

XIV

CONGRESO DE LA SEMFYC

MADRID | 13-14-15 NOVIEMBRE | 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



“Pruebas de diagnóstico rápido en AP: Herramientas clave para el uso apropiado de los antibióticos”

José María Molero García

Médico de Familia. CS San Andrés (DA Centro, SERMAS)

Miembro del GdT de Enfermedades Infecciosas SoMaMFyC/semFYC



Declaración de actividades personales/profesionales



No existe ninguna actividad personal y/o profesional realizada en los **3 últimos años** que pueda generar conflicto de intereses con esta actividad formativa.



Criterios que debe cumplir la prueba diagnóstica rápida en atención primaria^{1,2}

- **Validez demostrada**, basada en estudios en AP
- **Indicaciones claras** según contexto clínico.
- Resultados en **minutos**, en el **punto de atención clínica (-POCT-)**
- **Facilidad de uso**, sin requerir equipamiento complejo ni personal especializado.
- **Muestra simple**, fácil y segura de obtener
- **Interpretación clara**: Resultado confiable y clínicamente relevante (debe ayudar a prever la evolución del paciente y guiar el uso de antibióticos).
- **Control de calidad sostenido** y reproducible.
- **Funcionamiento estable** sin requerimientos técnicos especiales.
- **Rentable y sostenible** para el sistema
- **Alta satisfacción** de profesionales y pacientes.



Parámetro	Estándar mínimo ³
Sensibilidad	>80% (>90% deseable)
Especificidad	>90% (>95% deseable)
Valor predictivo negativo	>90%
Coeficiente de variación	<10%
Tiempo hasta resultado	<30 minutos (10-20 min deseable)

(1) Llor C, et al. primaria. Aten Primaria. 2017 Aug-Sep;49(7):426-437. (2) Drain PK, et al. Lancet Infect Dis. 2014 Mar;14(3):239-49. doi: 10.1016/S1473-3099(13)70250-0. (3) Certificaciones regulatorias: Mercado CE-IVD (In Vitro Diagnostic Medical Device) obligatorio, Cumplimiento del Reglamento UE 2017/746 sobre productos sanitarios para diagnóstico in vitro, Validación según normas ISO 15189 (laboratorios clínicos)



Pruebas diagnósticas rápidas de especial interés para el manejo adecuado de infecciones en AP

Nivel básico¹

PDR	Patología diana	Justificación
Test antigénico estreptococo A	Faringoamigdalitis	Alta prevalencia, evidencia sólida, excelente coste-efectividad
PCR cuantitativa (sangre capilar)	Infecciones respiratorias baja (IRB)	Reduce prescripción inadecuada, aplicable a las infecciones respiratorias agudas
Test de orina (dipstick) ITU	ITU	Patología muy frecuente, reduce urocultivos innecesarios

Nivel avanzado¹⁻³

PDR	Patología diana	Indicación específica
Test antígeno gripe A/B (y VRS)	Síndrome gripal	Epidemia, pacientes riesgo, decisión de no usar antibiótico
Test antígeno COVID-19	Infección respiratoria	Pacientes vulnerables, decisión sobre de usar antivirales
Procalcitonina	IRB graves, sepsis	Casos graves en urgencias hospitalarias, menos estudiado en AP

Pruebas en desarrollo³⁻⁶

Biomarcadores de ARN y proteínas
Pruebas rápidas de diagnóstico y susceptibilidad antimicrobiana
Pruebas moleculares rápidas (NAAT, como PCR en tiempo real o isoterma)

Impacto de las pruebas diagnósticas rápidas (PDR) en la prescripción de antibióticos en AP

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Open Forum Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE

IDSIA OXFORD

The Impact of Point-of-Care Testing for Group A Streptococcal Pharyngitis on Antibiotic Prescribing and Patient Health Outcomes in Outpatient Care: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials

Ann-Sophie Mägdefrau,^{1,2,4} Carolin Kathner-Schaffert,^{1,2} Anni Matthes,^{1,2,5} Jutta Bleidorn,¹ and Robby Markwart^{1,2,6}

¹Jena University Hospital, Institute of General Practice and Family Medicine, Friedrich Schiller University Jena, Jena, Germany, and ²InfectioGenetics Research Campus Jena, Jena, Germany

Background. Point-of-care testing (POCT) for group A β -hemolytic *Streptococcus* (StrepA) allows for rapid testing for streptococcal infection in patients with signs of pharyngitis. We conducted a systematic review and meta-analysis of the impact of StrepA POCTs on antibiotic prescribing and health outcomes in patients with signs of pharyngitis in outpatient care.

Methods. Medline, Web of Science, Scopus, and Cochrane Central Register of Controlled Trials were searched for randomized controlled trials (RCTs; January 2000–January 2025). Random-effects models were used to calculate pooled risk ratios (RRs) with 95% confidence intervals (CIs) for summary effect sizes.

Results. From 15 097 unique records, we identified 8 eligible RCTs comparing the use of StrepA POCTs with standard care. The use of StrepA POCTs reduced the number of antibiotics prescribed by 38% (RR, 0.62 [95% CI, .51–.77]; $P < .001$). In studies with StrepA POCTs as the sole intervention, antibiotic prescribing was reduced by 41% (RR, 0.59 [95% CI, .44–.78]; $P < .001$; 5 RCTs). The reduction in antibiotic prescribing was observed in children (RR, 0.56 [95% CI, .39–.81]; $P = .002$; 4 RCTs) and adults (RR, 0.57 [95% CI, .39–.85]; $P = .006$; 2 RCTs). The number of follow-up healthcare visits did not differ between StrepA POCT and standard care (RR, 0.56 [95% CI, .29–1.09]; $P = .086$, 3 RCTs). There were no differences between point estimates of individual RCTs for other patient health outcomes, such as days until pain resolution and days of school/work missed.

Conclusions. The use of StrepA POCTs in children and adults with signs of pharyngitis likely reduces the number of antibiotics prescribed without compromising patient health outcomes.

Keywords. antibiotic prescribing; group A β -hemolytic *Streptococcus*; pharyngitis; point-of-care tests; rapid diagnostic tests.

Detección de antígeno del estreptococo β -hemolítico del grupo A (RADT o StrepA) (RADT) en faringitis aguda:

- ↓ Prescripción total: **41 % (RR: 0,59 [IC95 %:0,44-0,78])**
- **Sin diferencias** significativas en **resultados de salud¹**:
 - Días de síntomas
 - Dolor
 - Visitas médicas de seguimiento
 - Absentismo escolar/laboral
 - Complicaciones relevantes
- **Mayor impacto: Integrar los resultados en algoritmos de decisión clínica**
- Hasta **30%** de pacientes con StrepA negativa recibieron antibióticos²

(1) Mägdefrau AS, et al. Open Forum Infect Dis. 2025 Jul 9;12(7):ofaf407. doi: 10.1093/ofid/ofaf407.

(2) Burrowes SAB, et al. PLoS ONE 16(11): e0260598.



Determinación de Proteína C Reactiva (PCR) en el Punto de Atención (POCT)

Eficacia, seguridad y efectividad en infecciones respiratorias agudas (AETSA, 2021)

Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias – AETSA (Sevilla, 2021)

Eficacia, seguridad y efectividad de la determinación de la proteína C reactiva a la cabecera del paciente para las infecciones agudas del tracto respiratorio en atención primaria

Adaptación informe “C-Reactive Protein point-of-care testing (CRP- poct) to guide antibiotic prescribing in primary care settings for Acute Respiratory Tract Infections”. Executive summary.

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
AETSA

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



Objetivo:

- Evaluar **eficacia, seguridad, efectividad y eficiencia** de las pruebas rápidas (POCT-PCR) en AP para guiar la **prescripción antibiótica** en **infecciones respiratorias agudas**.

Resultados y conclusiones:

- ↓ **significativa** de prescripción antibiótica vs atención habitual.
- **Sin aumento** de hospitalizaciones ni mortalidad
- Evidencia más limitada en niños y >65 años.
- **Ahorro** potencial y **coste-efectividad favorable**.
- Conclusiones **consistentes** para el contexto español.

Impacto de PCR-POCT para guiar el uso de antibioterapia en infecciones respiratorias agudas

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



PCR-POCT en atención primaria¹

- ↓ de prescripción **inicial** de antibióticos (certeza moderada) y **a los 28 días** (alta)
- **NNT: 9** para evitar la prescripción de antibiótico
- **Sin afectar la recuperación clínica**, ni aumentar mortalidad o ingresos hospitalarios.



Evaluación económica y clínica de la PCR-POCT²

- ↓ **25%** la prescripción **inicial** de antibióticos y del **21% a los 28 días**
- ↑ **Reconsultas: 61%** (RR 1.61, [IC:1.07-2.41])
- **Sin diferencias** significativas **tiempo de recuperación** y resolución de síntomas
- **Potencialmente coste-efectivo**, al considerar los costes de resistencia antibiótica



En pacientes con EPOC^{3,4}

↓ **26%** de prescripción **relativa** de antibióticos y **absoluta del 20%** [57 vs 77,4%]



En residencias geriátricas⁵:

↓**35%** de prescripción **relativa** de antibióticos y **absoluta del 29%** [53.5 vs. 82.3%).

(1) Smedemark SA, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2022 Oct 17;10(10):CD010130. doi: 10.1002/14651858.CD010130.pub3. (2) Scandrett K, et al. Health Technol Assess. 2025 May;29(13):1-114. doi: 10.3310/KHGP7129. (3) Butler CC, et al. N Engl J Med. 2019 Jul 11;381(2):111-120. (4) Frenois M, et al. Br J Gen Pract. 2025;75(suppl 1):bjgp25X742413. doi:10.3399/bjgp25X742413. (5) Boere TM, et al. BMJ. (2021) 374:n2198. doi: 10.1136/bmj.n2198

Impacto global de los test antigénicos rápidos frente a gripe, VRS y COVID-19

Impacto global limitado en la reducción del uso de antibióticos en adultos, aunque los resultados positivos influyen en la decisión clínica decisiones individual¹.

Test influenza más efectivo que VRS o COVID-19 para reducir la prescripción de antibióticos ²⁻⁵.

Resultados negativos no siempre garantizan la **reducción de prescripción de antibióticos**.

Limitaciones diagnósticas: Alta especificidad, sensibilidad variable (menor que pruebas moleculares)⁵.

Menor impacto en adultos con comorbilidades y de mayor edad (sospecha de coinfección bacteriana)^{3,6}.

Test antigénicos + PCR-POCT : reducción antibióticos en **adultos mayores y con comorbilidades**⁷.

Estrategia coste-efectiva y viable, pero faltan estudios que evalúen su impacto en resistencia antimicrobiana⁸.

- (1) Schober T, et al. JAMA Internal Medicine. 2024;184(5):528-536. (2) Stamm BD, et al. Clin Infect Dis. 2023 Jun 8;76(11):1942-1949. (3) Celik M, et al. Diagn Microbiol Infect Dis. 2025 Feb;111(2):116600. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2024.116600. (4) Yin N, et al. PloS One. 2022;17(9):e0274222. doi:10.1371/journal.pone.0274222. (5) Gentilotti E, et al. Clin Microbiol Infect. 2022 Jan;28(1):13-22. doi: 10.1016/j.cmi.2021.09.025. Epub 2021 Sep 27. (6) Charton L, et al. Scientific Reports. 2025;15(1):3365. doi:10.1038/s41598-025-17490-4. (7) Smedemark SA, et al. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2022;10:CD010130. (8) Carlton HC, et al. Clin Microbiol Infect. 2021 Aug;27(8):1095-1108





Test de detección de Streptococcus pyogenes (Estreptococo β -hemolítico del grupo A)

Técnica: Detección de antígeno estreptocócico por Inmunocromatografía

Características técnica¹: Varían según el tipo de test y la población

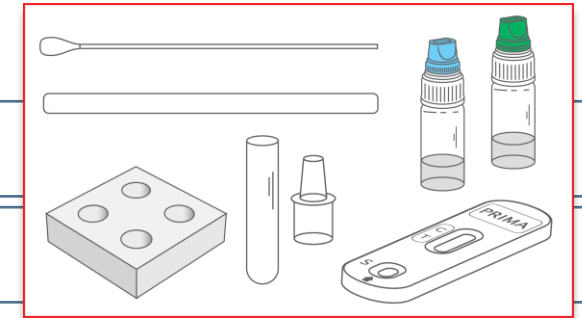
- Sensibilidad: 80-90% (65-85% en niños y adolescentes)
- **Especificidad: >95%**
- VPP entre 46%-82% y VPN entre 92%-98%
- Tiempo de resultado: **5-10 minutos**

Muestra: exudado faríngeo o amigdalal mediante hisopo

Indicación clínica²⁻⁴: Faringoamigdalitis aguda con criterios Centor/McIsaac ≥ 3 puntos (≥ 2 en niños).

Impacto clínico²⁻⁶:

- **Test positivo:** Indicación de antibioterapia
- **Test negativo:** Evita antibiótico innecesario (70-80% de faringitis agudas)
- **Evidencia:** Nivel de recomendación FUERTE en todas las guías (NICE, IDSA, semFYC)⁴⁻⁶.



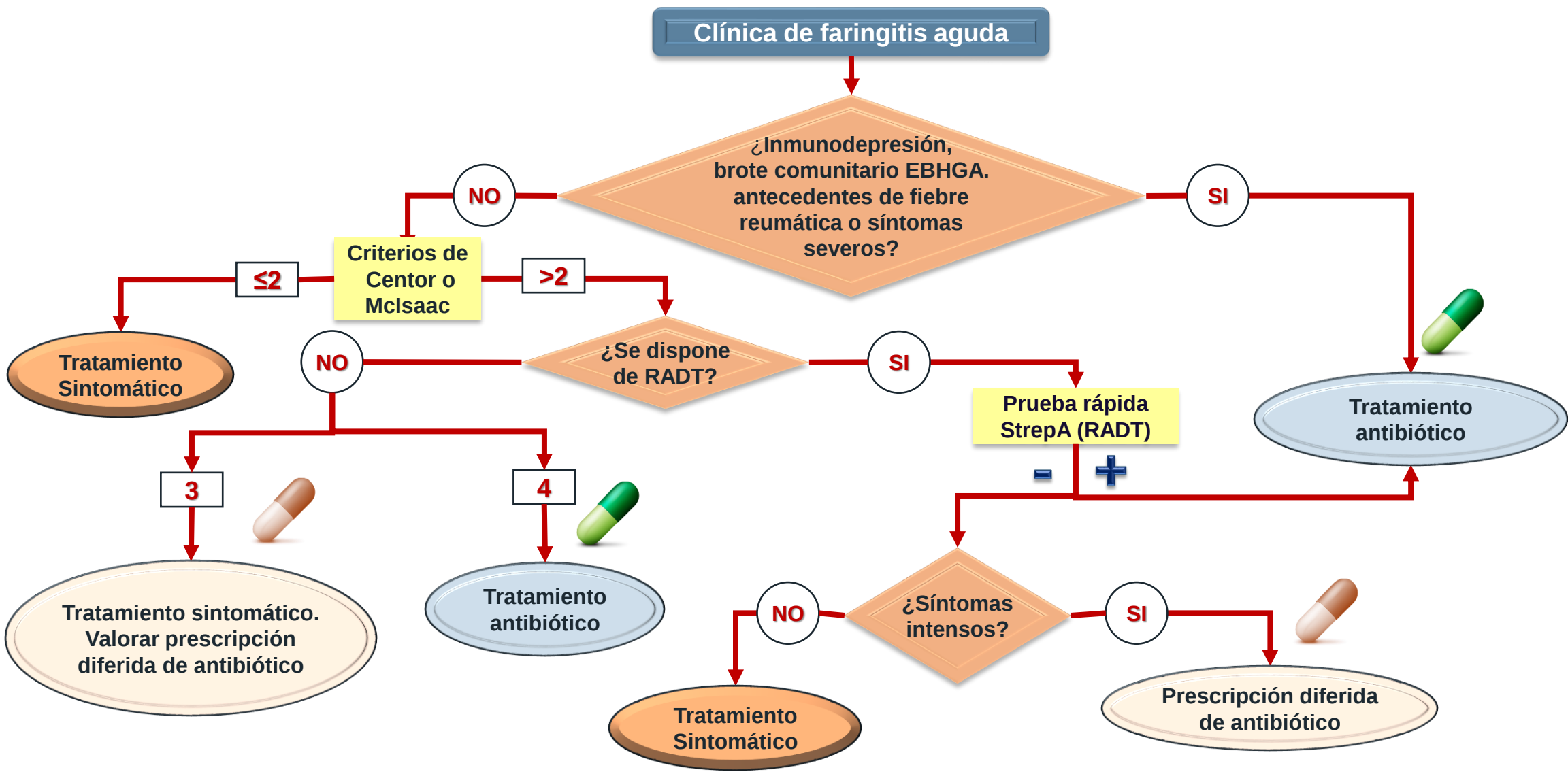
(1) Mägdefrau AS, et al. Open Forum Infect Dis. 2025 Jul 9;12(7):ofaf407. doi: 10.1093/ofid/ofaf407. (2) NICE guideline; nº. 84: Sore throat (acute): antimicrobial prescribing [Internet]. London: NICE; 2023. (3) Barshak MB, et al. Group A Streptococcal (GAS) Pharyngitis. IDSA [Internet]. Actualizado 14 Oct 2025. (4) Cots JM, et al. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2016 Nov;34(9):585-594. (5) Stewart EH, et al. PLoS One. 2014 Nov 4;9(11):e111727. (6) Kim HN, et al. BMJ Open. 2019 Aug 5;9(8):e025438.



Puntuación Clínica para Predecir Faringitis Estreptocócica del Grupo A

Característica	Centor	Puntuación	Mclsaac	Puntuación	FeverPAIN*	Puntuación
Síntomas Virales	Ausencia de Tos	1	Ausencia de Tos	1	Ausencia de Tos o Coriza	1
Adenopatía cervical	Ganglios cervicales anteriores sensibles/inflamados	1	Ganglios cervicales anteriores sensibles/inflamados	1	N/A	
Fiebre	>(38°C	1	>38°C	1	Febril en las últimas 24 h	1
Apariencia Amigdalina	Exudado o inflamación amigdalina	1	Exudado o inflamación amigdalina	1	Amígdalas inflamadas	1
					Amígdalas purulentas	1
Duración	N/A		N/A		<3 días desde el inicio de los síntomas	1
Edad	N/A		3 a - 14 a	1	N/A	
			15 a - 44 a	0		
			>45 a	-1		
Estratificación de Riesgo	Puntos	% Strep	Puntos	% Strep	Puntos	% Strep
Riesgo Bajo	0-1	7-12%	0-1	7,6-13,1%	0-1	1-10%
Riesgo Intermedio	2-3	21-38%	2-3	20,8-33,6%	2-3	11-35%
Riesgo Alto	4	57%	4-5	50,7-69.3%	4-5	51%-53%

(1) Centor RM, et al.CMAJ. 1998;158(1):75-83. (2) Fine AM, et al. Arch Intern Med. 2012 Jun 11;172(11):847-52. doi: 10.1001/archinternmed.2012.950. (3) Little P, and PRISM investigators. BMJ. 2013 Oct 10;347:f5806. (4) Barshak MB, et al. Table 2. Clinical Scoring for Predicting Group A Streptococcal Pharyngitis. En: Group A Streptococcal (GAS) Pharyngitis. Infectious Diseases Society of America [Internet]. 2025 [actualizado 14 Oct 2025]. Disponible en: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/streptococcal-pharyngitis2/>



Modificada de (1) Cots JM, et al. Recomendaciones para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2016 Nov;34(9):585-594.

Proteína C reactiva (PCR): ¿qué es y cómo se mide?



Proteína producida principalmente en **hígado y en células del músculo liso**¹, inducida por citocinas proinflamatorias como interleucina-6 y TNF- α .

Biomarcador sensible pero no específico de **daño o inflamación tisular**, sin distinguir entre infección, traumatismo o inflamación^{2,3}.

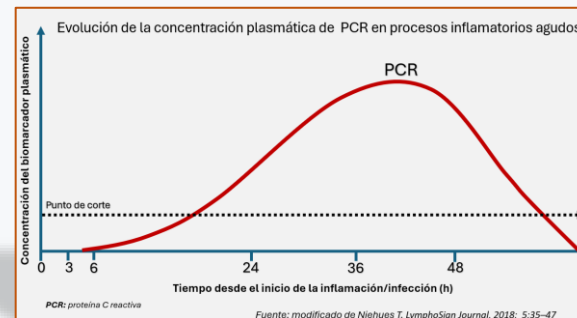


Niveles normales:

< 5 mg/L

↑ Rápido (6 horas) ante un estímulo inflamatorio

Pico máximo: 48 horas (20-500 mg/L)^{2,3}



Medición:

En laboratorio a partir de muestra de sangre/plasma (inmunoensayos automatizados)⁴

Mediante pruebas rápidas en el punto de atención (POCT) con muestra sangre capilar: **Resultados cuantitativos o semicuantitativos**⁵



Asociación:

Niveles altos indican una **mayor probabilidad de procesos graves, principalmente de origen bacteriano**, que pueden requerir **tratamiento con antibióticos**.^{1,3}.



Proteína C Reactiva (PCR) en el punto de atención clínica (POCT)

Técnica: Inmunoensayo cuantitativo de reactante de fase aguda

Características técnicas¹⁻²:

- Rango de medición: 5-200 mg/L
- Tiempo de resultado: 3-5 minutos
- Muestra: sangre capilar (punción digital)



Indicaciones clínicas¹⁻⁸ :

- Infecciones **respiratorias de vías bajas** (bronquitis aguda, neumonía)
- **Reagudizaciones de EPOC**
- **Síndrome febril sin foco claro o neumonía en niños**

Indicaciones no establecidas⁵⁻⁸:

- Valoración de la necesidad de **antibioterapia en infecciones del tracto respiratorio superior**
- **Infecciones del tracto urinario**
- **Predicción del riesgo cardiovascular**
- **Seguimiento de enfermedades crónicas y autoinmunes**

(1) Smedemark SA, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2022 Oct 17;10(10):CD010130. doi: 10.1002/14651858.CD010130.pub3. (2) Lindström AKB, et al. Soc Sci Med. 2022 Dec;315:115493. (3) O'Shea J, et al. BMJ Open. 2025 May 27;15(5):e101438. (4) Scandrett K, et al. Health Technol Assess. 2025 May;29(13):1-114. doi: 10.3310/KHGP7129. (5) Butler CC, et al. N Engl J Med. 2019 Jul 11;381(2):111-120. (6) Boere TM, et al. BMJ. (2021) 374:n2198. doi: 10.1136/bmj.n2198. (7) Boere TM, et al. BMJ. 2021 Sep 21;374:n2198. (8) Llor C, et al. primaria. Aten Primaria. 2017 Aug-Sep;49(7):426-437.

Uso de PCR-POCT en en infecciones del tracto respiratorio inferior

XIV
CONGRESO DE
LA SEMFYC
MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Realizar PCR-POCT en infecciones del tracto respiratorio inferior, sin EPOC¹⁻⁴:

Presencia de factores de alto riesgo de descompensación o complicaciones.

Deterioro clínico progresivo tras 7 días de evolución.

Curso prolongado (>10 días) sin claro empeoramiento, en personas frágiles o con alto riesgo de complicaciones.

Factores de riesgo de descompensación y complicaciones⁵

Comorbilidad significativa a cualquier edad

- Inmunosupresión grave
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Insuficiencia respiratoria crónica (+O₂)
- ERC avanzada (G4)
- Insuficiencia hepática crónica avanzada
- Enfermedades neuromusculares crónicas
- Fibrosis quística

Comorbilidad en función de la edad

- a) ≥ 80 años con ≥1 de los siguientes
- b) ≥ 65 años con ≥2 de los siguientes

- Diabetes mellitus
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Uso concurrente de corticoides orales
- Hospitalización en el año previo

(1) Molero JM. Los principales problemas de salud: Infecciones frecuentes en la comunidad (I) AMF 2025;21(8):442-453. (2) Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la semFYC, de las sociedades federadas y del PAPPS. Guía rápida de manejo de enfermedades infecciosas en AP. 2.ª ed. Barcelona: semFYC; 2021. 64 p. (3) Smith MP, et al. CHEST Expert Cough Panel. Acute Cough Due to Acute Bronchitis in Immunocompetent Adult Outpatients: CHEST Expert Panel Report. Chest. 2020 May;157(5):1256-1265. (4) Mulhem E, et al. Am Fam Physician. 2025 Mar;111(3):214-217. (5) National Institute for Health and Care Excellence. Cough (acute): antimicrobial prescribing. NICE guideline NG120. London: NICE; 7 Feb 2019. [Internet].

Uso de PCR-POCT en infecciones del tracto respiratorio inferior

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



**No realizar prueba
PCR-POCT en AP¹⁻⁴**

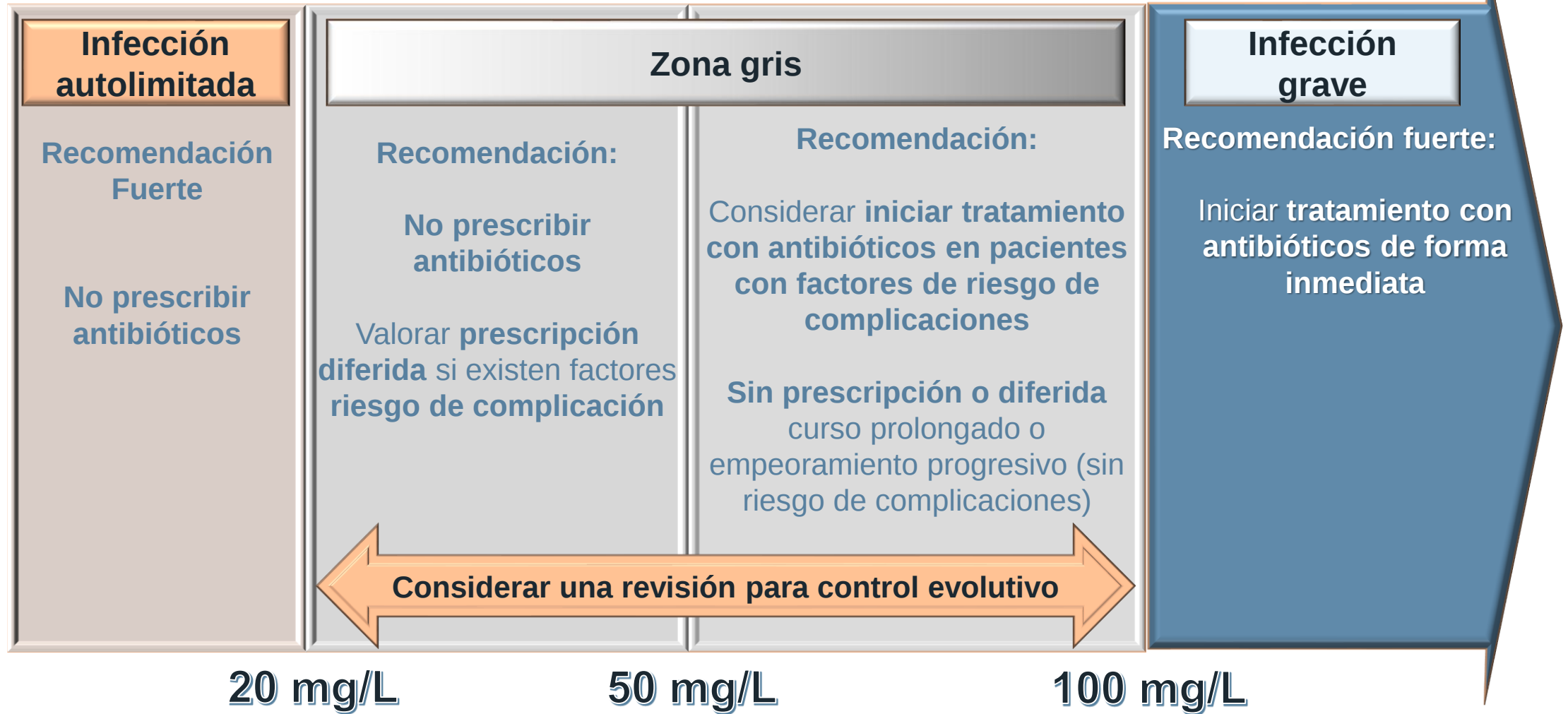
- **Alta sospecha clínica de neumonía o neumonía ya diagnosticada**
 - Si diagnóstico clínico-radiológico de neumonía, la PCR-POCT no cambia la decisión
 - PCR no discrimina entre etiología viral vs bacteriana en neumonía
 - La gravedad potencial de la neumonía es criterio suficiente para tratamiento antibiótico empírico inmediato
- **Infección respiratoria grave** que requiere urgencia hospitalaria:
 - Hallazgos clínicos/exploratorios de compromiso hemodinámico/respiratorio
 - Temperatura > 39 °C mantenida ≥ 3 días
 - Alteración del nivel de conciencia

(1) Molero JM. Los principales problemas de salud: Infecciones frecuentes en la comunidad (I) AMF 2025;21(8):442-453 . (2) Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la semFYC, de las sociedades federadas y del PAPPS. Guía rápida de manejo de enfermedades infecciosas en Atención Primaria. 2.ª ed. Barcelona: semFYC; 2021. 64 p. (3) File TM Jr, Ramirez JA. Community-Acquired Pneumonia. N Engl J Med. 2023 Aug 17;389(7):632-641. doi: 10.1056/NEJMcp2303286. (4) Tolle H, et al. PLoS One. 2025 Jul 29;20(7):e0307621. doi: 10.1371/journal.pone.0307621...

Interpretación y actuación según resultado de la PCR-POCT en adultos sin EPOC, con infección del tracto respiratorio inferior (bronquitis aguda)¹⁻³

XLV
CONGRESO DE
LA SEMFYC
MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA





Agudización de la EPOC en un paciente con
situación basal leve, moderado o grave*

¿Expectoración
purulenta?

SI

NO

Etiología bacteriana
probable

Antibioterapia
recomendada

Aumento de disnea y de
expectoración no purulenta

Etiología bacteriana
dudosa

PCR en POCT

>40 mg/L

(*) Gravedad basal de
la EPOC

FEV1

GOLD 1

Leve

≥ 80 % del valor de referencia

GOLD 2

Moderada

50 – 79 % del valor de referencia

GOLD 3

Grave

30 – 49 % del valor de referencia

GOLD 4

Muy grave

< 30 % del valor de referencia

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)

No purulencia

Aumento de **disnea o de expectoración**
[cualquiera de ellos]

¿EPOC basal grave? o ¿EPOC
basal leve a moderada con fiebre
sin otro foco?

SI

NO

Etiología bacteriana
dudosa

PCR en POCT

No se recomienda
antibioterapia

≤40 mg/L

Elaborado a partir de : (1) Molero JM, Ortega M J. Uso adecuado de PCR-POCT en Atención Primaria. AMF 2025;21(1):31-37. DOI: 10.55783/AMF.210105. (2) Butler CC, et al. C-reactive protein testing to guide antibiotic prescribing for COPD exacerbations. N Engl J Med 2019;381:111–2 . (3) Frenois M, et al. Br J Gen Pract. 2025;75(suppl 1):bjgp25X742413. doi:10.3399/bjgp25X742413. 0



Utilización PCR-POC en edad pediátrica (II)

Indicación de PCR-POCT en sangre capilar	Actuación según resultado de la PCR	
Aproximación diagnóstica en NAC) y/o ITRI grave	< 20 mg/L	Alta probabilidad de etiología viral o infecciones leves y autolimitadas. Evitar la prescripción de antibióticos
	20-40 mg/L	Alta probabilidad de infección leve y autolimitada. - No prescribir antibiótico. - Valorar repetir la PCR en 24 horas
	>40-80 mg/L	Posible etiología bacteriana. - Según valoración clínica, iniciar si la clínica es muy sugerente - Sin tratamiento antibiótico y valorar prueba de imagen y observación y repetir la PCR en 24 horas
	>80 mg/L	Valores muy sugestivos de ITRI/NAC de etiología bacteriana. Prescripción antibiótica - Valorar pruebas complementarias y/o derivación hospitalaria.

ITRI: Infección del tracto respiratorio inferior. **NAC:** Neumonía adquirida en la comunidad



Procalcitonina en AP: Indicaciones y evidencia

¿Qué es la procalcitonina?^{1,2}

- Péptido precursor de la calcitonina.
- Se eleva en infecciones bacterianas sistémicas, permanece baja en virales y estados inflamatorios no infecciosos.
- Cinética: comienza a elevarse a las 2-3 horas del inicio de la infección bacteriana

Tiempo de resultado: ~10-30 minutos.

Tipo de muestra: Sangre total, suero o plasma.

Evidencia científica:

- **AP-URG-HOSP-UCI (PCR laboratorio)** en infecciones respiratorias agudas (IRA): ↓ exposición a antibióticos y mortalidad a 30 días²⁻⁴ sin comprometer seguridad, ni modificar tiempo de hospitalización
- **AP(POCT):** ↓ prescripción antibióticos en IRA al inicio y al mes (entre 25-30%, absoluta)⁵⁻⁷.
- **Sensibilidad alta** (> 90-92%), especificidad moderada (73-75%)
- **Evidencia ilimitada en AP⁵⁻⁷** y se requiere **más investigación** sobre coste-efectividad y diferentes poblaciones

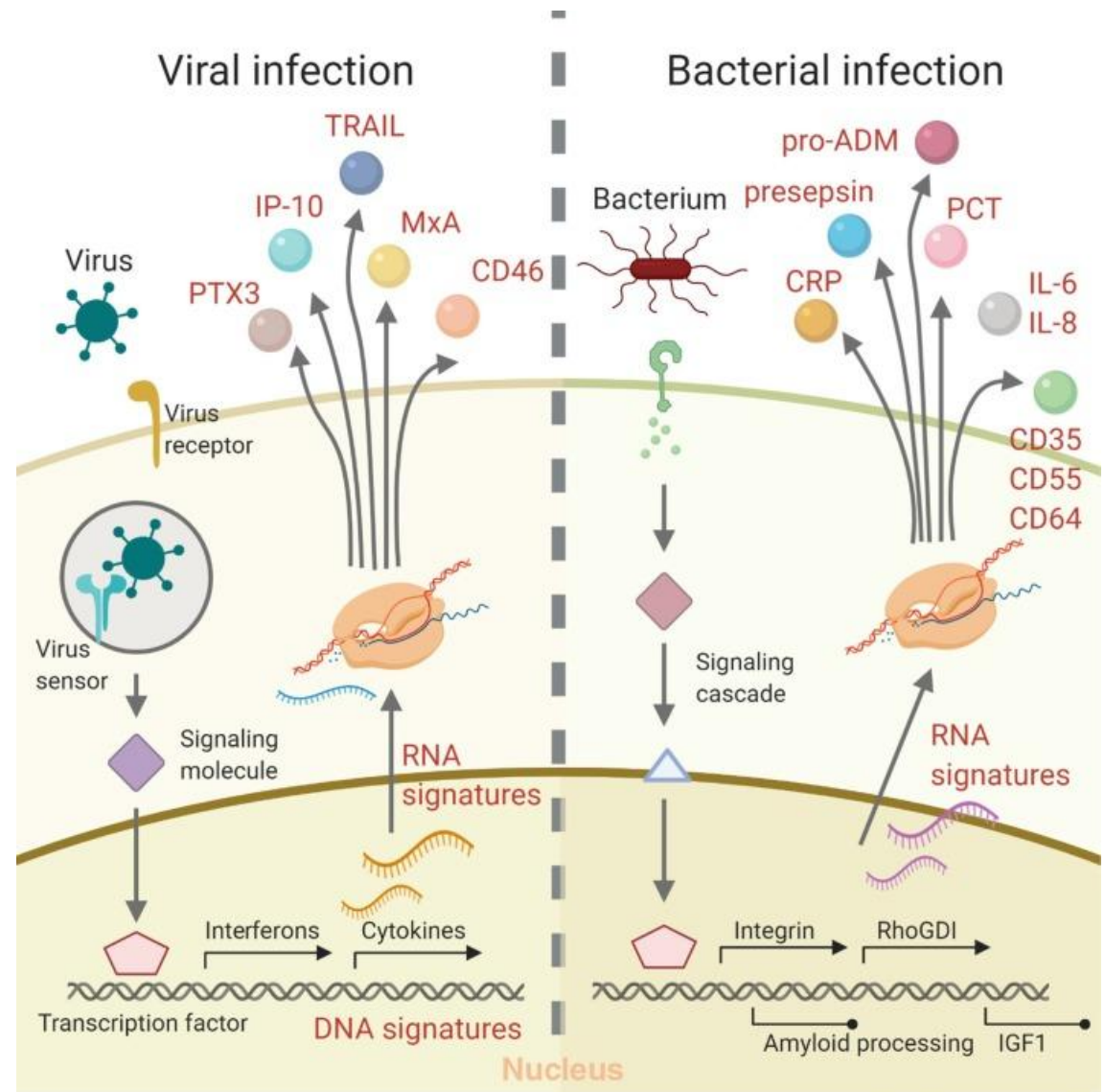
Posible uso clínico en AP⁵⁻⁷:

- Adultos **inmunocompetentes con IRA de etiología incierta**, como complementos a la evaluación clínica.
- Punto de corte para iniciar antibióticos : **≥0.25 µg/L**

(1) Evans et al., Crit Care Med, 2021;49(11):e1063-e1143. (2) Schuetz et al., JAMA. 2018;319(9):925-926. (3) Schuetz et al., Cochrane, 2017;10:CD007498. doi:10.1002/14651858.CD007498.pub3. (4) Schuetz et al., Lancet Infect Dis, 2018;18(1):95-107. (5) Smedemark et al., Cochrane, 2022;10:CD010130. doi:10.1002/14651858.CD010130.pub3. (6) Lhopitallier et al., BMJ (Clinical Research Ed.). 2021;374:n2132. doi:10.1136/bmj.n2132 (7) Frenois M, et al. Br J Gen Pract. 2025;75(suppl 1):bjgp25X742413. doi:10.3399/bjgp25X742413.



Biomarcadores de ARN y proteínas derivados del huésped
Podrían utilizarse para diferenciar entre infecciones bacterianas y virales y **desarrollar dispositivos de diagnóstico rápido (POCT)**



Trends in Molecular Medicine



Tira reactiva de orina (TRO) y test de nitritos/leucocitos

- **Función principal:** Complementar el diagnóstico clínico de cistitis aguda no complicada¹⁻³

Características	Nitritos	Esterasa leucocitaria (leucocitos)
Detectan	Bacterias que convierten nitratos en nitritos (<i>E. coli</i>, <i>Klebsiella</i>, <i>Proteus</i>)	Piuria (respuesta inflamatoria)
Ventajas	Alta especificidad (>95%) Resultado [+]: ITU muy probable - Resultado [-]: No descarta ITU	Mayor sensibilidad (85-91%) Resultado [-]: ITU poco probable (VPN 89-99%) - Resultado [+]: +/- ITU (puede ser falso [+])
Limitaciones	- Sensibilidad moderada (45-65%) Falsos [-]: orina diluida, tº de retención vesical <4h, infección inicial o leve, bacterias no reductoras de nitratos (<i>Enterococcus</i>, <i>Pseudomonas</i> y <i>Acinetobacter spp</i> spp o <i>S. saprophyticus</i>),	- Especificidad moderada (64-78%) Falsos [+]: contaminación, DM, litiasis, nefritis, vulvovaginitis, uretritis, incontinencia Falso [-]: orina muy diluida, glucosuria elevada, proteinuria

Factores Técnicos

- Muestra de **orina media** tras higiene adecuada (primera orina de la mañana)
- **Primera orina de la mañana** (mayor concentración)
- **Procesar en 1-2 horas desde recolección** (máximo 4h si refrigerada)
- **Lectura en tiempo correcto (60 segundos)**





Tira reactiva de orina (TRO): Beneficios demostrados

Precisión diagnóstica **moderada**

Riesgo de sobretratamiento si se usa de forma **aislada o de forma rutinaria**

Herramienta de apoyo, **la clínica siempre es prioritaria**¹⁻³

Complementa la evaluación clínica **en casos dudosos**¹⁻³

TRO + algoritmos clínicos: ↓ ¼ **prescripciones innecesarias de antibiótico** (23%) sin ↑ complicaciones¹

Alta especificidad para descartar ITU cuando es negativa¹



Indicada si se sospecha ITU^{1,3,4}:

- Presencia de **comorbilidad urológica** (ej. vejiga hiperactiva, incontinencia).
- Presencia de **síntomas uretrales o vulvovaginales** agudos asociados.
- Presencia de **síntomas agudos dudosos, atípicos o escasos** (≤ 2 síntomas)^a.



No se recomienda^{1,3,4}:

- **Mujeres < 65 años con síntomas típicos de cistitis**, sin factores de riesgo ITU complicada, especialmente si hay antecedentes de episodios similares o autorreconocimiento de los síntomas
- **ITUs complicadas** (incluidos > 65 años)

(a) Disuria, polaquiuria, nicturia, urgencia miccional, orina turbia, hematuria, dolor pélvico

(1) Little P, et al. Health Technol Assess. 2009 Mar;13(19):iii-iv, ix-xi, 1-73. doi: 10.3310/hta13190. (2) Little P, et al. BMJ. 2010;340:c199. doi: 10.1136/bmj.c199. (3) Bono MJ, et al. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. tps://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470195/ (4) Gov.uk. Diagnosis of UTI: quick reference tools for primary care. Updated 7 July 2025. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/urinary-tract-infection-diagnosis/diagnosis-of-urinary-tract-infections-quick-reference-tools-for-primary-care>.

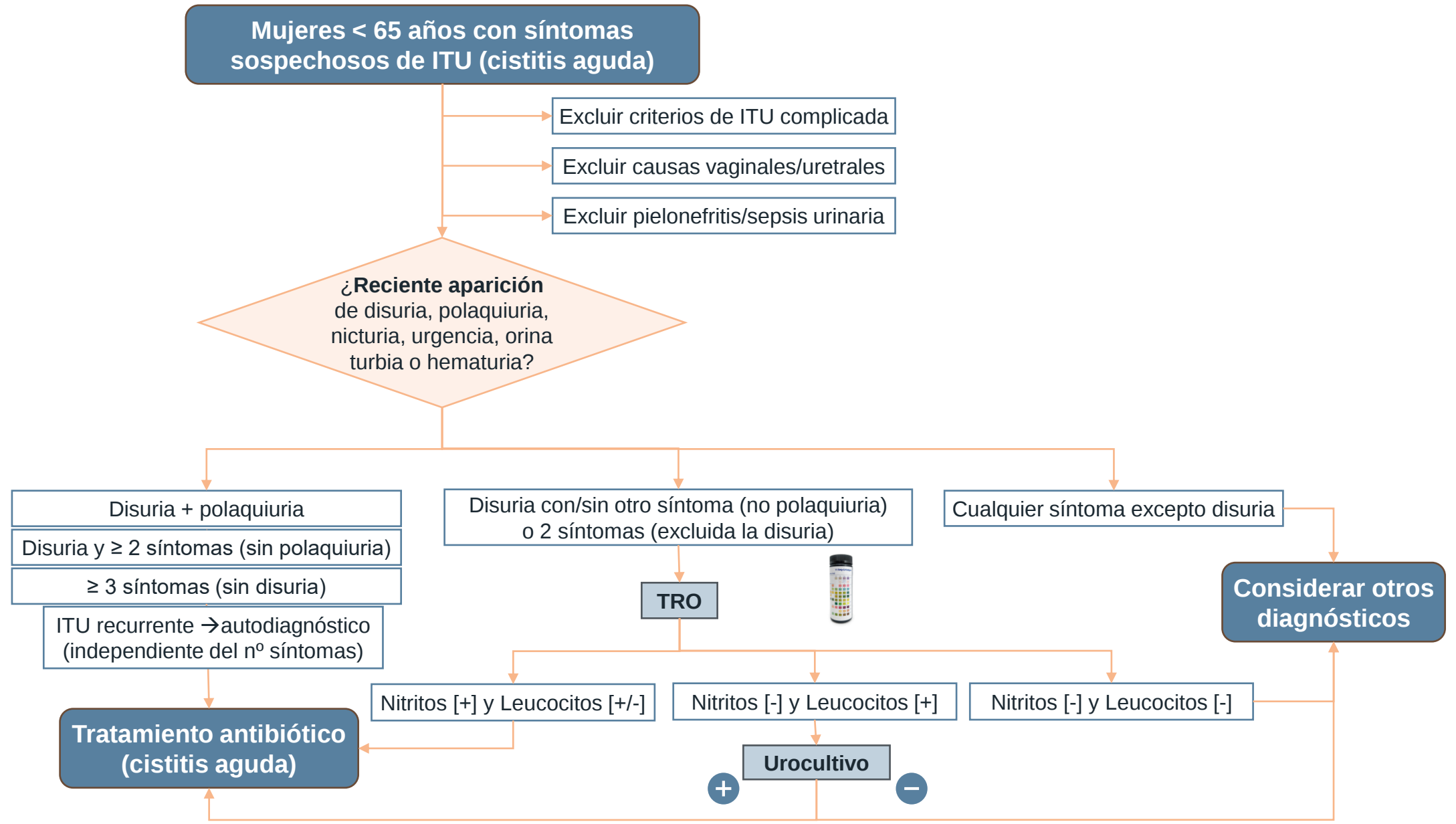


Interpretación de los resultados de las TRO

Rendimiento diagnóstico ¹⁻⁵			
Parámetro	Nitritos	LE	Nitritos + LE
Sensibilidad	45-65%	85-90%	70-75%
Especificidad	95-98%	64-78%	85-92%

Resultado TRO		Actuación recomendada ¹⁻⁵
Nitritos	E-L	
+	+	- ITU muy probable con alta certeza - Tratamiento antibiótico justificado
+	-	- Probabilidad alta de ITU - Tratamiento antibiótico si alta sospecha clínica (disuria ≥ dos síntomas más característicos de ITU)^a
-	+	- Probabilidad intermedia/indeterminada de ITU - Buscar diagnóstico alternativo - Considerar urocultivo solo si hay alta sospecha clínica y no existe otra causa evidente
-	-	- Muy baja probabilidad de ITU. No prescribir antibióticos - Considerar diagnósticos alternativos (reevaluar si persisten síntomas)

EA: Esterasa leucocitaria. **(a)** Reciente aparición: **Disuria, polaquiuria, urgencia, nicturia, orina turbia, hematuria**





Otras pruebas urinarias en el punto de atención clínica^{1,2}

NIHR | National Institute for
Health and Care Research

Journals Library
Check for updates

Health Technology Assessment
Volume 28 • Issue 77 • November 2024
ISSN 2046-4924

Point-of-care tests for urinary tract
infections to reduce antimicrobial
resistance: a systematic review and
conceptual economic model

Eve Tomlinson, Mary Ward, Chris Cooper, Rachel James, Christina Stokes, Samina Begum,
Jessica Watson, Alastair D Hay, Hayley E Jones, Howard Thom and Penny Whiting



Tests rápidos (< 40 minutos)

Astrego PA-100 system, Lodestar
DX, TriVerity, Uriscreeen, UTRiPLEX

Pruebas basadas en cultivo (24 h)

Flexicult Human, ID Flexicult, Diaslide,
Dipstreak, Chromostreak, Uricult, Uricult Trio

- Test rápidos:
 - **Potencial clínico, si datos de sensibilidad antimicrobiana.**
 - **Algunos podrían reducir la prescripción inicial, e sin mejorar de forma significativa la adecuación global (resultados heterogéneos).**
- **Se necesita confirmar su efectividad clínica y coste-efectividad**



Puntos clave

1. Las pruebas de diagnóstico rápido (PDR) deben ser válidas, rápidas, fáciles de usar y clínicamente útiles para su aplicación en Atención Primaria (AP).
2. Su uso debe estar claramente indicado y siempre interpretarse según el contexto clínico, sin sustituir la historia ni la exploración física.
3. En AP, pruebas como el test de antígeno para estreptococo A y la PCR capilar reducen significativamente la prescripción innecesaria de antibióticos sin afectar la seguridad del paciente.
4. La determinación de PCR capilar en el punto de atención es eficaz y coste-efectiva para guiar el tratamiento en infecciones respiratorias agudas.
5. Los test antigénicos para gripe, VRS y COVID-19 tienen un impacto limitado en la reducción global de antibióticos, aunque útiles en decisiones individuales.
6. Las tiras de orina ayudan al diagnóstico de ITU en casos dudosos, pero no deben emplearse de forma rutinaria.

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



GRACIAS...

jmmolero@semfyc.es

 @jmolerog