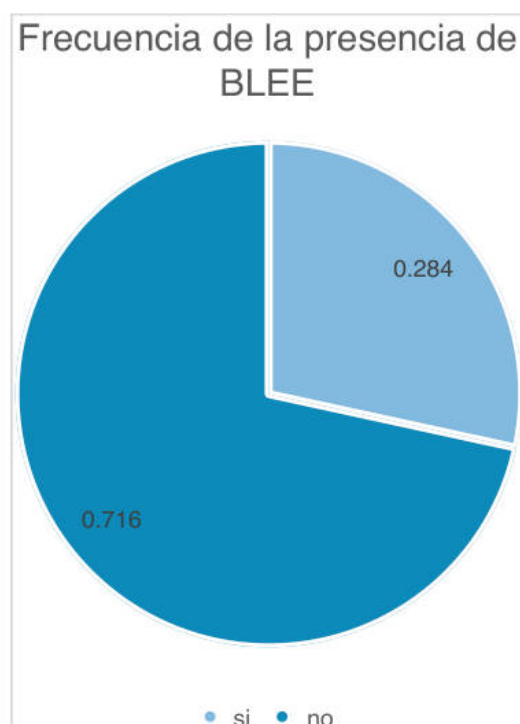
De las especies de *Candida* que representa el 14.4%, un número considerable muestra resistencia a por lo menos un antifúngico. El perfil de resistencia antifúngica mostró que 18.2 % de las cepas de *Candida* spp. fueron resistentes a fluconazol, 11.4 % a anfotericina B, 9.1 % a voriconazol y 6.8 % tanto a caspofungina, micafungina como a flucitosina. Estos hallazgos evidencian un incremento preocupante de la resistencia a los azoles, particularmente al fluconazol, así como una presencia no despreciable de resistencia a las equinocandinas y polienos, fármacos considerados de última línea terapéutica (Tabla 4).

Tabla 4. Porcentaje de resistencia antifúngica en *Candida spp.* (n = 44)

Antifúngico	Cepas resistentes (n)	% sobre <i>Candida spp.</i>	% sobre población total (n = 304)
Fluconazol	8	18.2 %	2.63 %
Anfotericina B	5	11.4 %	1.64 %
Voriconazol	4	9.1 %	1.32 %
Caspofungina	3	6.8 %	0.99 %
Micafungina	3	6.8 %	0.99 %
Flucitosina	3	6.8 %	0.99 %

De los 304 urocultivos positivos, 86 (28.4%) fueron productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), 12 de *Escherichia Coli*, 6 de *Klebsiella Pneumoniae*, 1 de *Proteus Mirabilis* y 1 de *Enterobacter Cloacae* (Gráfico 2).

Gráfico 2. Frecuencia de la presencia de BLEE (n = 304).



DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue caracterizar el perfil microbiológico y la resistencia antimicrobiana en cultivos de orina de pacientes adultos que asisten a la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte entre enero de 2024 y enero de 2025. Respondiendo los objetivos establecidos, se proporciona conocimientos no solo sobre el comportamiento microbiológico actual en la institución, sino también con base en esta evidencia útil para actualizar las guías de tratamiento empírico local y reforzar la vigilancia epidemiológica en el hospital.

Considerando el primer objetivo específico, *Escherichia Coli* fue el más común (60%), seguido por *Klebsiella Pneumoniae* (14.1%) y *Candida Albicans* (8.9%). Este resultado está de acuerdo con informes a nivel mundial y regional, donde se informa que *E. Coli* representa alrededor del 55% al 75% de los aislamientos tanto en infecciones urinarias comunitarias como hospitalarias. Tasas similares fueron representadas por los estudios realizados en Turquía (4) y Ecuador (5), y reflejan una situación mundial estable. La alta proporción de mujeres (80.6%) es consistente con el proceso fisiopatológico de la ITU y la anatomía urogenital femenina, y la mayor prevalencia en pacientes de 70 años o más (28.6%) puede explicarse por la influencia del envejecimiento, enfermedades subyacentes, instrumentación del tracto urinario en el desarrollo de estas infecciones.

Con respecto al segundo objetivo, la clasificación por edad y sexo mostró que *E. Coli* fue el microorganismo más común en todos los grupos de edad, con picos entre jóvenes mujeres y pacientes ancianos. *K. Pneumoniae* fue predominantemente aislada de pacientes ancianos, quienes pueden haber estado en el hospital y haber tenido terapia antimicrobiana previa por más tiempo; ambos pueden ser factores de riesgo para la colonización por bacilos gramnegativos resistentes al tratamiento. Las detecciones de *Candida Albicans* y *Candida tropicalis* en prevalencia significativa (14.4% de los aislamientos) también subrayan una tendencia creciente en la ITU fúngica, posiblemente favorecida por la exposición previa a antibióticos de amplio espectro y dispositivos urinarios invasivos.

Para el tercer objetivo, el análisis de susceptibilidad antimicrobiana reveló alta resistencia de *E. coli* a trimetoprim/sulfametoxazol (53%) y ciprofloxacino (47.5%), que anteriormente eran medicamentos de primera línea para ITUs no complicadas. Esta tendencia se correlaciona con el uso generalizado y la automedicación, con estudios internacionales y regionales que informan una tendencia creciente de resistencia a las quinolonas y sulfonamidas. Sin embargo, una tasa de susceptibilidad más bien perenne a fosfomicina (13.1%) y nitrofurantoína (12%) puede validar las recomendaciones más recientes de IDSA (2025), que abogan por estos agentes como primera línea en tratamientos para ITUs no complicadas.

Una resistencia casi similar de *Candida Spp.* a fluconazol (18.2%) y otros agentes antifúngicos, por ejemplo, anfotericina B, voriconazol. Este hallazgo puede tener implicaciones para la prevención de candidiasis invasiva, y nuevamente destaca la importancia de la vigilancia micológica y el uso juicioso de azoles en pacientes, en particular aquellos inmunocomprometidos o con catéteres urinarios a largo plazo.

Un hallazgo adicional clínicamente significativo fue el aislamiento de cepas productoras de ESBL (beta-lactamasa de espectro extendido) en el 28.4% de los aislamientos, predominantemente *E. Coli* y *K. Pneumoniae*. Este porcentaje es más alto que los observados en otros estudios latinoamericanos (15-22 %) y alerta hacia una preocupante circulación de cepas multirresistentes a nivel institucional. Basado en las recomendaciones del Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio (CLSI, 2023), tales hallazgos afirman la necesidad de políticas de restricción del uso de antibióticos y actividades de auditoría clínica y administración de antimicrobianos.

Mediante estos resultados podemos obtener las siguientes conclusiones: En la Clínica Universitaria Unión Médica del Norte, el 21.7 % de los pacientes adultos presentaron hallazgos de cultivos de orina positivos, con un predominio entre las mujeres y en individuos mayores de 70 años. *Escherichia Coli* fue el microorganismo causante más común, seguido de *Klebsiella Pneumoniae* y *Candida Albicans*. Este patrón concuerda con estudios regionales e internacionales que confirman la importancia primordial de *E. Coli* en causas de infecciones urinarias.

La mayor prevalencia fue en mujeres jóvenes y ancianas, lo que sugiere que los factores anatómicos y de vulnerabilidad de estos grupos de edad son significativos en la patogenia de las ITU. La mayor frecuencia de *Klebsiella Pneumoniae* en el grupo de edad más avanzada podría deberse a la hospitalización y exposición a antibióticos.

Un nivel de resistencia antimicrobiana a los principales antibióticos utilizados en el tratamiento de las infecciones de vías urinarias, como la trimetoprima/sulfametoxazol y ciprofloxacina, indica una disminución considerable en su eficacia y por lo tanto una gran preocupación. Fosfomicina y nitrofurantoína, sin embargo, mostraron bajas tasas de resistencia, apoyando su uso como terapia empírica de primera línea. Y a alta proporción de aislados positivos para betalactamasas de espectro extendido, predominantemente *E. Coli* y *K. Pneumoniae*, supera las tasas observadas en otras regiones de América Latina y plantea la posible problemática de una resistencia multirresistente en esa institución.

Estos hallazgos evidencian la urgencia de revisar las guías locales de tratamiento empírico, implementar políticas estrictas de uso de antimicrobianos y reforzar programas de vigilancia permanente para evitar la diseminación de cepas resistentes. Esto es un dato valioso que puede ser utilizado para reforzar la práctica clínica en la parte norte de la República Dominicana, limitando la prescripción inadecuada de antibióticos y apoyando mejores resultados clínicos de los pacientes con infecciones del tracto urinario.

Con estos resultados podemos determinar las siguientes recomendaciones:

1. Implementar un sistema de monitoreo continuo de los patrones de resistencia bacteriana en la clínica, con actualizaciones periódicas, para detectar oportunamente variaciones en la prevalencia de BLEE y otros mecanismos de resistencia emergentes.
2. Promover el uso racional de antibióticos, tanto en las consultas como en la sala de emergencias. Ajustar los esquemas empíricos de tratamiento de las infecciones urinarias según las guías más actualizadas.

3. Dado el hallazgo de *Candida spp.* resistente a fluconazol, se recomienda evaluar el uso de antifúngicos alternativos, según la sensibilidad, y reforzar la vigilancia de infecciones fúngicas asociadas al uso previo de antibióticos o dispositivos invasivos.
4. Actualizar periódicamente los protocolos institucionales, incluir revisiones anuales o semestrales de las guías locales de tratamiento empírico, considerando la evolución del perfil microbiológico y de resistencia.
5. Fomentar la investigación continua y ampliar los estudios a mayor número de pacientes, incluir variables como comorbilidades, uso previo de antibióticos y hospitalización, para determinar factores de riesgo asociados a infecciones por microorganismos multirresistentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trautner BW, Cortes-Penfield NW, Gupta K, et al. IDSA practice guidelines: Complicated urinary tract infections (cUTI): Clinical guidelines for treatment and management. 2025. Available from: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/complicated-urinary-tract-infections>
2. Sun D, Cong P, Guan F, Liu S, Sun L, Zhang G. Urine culture in hospitalized patients during 2014–2018: An analysis on pathogen distribution and drug sensitivity. *Dis Markers*. 2021;2021:6646024. doi:10.1155/2021/6646024
3. Álvarez Conde C, Arquillué Familiar E, Carceller Ramírez I, Clemente Ansón C, Calvera Rábanos R. INFECCIONES NOSOCOMIALES: REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE SU IMPACTO, FACTORES DE RIESGO Y ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN. *Revista sanitaria de investigación [Internet]*. 2025 Sep 1 [cited 2025 Sep 19];VI(09).
4. Demir C, Metin S. Microorganisms grown in urine cultures and antimicrobial resistance patterns: A randomised retrospective analysis from a tertiary hospital. *J Infect Dev Ctries*. 2023;17(3):337–344. doi:10.3855/jidc.17483
5. Agreda Orellana IS, Campoverde Rengifo J, et al. Microbiological characteristics of patients with positive urocultures at the Hospital Universitario del Río, Ecuador. *Arch Venez Farmacol Ter*. 2021;40(5):506–509. doi:10.5281/zenodo.5450745

6. *Clinical and Laboratory Standards Institute*. (2023). Normas de rendimiento para las pruebas de sensibilidad antimicrobiana (documento CLSI M100, 33^a ed.). Clinical and Laboratory Standards Institute.

Reporte de caso

ASPERGILOSIS PULMONAR INVASIVA EN UN PACIENTE INMUNOSUPRIMIDO NO NEUTROPENICO: A PROPOSITO DE UN CASO

Quezada Mateo, Francina. Infectóloga de adultos.

Centro de Medicina Especializada y Refinamiento (CEDEMER), San Juan de la Maguana, República Dominicana.

RESUMEN

Introducción: La aspergilosis pulmonar invasiva (API) es una infección fúngica grave que afecta principalmente a pacientes inmunocomprometidos, con una mortalidad que oscila entre el 50% y el 90%. Su presentación en pacientes no neutropénicos representa un desafío diagnóstico importante.

Caso clínico: Paciente masculino de 31 años con antecedente de anemia de células falciformes heterocigota (rasgo falcémico) e infección por VIH (linfocitos TCD4: 101 cels/mm³), que ingresó por fiebre y dolor torácico pleurítico. Ante el deterioro clínico y radiológico progresivo a pesar de antibioterapia de amplio espectro, junto con hallazgos tomográficos sugestivos (bronquiectasias, consolidaciones), tinción de KOH con hifas hialinas tabicadas y galactomanano positivo (0,24), se inició tratamiento con voriconazol, con notable mejoría clínica, radiológica y microbiológica.

Conclusión: La aspergilosis pulmonar invasiva debe considerarse en el diagnóstico diferencial de todo paciente inmunocomprometido no neutropénico con deterioro respiratorio inexplicado. Una sospecha clínica precoz, el uso de biomarcadores y el inicio oportuno de voriconazol son determinantes para mejorar el pronóstico.

Palabras clave: aspergilosis pulmonar invasiva, *Aspergillus*, inmunocompromiso, VIH, voriconazol.

ABSTRACT

Introduction: Invasive pulmonary aspergillosis (IPA) is a severe fungal infection primarily affecting immunocompromised patients, with mortality rates ranging from 50% to 90%. Its presentation in non-neutropenic patients represents an important diagnostic challenge.

Case report: A 31-year-old male patient with a history of heterozygous sickle cell anemia (sickle cell trait) and HIV infection (TCD4 lymphocytes: 101 cells/mm³) was admitted with fever and pleuritic chest pain. Despite progressive clinical and radiological deterioration under broad-spectrum antibiotic therapy, combined with suggestive CT findings (bronchiectasis, consolidations), KOH staining showing septate hyaline hyphae, and a positive galactomannan assay (0.24), voriconazole therapy was initiated, resulting in notable clinical, radiological, and microbiological improvement.

Conclusion: Invasive pulmonary aspergillosis should be included in the differential diagnosis of any non-neutropenic immunocompromised patient with unexplained respiratory deterioration. Early clinical suspicion, use of biomarkers, and timely initiation of voriconazole are critical for improving prognosis.

Keywords: invasive pulmonary aspergillosis, *Aspergillus*, immunocompromise, HIV, voriconazole.

INTRODUCCIÓN

La aspergilosis se refiere a una variedad de afecciones causadas por *Aspergillus spp.*, un moho saprofítico ubicuo que se encuentra comúnmente en el suelo, el agua, las plantas y los materiales de construcción (1). Su transmisión ocurre por inhalación de esporas, y afecta principalmente a individuos inmunocomprometidos o a aquellos inmunocompetentes con enfermedades pulmonares crónicas subyacentes. *Aspergillus fumigatus* produce la mayoría de las infecciones en humanos, seguido de *A. flavus*, *A. terreus*, *A. niger* y *A. nidulans* (2). La respuesta del huésped tras el contacto con este microorganismo determinará si se produce eliminación, colonización, infección o una enfermedad por hipersensibilidad (3). La mortalidad es alarmantemente alta, oscilando entre el 50% y el 90% según la localización de la infección, las comorbilidades del paciente y la oportunidad del diagnóstico y tratamiento precoz (4).

La aspergilosis pulmonar invasiva (API) ocurre con mayor frecuencia en los pulmones o los senos paranasales tras la inhalación de conidios. Los pacientes pueden presentar fiebre, dolor torácico, disnea, tos o hemoptisis. La tríada clásica en pacientes neutropénicos incluye fiebre, dolor torácico pleurítico y hemoptisis; sin embargo, su ausencia no debe desestimar el diagnóstico en pacientes con factores de riesgo. Las imágenes pulmonares suelen revelar nódulos únicos o múltiples con o sin cavitación, consolidación irregular o segmentaria, e infiltrados peribronquiales con o sin patrón de árbol en brote (5).

Para el diagnóstico, el cultivo de *Aspergillus spp.* combinado con la demostración histopatológica de invasión tisular por hifas proporciona evidencia definitiva de API (6). Cuando la biopsia no es factible, se recurre a modalidades menos invasivas como biomarcadores séricos (galactomanano, beta-D-glucano y reacción en cadena de la polimerasa [PCR]) y muestras de esputo o lavado broncoalveolar (BAL) para tinción fúngica, cultivo y galactomanano en BAL (7, 8).

Para el tratamiento inicial, el voriconazol es el fármaco de elección cuando no se sospecha un patógeno resistente, utilizándose en monoterapia para la mayoría de

los pacientes. En casos de enfermedad grave o alto riesgo de pronóstico desfavorable, se recomienda terapia combinada inicial con voriconazol y una equinocandina (9, 10).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 31 años, procedente de San Juan de la Maguana, con antecedente de anemia de células falciformes heterocigota (rasgo falcémico, AFC) e infección por VIH diagnosticada un año antes en tratamiento antirretroviral (cobicistat/emtricitabina/tenofovir alafenamida [KOCITAF 50/200/25 mg]). Tres semanas previas al ingreso presentó cuadro gripal con tos, estornudos y rinorrea transparente. Acudió a emergencias por fiebre persistente y dolor torácico tipo pleurítico de 2 días de evolución.

Al ingreso el paciente se encontraba alerta, afebril, con ligera disnea y taquicárdico. Signos vitales: tensión arterial 100/60 mmHg, frecuencia cardíaca 115 lpm, frecuencia respiratoria 21 rpm, saturación de oxígeno 93% con cánula nasal a 5 L/min. Al examen físico destacaba coloración cianótica en uñas de manos y pies, tórax hipoexpansible, murmullo vesicular disminuido bilateral con predominio en bases, con estertores crepitantes finos en base izquierda. El resto del examen físico sin alteraciones relevantes.

Los estudios de laboratorio mostraron: leucocitos $9\,450\text{ cels/mm}^3$, hematócrito 37,5%, hemoglobina 13,5 g/dl, neutrófilos 90,6%, linfocitos 2,5%, plaquetas $151\,000/\mu\text{L}$, creatinina 1,69 mg/dl, PCR 176,2 mg/dl, procalcitonina 12 ng/ml. Las serologías para hepatitis B, hepatitis C y VDRL fueron negativas. La carga viral del VIH inicial fue de 96 000 copias con control posterior en 322 copias; linfocitos TCD4: 101 cels/mm^3 . El hemocultivo y urocultivo no presentaron crecimiento. El cultivo de esputo reportó crecimiento de *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas fluorescens*. La baciloscopia (BK) resultó negativa, el GeneXpert MTB/RIF no fue determinante y el Quantiferon-TB Gold fue indeterminado. El antígeno galactomanano de *Aspergillus* inicial fue de 0,24. La tinción KOH y Wright en esputo evidenció hifas hialinas

tabicadas. El ecocardiograma y la ecografía abdominal no mostraron hallazgos patológicos.

Se inició tratamiento empírico para neumonía adquirida en la comunidad (NAC) versus neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PJP): cefepime 2 g cada 8 horas, linezolid 600 mg cada 12 horas, azitromicina 500 mg cada 24 horas, trimetoprim/sulfametoxazol (TMP/SMX) 800/160 mg 2 tabletas cada 8 horas, y esquema de esteroides con metilprednisolona, con mejoría clínica significativa en las primeras 24 horas.



Figura 1. Radiografías de tórax. A) Patrón infiltrativo inflamatorio alveolar con engrosamiento mucoso peribronquial al ingreso.

Al 6.º día de ingreso reaparecieron episodios febriles con desaturación de oxígeno y empeoramiento clínico. Se suspendió cefepime y se agregó meropenem, persistiendo febril tras 48 horas del cambio. La radiografía de control evidenció acentuación de la trama broncovascular con patrón mixto difuso alveolo-intersticial bibasal multilobar, con tendencia a la coalescencia y engrosamiento septal-peribronquial.

Se solicitó tomografía computarizada (TC) de tórax que reportó bronquiectasias quísticas en hileras de predominio subpleural y basal compatibles con bronquiectasias por tracción, áreas de consolidación basal bilateral y ligera cantidad de líquido en el receso pleural derecho (figura 2).

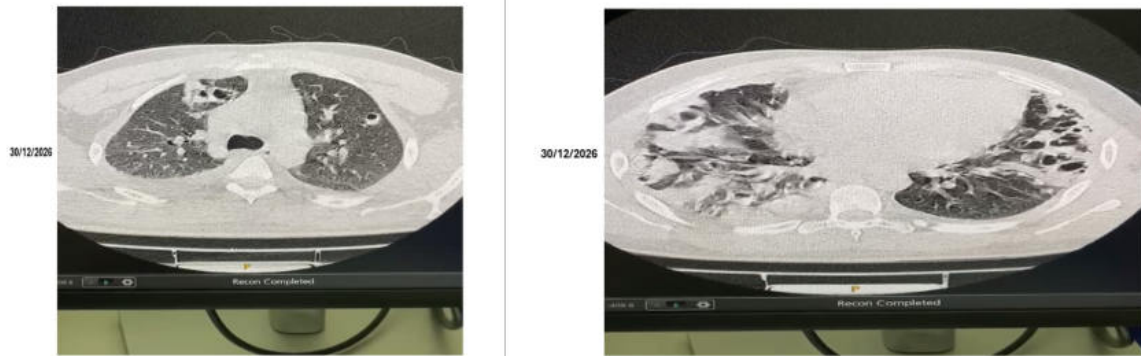


Figura 2. Tomografía computarizada de tórax. Bronquiectasias quísticas subpleurales y basales, áreas de consolidación bibasal y derrame pleural derecho leve.

Ante los factores de riesgo del huésped, la expectoración hemoptoica y los hallazgos tomográficos, se inició terapia RIPE para tuberculosis y se solicitó antígeno galactomanano para *Aspergillus*, iniciándose simultáneamente voriconazol. El galactomanano resultó positivo (0,24) y la tinción KOH confirmó hifas hialinas tabicadas. Ante la intolerabilidad a la terapia RIPE tras 3 días, esta fue suspendida y se continuó exclusivamente con voriconazol. A las 24 horas del inicio del voriconazol el paciente presentó mejoría clínica significativa: desaparecieron los episodios febriles, disminuyeron las necesidades de oxígeno y mejoró el estado general. Se completaron 7 días de terapia de inducción y se egresó en condiciones generales estables, sin necesidad de oxígeno suplementario.

El cultivo micológico no mostró desarrollo de hongos filamentosos. El galactomanano de seguimiento resultó negativo. La TC de tórax de control evidenció regresión de las lesiones pulmonares, con clara disminución de su tamaño y sin aparición de nuevos nódulos. El paciente egresó con voriconazol 200 mg cada 12 horas por vía oral y profilaxis secundaria con TMP/SMX 800/160 mg diarios hasta alcanzar un recuento de linfocitos TCD4 superior a 200 cels/mm³, programándose fibrobroncoscopia ambulatoria con BAL para estudio completo.

DISCUSIÓN

La API en pacientes inmunocomprometidos no neutropénicos representa un reto diagnóstico debido a la superposición de síntomas con otras infecciones oportunistas. En nuestro paciente, la coexistencia de VIH avanzado (TCD4: 101 cels/mm³) y anemia de células falciformes heterocigota configuró un estado de inmunosupresión que favoreció el desarrollo de la infección. La posibilidad de colonización previa de *Aspergillus* con posterior progresión a enfermedad invasiva ante el deterioro inmunológico fue el mecanismo considerado en este caso.

La particularidad de las infecciones respiratorias en pacientes inmunocomprometidos es la alta frecuencia de infecciones mixtas, como se evidenció en este caso con el aislamiento simultáneo de *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas fluorescens* en esputo. Esto subraya la importancia de un tratamiento empírico de amplio espectro que cubra todas las posibles causas de infección en este tipo de huésped.

Las manifestaciones clínicas del caso (fiebre, dolor torácico pleurítico, hemoptisis) son consistentes con la tríada clásica de API, aunque el paciente no presentaba neutropenia. Este hallazgo resalta que la ausencia de neutropenia no descarta el diagnóstico de API en pacientes con otros factores de inmunosupresión (5).

Los hallazgos tomográficos (bronquiectasias quísticas, consolidaciones basales bilaterales) orientaron el diagnóstico diferencial hacia causas fúngicas. La positividad del galactomanano sérico (0,24) y la presencia de hifas hialinas tabicadas en la tinción KOH directa proporcionaron un diagnóstico presuntivo de API, conforme a los criterios de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC/MSGERC) (7). El cultivo micológico negativo para hongos filamentosos no descartó el diagnóstico, dado que la sensibilidad del cultivo en esputo para *Aspergillus* es limitada, especialmente cuando se ha iniciado terapia antifúngica previa (6).

La respuesta clínica favorable al voriconazol, con desaparición de la fiebre en las primeras 24 horas y mejoría radiológica documentada, es consistente con lo reportado en la literatura para el tratamiento de primera línea de la API (9). La ausencia de disponibilidad inicial de voriconazol y el uso transitorio de itraconazol sin respuesta adecuada ilustra las limitaciones del acceso a antifúngicos óptimos en contextos de recursos limitados, y resalta la importancia de garantizar la disponibilidad de voriconazol como tratamiento estándar.

CONCLUSIÓN

La aspergilosis pulmonar invasiva debe incluirse en el diagnóstico diferencial de todo paciente inmunosuprimido con fiebre, expectoración hemoptoica y deterioro clínico inexplicado, incluso en ausencia de neutropenia. La combinación de factores del huésped, hallazgos tomográficos sugestivos, biomarcadores positivos (galactomanano) y tinción directa con hifas hialinas tabicadas es suficiente para establecer un diagnóstico presuntivo e iniciar terapia antifúngica. La identificación precoz del agente causal y el inicio oportuno de voriconazol son cruciales para modificar el curso de la enfermedad y obtener una evolución favorable, como fue demostrado en el presente caso.

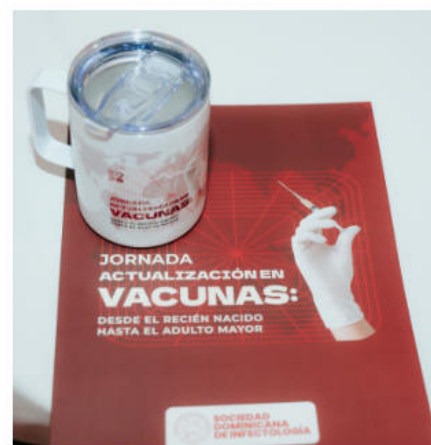
REFERENCIAS

1. Kanj A, Abdallah N, Soubani AO. The spectrum of pulmonary aspergillosis. *Respir Med.* 2018;141:121-31. doi:10.1016/j.rmed.2018.06.029
2. Gao Y, Soubani A. Advances in the diagnosis and management of pulmonary aspergillosis. *Adv Respir Med.* 2019;87(6):231-43. doi:10.5603/ARM.2019.0041
3. Duprez M, Soumagne T, Maitre J, Reboux G, Dalphin JC. A case of farmer's lung associated with allergic bronchopulmonary aspergillosis. *Rev Mal Respir.* 2020;37(1):80-5. doi:10.1016/j.rmr.2019.11.006
4. Latgé JP, Chamilos G. *Aspergillus fumigatus* and aspergillosis in 2019. *Clin Microbiol Rev.* 2020;33(1):e00140-18. doi:10.1128/CMR.00140-18
5. Horger M, Hebart H, Einsele H, et al. Initial CT manifestations of invasive pulmonary aspergillosis in 45 non-HIV immunocompromised patients: association

- with patient outcome? *Eur J Radiol.* 2005;55(3):437-44. doi:10.1016/j.ejrad.2004.11.007
6. Patterson TF, Thompson GR 3rd, Denning DW, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of aspergillosis: 2016 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2016;63(4):e1-60. doi:10.1093/cid/ciw326
 7. Donnelly JP, Chen SC, Kauffman CA, et al. Revision and update of the consensus definitions of invasive fungal disease from the European Organization for Research and Treatment of Cancer and the Mycoses Study Group Education and Research Consortium. *Clin Infect Dis.* 2020;71(6):1367-76. doi:10.1093/cid/ciz1008
 8. White PL, Wingard JR, Bretagne S, et al. *Aspergillus* polymerase chain reaction: systematic review of evidence for clinical use in comparison with antigen testing. *Clin Infect Dis.* 2015;61(8):1293-303. doi:10.1093/cid/civ507
 9. Marr KA, Schlamm HT, Herbrecht R, et al. Combination antifungal therapy for invasive aspergillosis: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2015;162(2):81-9. doi:10.7326/M13-2508
 10. Ullmann AJ, Aguado JM, Arikan-Akdoglu S, et al. Diagnosis and management of *Aspergillus* diseases: executive summary of the 2017 ESCMID-ECMM-ERS guideline. *Clin Microbiol Infect.* 2018;24(Suppl 1):e1-38. doi:10.1016/j.cmi.2018.01.002



Jornada Actualización en Vacunas: Desde el recién nacido hasta el adulto mayor - Marzo 2026



Como parte del compromiso con la educación médica continua, la SDI llevó a cabo la jornada de actualización en vacunas, con la participación de profesores nacionales e internacionales disertando los aspectos mas novedosos relacionados a la vacunación. Nos acompañaron expertos desde la Dirección de Inmunoprevenibles por Vacunas del MSP, OPS, Sociedad Latinoamericana de Vacunología por medio de su presidente, así como líderes de opinión tanto en infectología local como internacional - desde Argentina, y del área de la Pediatría.



SOCIEDAD DOMINICANA DE INFECTOLOGIA
Quieres ser parte de nosotros?

**Visita nuestra página <https://www.sdird.org/> y solicita o
formaliza tu membresía**

Síguenos en Instagram

@sociedadinfectologiard
@sdifilialnorte