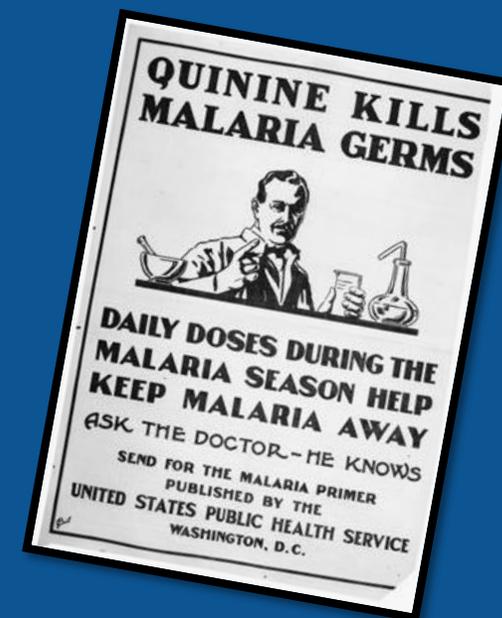


SESIÓN ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Pablo Ortiz de Urbina Fernández (R5 — Medicina Interna)

28 de abril de 2025 - Servicio de Medicina Interna

Clinical Infectious Diseases



Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



OXFORD

Epidemiology and Outcomes of Antibiotic De-escalation in Patients With Suspected Sepsis in US Hospitals

Kai Qian Kam,^{1,2,3,Ⓞ} Tom Chen,¹ Sameer S. Kadri,^{4,5,Ⓞ} Alexander Lawandi,^{4,6,Ⓞ} Christina Yek,^{4,5,Ⓞ} Morgan Walker,^{4,5} Sarah Warner,^{4,5} David Fram,⁷ Huai-Chun Chen,⁷ Claire N. Shappell,^{8,Ⓞ} Laura DelloStritto,¹ Robert Jin,¹ Michael Klompas,^{1,9,Ⓞ} and Chanu Rhee^{1,9,Ⓞ}; for the Centers for Disease Control and Prevention Epicenters Program

Clinical Infectious Diseases

EDITORIAL COMMENTARY



OXFORD

Is Antibiotic Deescalation Safe and Beneficial to Patients With Sepsis?

Kelly A. Cawcutt and Andre C. Kalil[Ⓞ]

Department of Internal Medicine, Division of Infectious Diseases, University of Nebraska Medical Center, Omaha, Nebraska, USA

(See the Major Article by Kam et al. on pages 108–17.)

DESESCALADA ANTIBIÓTICA EN SEPSIS: MÉTODOS

- Estudio observacional multicéntrico retrospectivo
- **Objetivo:** describir frecuencia, predictores y resultados de desescalada antibiótica en adultos hospitalizados con sospecha de sepsis.
- **POBLACIÓN:** 124.577 adultos ≥ 18 años en 236 hospitales de EE. UU. (2017–2021).
 - Sepsis sospechada definida por hemocultivo, lactato y antibióticos intravenosos en el día 0-1.
 - Todos recibieron cobertura inicial anti-MRSA (vancomicina 96,5%) + anti-Pseudomonas (piper-tazo, cefepima o meropenem).
- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**
 - **DEFINICIÓN DE DESESCALADA:** interrupción o sustitución de cobertura anti-MRSA y anti-Pseudomonas antes del día 4.
 - Cultivo, láctico y ATB IV administrado al ingreso, con cobertura anti-SARM y Pseudomonas ≥ 2 días.
 - No aislamiento de patógenos resistentes en los primeros 4 días
 - Hospitalización ≥ 4 días

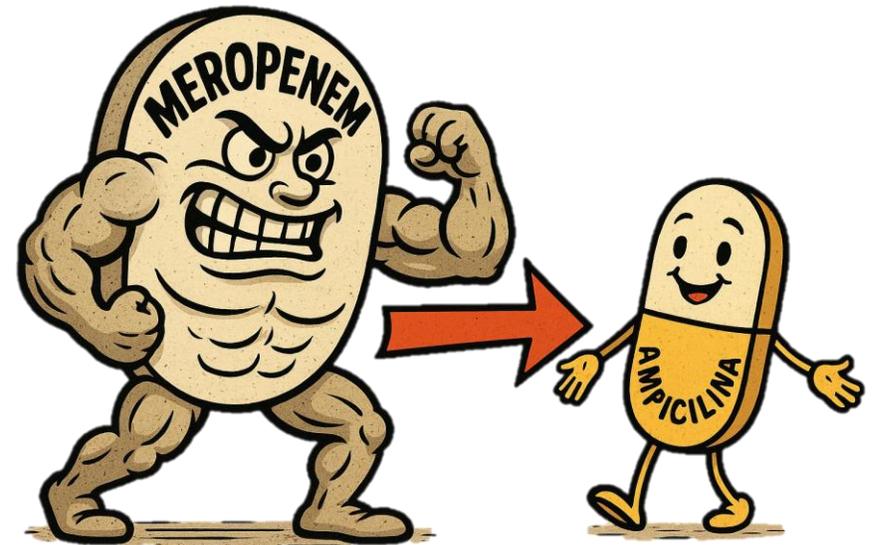


DESESCALADA ANTIBIÓTICA EN SEPSIS: RESULTADOS

- **Se produjo desescalada en el 29,5% de los pacientes (21,8% estrechamiento, 7,7% interrupción completa).**
- Mediana desescalada: en 29,4% hospitales. Variabilidad hospitalaria: IQR 21,3–38,0%.
- **Predictores de desescalada:**
 1. Menor gravedad clínica al día 3-4 (no UCI, no vasopresores o VMNI).
 2. Cultivos positivos para organismos no resistentes.
 3. MRSA nasal negativo.
 4. Infección confirmada al ingreso.

DESESCALADA ANTIBIÓTICA EN SEPSIS: RESULTADOS

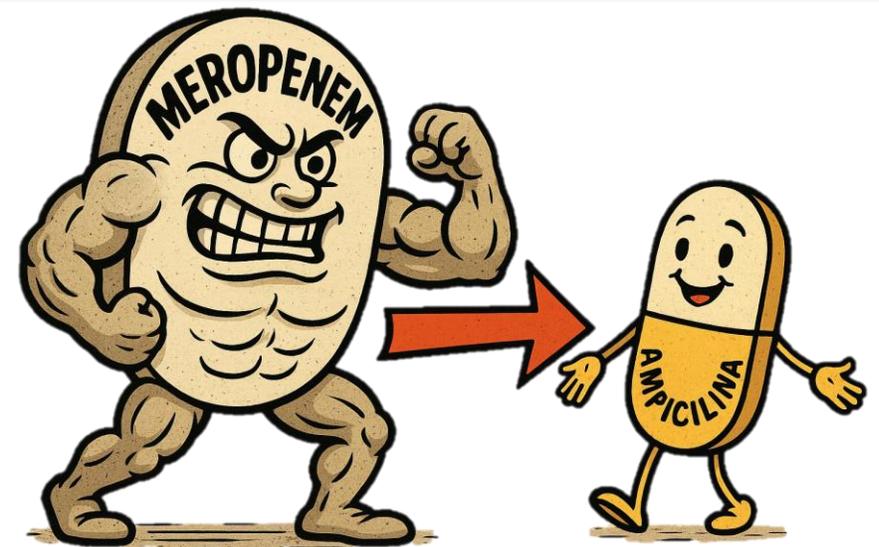
- Asociaciones con resultados clínicos (OR ajustados):
 - Menor riesgo de lesión renal aguda (OR 0,80; IC95%: 0,76–0,84).
 - Menor riesgo de ingreso en UCI post-día 4 (OR 0,59; IC95%: 0,52–0,66).
 - Menor mortalidad hospitalaria (OR 0,92; IC95%: 0,86–0,996).
 - Infección por Clostridioides (OR 0,84; IC95%: 0,71–1,01)
- *El cese total se asoció a mayor mortalidad pero en análisis estratificado se confirmó relación de este parámetro con pacientes terminales.*



DESESCALADA ANTIBIÓTICA EN SEPSIS: RESULTADOS

Table 2. Propensity Matching Analysis for Clinical Outcomes of Antibiotic De-escalation, Narrowing, and Cessation

Outcome	Odds Ratio (95% Confidence Interval), <i>P</i> Value ^a		
	De-escalation ^b	Narrowing ^c	Cessation ^d
Hospital onset Acute kidney injury	0.80 (.76–.84), .001	0.80 (.75–.85), .001	0.78 (.71–.85), .001
<i>Clostridioides difficile</i> infection after day 4	0.84 (.71–1.01), .062	0.97 (.81–1.16), .731	0.56 (.39–.79), .001
In-hospital mortality	0.92 (.86–.996), .039	0.65 (.60–.70), .001	1.57 (1.39–1.78), .001
Intensive care unit admission after day 4	0.59 (.52–.66), .001	0.61 (.54–.70), .001	0.56 (.46–.69), .001



DESESCALADA ANTIBIÓTICA EN SEPSIS: RESULTADOS

CONCLUSIONES: Desescalar antibióticos en sepsis **ES SEGURO Y SE ASOCIA A MEJORES DESENLACES CLÍNICOS.** Amplia variabilidad interhospitalaria en la práctica.

Necesario fomentar la revisión sistemática de antibióticos en sepsis a las 48–72 horas e implementar protocolos de desescalada adaptados a resultados microbiológicos y evolución clínica.

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



OXFORD

Antibiotic Prescribing for Respiratory Tract Infections in Urgent Care: A Comparison of In-Person and Virtual Settings

Kathryn A. Martinez,¹ Abhishek Deshpande,¹ Elizabeth Stanley,² and Michael B. Rothberg¹

¹Cleveland Clinic Center for Value-Based Care Research, Department of Internal Medicine and Geriatrics, Cleveland, Ohio, USA; and ²Cleveland Clinic Lerner College of Medicine, Cleveland, Ohio, USA

PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA A INFECCIONES RESPIRATORIAS EN URGENCIAS

- Infecciones respiratorias son el motivo más común de atención en Urgencias en EE.UU. Aunque la mayoría son de causa viral, en la práctica, se prescriben antibióticos con frecuencia.
- Sobreprescripción de antibióticos: conduce a complicaciones innecesarias (efectos adversos) y aumenta de resistencia antimicrobiana. Además → fomento de percepción errónea de que antibióticos curan infecciones virales.
- **Urgencias → mayor tasa de prescripción inapropiada que otras modalidades ambulatorias.**

PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA A INFECCIONES RESPIRATORIAS EN URGENCIAS

- ¿Qué son las "visitas virtuales"? → Express Care Online: plataforma de telemedicina de Cleveland Clinic. **No examen físico presencial.** Visitas breves mediante vídeo o teléfono.
- No relación médico-paciente previa en mayoría de casos.
- Comparación: "Express Care presencial" vs "Express Care Online"
- **IMPORTANCIA: expansión telemedicina post-COVID-19.**
 - **Ventajas:** comodidad, rapidez, menor coste
 - **Desventajas:** puede reducir la calidad diagnóstica (sin exploración física). Puede fomentar prescripción rápida para satisfacer expectativas del paciente
 - *Satisfacción paciente es un factor económico para las clínicas y se presiona al médico a recetar para evitar malas valoraciones).*



PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA A INFECCIONES RESPIRATORIAS EN URGENCIAS

- **FACTORES QUE INCREMENTAN LA PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA EN VIRTUAL Y EN URGENCIAS**

1. **DIAGNÓSTICOS FAVORABLES AL USO DE ANTIBIÓTICOS:**

- Sinusitis fue diagnosticada el 36% de las veces en visitas virtuales vs 14% presenciales.
- Sinusitis tiene tradicionalmente alta tasa de prescripción (>90% en ambos entornos).

2. **PRESIÓN DE TIEMPO Y VOLUMEN:**

- Visitas rápidas: menos incentivos para educar al paciente sobre curso viral esperado. Prescripción para cerrar rápido la consulta.

3. **FALTA DE RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE PREVIA:** menor "resistencia" del médico a satisfacer expectativas de antibiótico y menor confianza del paciente en negación del tratamiento.

4. **SATISFACCIÓN DEL PACIENTE:** pacientes más satisfechos si reciben antibióticos, aunque no sean necesarios. Afecta métricas internas de calidad, reembolsos y bonificaciones.

5. **DIAGNÓSTICO CONDICIONADO:** sospecha de infección viral puede transformarse en diagnóstico de "sinusitis" para justificar antibiótico.

PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA A INFECCIONES RESPIRATORIAS EN URGENCIAS

- **RESULTADOS PRINCIPALES:**

- Virtuales → 58% vs. Presenciales → 43% de prescripción antibiótica. OR: 1,64 (IC95%: 1,53–1,75).
- Entre médicos que trabajan en ambos entornos: odds ratio incluso mayor (1,71).
- Diagnóstico de sinusitis fue 2 veces más frecuente en visitas virtuales (36% vs 14%) y se asoció a alta tasa de prescripción (95% in-person, 91% virtual).

PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA A INFECCIONES RESPIRATORIAS EN URGENCIAS

LA ATENCIÓN URGENTE VIRTUAL TIENE MAYOR RIESGO DE SOBREPREScripción DE ANTIBIÓTICOS

- Necesidad de estrategias de stewardship adaptadas a telemedicina:
 - Protocolos de diagnóstico más estrictos.
 - Educación activa de los médicos sobre resistencias.
 - Feedback basado en métricas de prescripción.
 - Recordatorios de guías clínicas integradas en plataformas virtuales.

Clinical Infectious Diseases

STATE-OF-THE-ART REVIEW



OXFORD

State-of-the-Art Review: Recurrent Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women

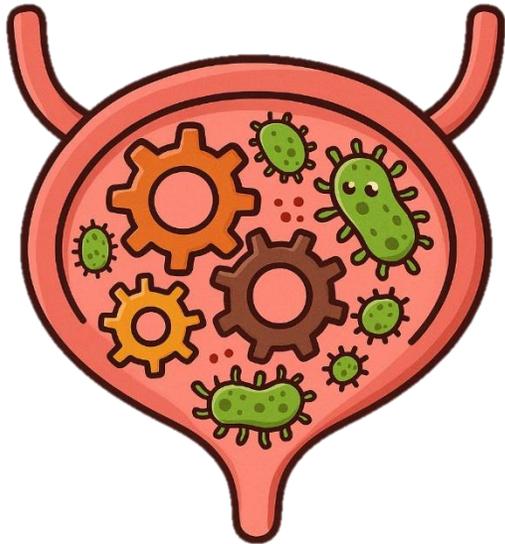
Sonali D. Advani,^{1,®} Joshua T. Thaden,¹ Reinaldo Perez,¹ Sabrina L. Stair,² Una J. Lee,² and Nazema Y. Siddiqui³

¹Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, Duke University School of Medicine, Durham, North Carolina, USA; ²Section of Urology and Renal Transplantation, Virginia Mason Franciscan Health, Seattle, Washington, USA; and ³Division of Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery, Department of Obstetrics and Gynecology, Duke University School of Medicine, Durham, North Carolina, USA

ITU RECURRENTE (rITU) NO COMPLICADA EN MUJERES

- *Revisión narrativa (State-of-the-Art Review). Duke University*
- **Objetivo:** Actualizar la epidemiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las rITU en mujeres.
- **Definición rITU: ≥ 2 episodios de ITU en 6 meses ó ≥ 3 en 12 meses (al menos 1 confirmado mediante cultivo).**
- **Epidemiología:**
 - 50% de mujeres tendrá al menos 1 ITU en su vida.
 - 20–25% desarrollará recurrencias.
 - Edad: rITU se duplica prevalencia tras menopausia.
- **Impacto clínico y social:** promedio de 6,1 días de síntomas, 2,4 días de limitación de actividad y entre 1 y 2 días de absentismo laboral.

ITU RECURRENTE (rITU) NO COMPLICADA EN MUJERES: F(x) RIESGO Y FISIOPATOLOGÍA



- **FACTORES DE RIESGO:**
 - Premenopáusicas: actividad sexual, espermicidas, antecedentes familiares.
 - Postmenopáusicas: incontinencia, vaciamiento vesical incompleto, vulvovaginitis atrófica, cambios microbioma vaginal.
- **FISIOPATOLOGÍA ACTUALIZADA**
 1. Reinfeción ascendente desde microbiota gastrointestinal o vaginal.
 2. Reservorios intracelulares persistentes: uropatógenos forman comunidades intracelulares (biofilms ocultos).
 3. *Rol del microbioma urinario y de la inmunidad local.*

ITU RECURRENTE (rITU) NO COMPLICADA EN MUJERES: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

- Confirmar rUTI vs recaída
- Basado en clínica (disuria, frecuencia, urgencia) más cultivo positivo.
- **Uso razonable de urocultivos**
 - Cultivo positivo $>10^3$ UFC/mL en sintomáticas es diagnóstico
 - Bacteriuria sin síntomas no debe tratarse.
- Evaluar vaciamiento vesical
- **Diagnóstico diferencial: vejiga hiperactiva, atrofia vaginal, cistitis intersticial**
- No hacer cistoscopia de rutina



ITU RECURRENTE (rITU) NO COMPLICADA EN MUJERES: TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

- **TRATAMIENTO DEL EPISODIO AGUDO**

- 1ª línea: terapia empírica basada en Abgrama local y cultivos previos
- “**Watchful waiting**” y prescripción diferida en casos leves.
- Duración tto igual que ITU esporádica.
- No necesario cultivo de control

- **ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN**

1. Conductuales: aumento ingesta agua (**evidencia en RCT**), fisioterapia suelo pélvico si vaciamiento incompleto
 2. No-antimicrobianas: estrógenos vaginales, arándanos, D-mannosa (evidencia limitada), metenamina...
 3. Antibióticas: profilaxis postcoital (reducción de recurrencias en varios estudios).
Riesgos de candidiasis, resistencias y efectos adversos GI
- Enfoque centrado en la **decisión compartida médico-paciente**: explicar beneficio-riesgo...

ITU RECURRENTE (rITU) NO COMPLICADA EN MUJERES: EL FUTURO



• EL FUTURO:

- Mejora en el diagnóstico molecular (NGS...): mejora detección pero riesgo de sobretatamiento.
- Vacunas bacterianas: Uromune®
- Terapia con fagos: resultados prometedores
- Trasplante de microbiota fecal: ha habido observaciones incidentales de mejoría en casos que se ha hecho por *C. difficile*

• MENSAJES CLAVE:

- **No tratar bacteriuria asintomática**
- Priorizar medidas de prevención personalizadas y no antibióticas.
- En menopausia antes usar estrógenos vaginales que antibióticos
- Decisión compartida



Clinical Infectious Diseases

INVITED COMMENTARY



OXFORD

Antimicrobial Shortages: A Global Issue Impacting Infectious Diseases

Clinical Infectious Diseases

BRIEF REPORT

Rapid Implementation of Blood Culture Stewardship: Institutional Response to an Acute National Blood Culture Bottle Shortage



Antimicrobial Shortages: A Global Issue Impacting Infectious Diseases

- Creciente crisis mundial de desabastecimiento de antimicrobianos. **Causas principales** incluyen:
 1. **Externalización** de producción a China/India con menor control de calidad.
 2. **Presiones económicas** que reducen el número de fabricantes y limitan nuevas inversiones.
 3. **Regulación insuficiente** por parte de agencias como la FDA.
 4. **Variabilidad** en la demanda y vulnerabilidad a desastres naturales.
- **CONSECUENCIAS:**
 - **INCREMENTO DE RESISTENCIAS.**
 - Necesidad de tratamientos alternativos menos eficaces o más tóxicos.
 - Mayores desigualdades en el acceso, afectando más a poblaciones vulnerables.
 - Ejemplos relevantes incluyen la escasez de medicación para tuberculosis y penicilina G benzatina (clave en sífilis y sífilis congénita).
- **PROPUESTAS DE SOLUCIÓN:**
 - **Mejorar resiliencia con producción local o cercana.**
 - Subvencionar la fabricación de medicamentos esenciales.
 - Establecer almacenamiento estratégico de antimicrobianos.
 - Cambiar los modelos de reembolso para incentivar la producción fiable.

CONCLUSIÓN: LA ESCASEZ DE ANTIMICROBIANOS ES UNA AMENAZA REAL A LA SEGURIDAD CLÍNICA.

Rapid Implementation of Blood Culture Stewardship: Institutional Response to an Acute National Blood Culture Bottle Shortage

- Estudio de intervención rápida.
- En junio 2024, Hospital Vanderbilt escasez de frascos para hemocultivos (<1% de suministro habitual). Implementación en pocos días de estrategia de “**stewardship**” con medidas como:
 - **Bloqueo de hemocultivos repetidos** dentro de las primeras 48h tras uno previo, dada su baja rentabilidad diagnóstica (discordancia en solo 5% de casos).
 - **Reducción a un único set de hemocultivos** en vez de los habituales 2-3, salvo en pacientes críticos (criterios SEP-1).
 - **Excepciones** bajo aprobación específica (neutropenia febril, bacteriemia por *S. aureus*).
- **RESULTADOS:**
 - **REDUCCIÓN DEL 49% EN EL USO DE FRASCOS EN UNA SEMANA.**
 - Riesgo clínico bajo: la pérdida de sensibilidad diagnóstica se consideró aceptable frente al riesgo mayor de agotar completamente los suministros.

CONCLUSIÓN: LA IMPLEMENTACIÓN RÁPIDA Y BASADA EN DATOS DE MEDIDAS DE STEWARDSHIP PUEDE PROTEGER RECURSOS CRÍTICOS SIN COMPROMETER LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Bartoo AS, Gilmer MA, Tichy EM. Antimicrobial Shortages: A Global Issue Impacting Infectious Diseases. *Clinical Infectious Diseases*. 24 de febrero de 2025;80(2):249-52.
2. Martinez KA, Deshpande A, Stanley E, Rothberg MB. Antibiotic Prescribing for Respiratory Tract Infections in Urgent Care: A Comparison of In-Person and Virtual Settings. *Clinical Infectious Diseases*. 5 de febrero de 2025;80(1):7-13.
3. Kam KQ. Epidemiology and Outcomes of Antibiotic De-escalation in Patients With Suspected Sepsis in US Hospitals.
4. Cawcutt KA, Kalil AC. Is Antibiotic Deescalation Safe and Beneficial to Patients With Sepsis? *Clinical Infectious Diseases*. 5 de febrero de 2025;80(1):118-9.
5. Humphries RM, Wright PW, Banerjee R, Dulek DE, Champion JC, Gaston DC, et al. Rapid Implementation of Blood Culture Stewardship: Institutional Response to an Acute National Blood Culture Bottle Shortage. *Clinical Infectious Diseases*. 24 de febrero de 2025;80(2):472-4.
6. Advani SD, Thaden JT, Perez R, Stair SL, Lee UJ, Siddiqui NY. State-of-the-Art Review: Recurrent Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women. *Clinical Infectious Diseases*. 17 de marzo de 2025;80(3):e31-42.