

**AUTORES**

María Ángeles Bonafonte Jimeno<sup>1,3</sup>  
Xavier Boleda Relats<sup>2,3</sup>  
Mercedes Ricote Belinchón<sup>4</sup>

1. Farmacéutica comunitaria en Zaragoza.
2. Farmacéutico comunitario en Barcelona.
3. Grupo de Respiratorio de la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC).
4. Médico coordinadora del Grupo de Gestión del Medicamento y Seguridad del Paciente de Semergen.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA:  
María Ángeles Bonafonte Jimeno  
mabonafonte@gmail.com

**FUENTES DE FINANCIACIÓN:**

Este estudio fue promovido por la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC) y avalado por la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (Semergen). Ferrer Grupo asumió la financiación del estudio, incluyendo la totalidad de los materiales necesarios para su realización, el coste de los procesos de autorización y control ante el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Clínico de Barcelona y autoridades sanitarias, el diseño, mantenimiento y gestión de la base de datos y análisis estadístico de la información que se generó. La financiación fue en todo caso independiente de los resultados del estudio.

**CONFLICTO DE INTERESES:**

Los autores declaran no existir ningún conflicto de intereses en relación con el contenido del presente artículo.

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN**

La faringoamigdalitis es la patología infecciosa más frecuente en consultas médicas, tanto en población infantil como adulta. Los signos y síntomas de la faringitis viral o bacteriana son inespecíficos, dificultando su diagnóstico.

**OBJETIVO**

Determinar la utilidad en la farmacia comunitaria del *Streptotest* para la discriminación rápida de los dos tipos de faringitis en pacientes adultos.

Continúa ➔

# UTILIDAD DE *STREPTOTEST* EN LA FARMACIA COMUNITARIA PARA LA DISCRIMINACIÓN RÁPIDA DE FARINGITIS BACTERIANA Y VÍRICA EN PACIENTES ADULTOS

## *THE USE OF THE STREPTOTEST IN COMMUNITY PHARMACIES FOR THE RAPID DETERMINATION OF BACTERIAL AND VIRAL PHARYNGITIS IN ADULT PATIENTS*

### INTRODUCCIÓN

La faringoamigdalitis es un proceso inflamatorio de la mucosa y submucosa de la faringe y/o del tejido linfoide faríngeo, generalmente de causa infecciosa y presentación aguda (1). Es la patología infecciosa más frecuente en consultas de urgencias y atención primaria, tanto en población infantil como adulta.

Aunque la etiología de la faringoamigdalitis es principalmente viral, en nuestro medio, alrededor de un 10-30% de las infecciones faringoamigdalares tienen un origen bacteriano, identificándose el estreptococo beta hemolítico del grupo A o *Streptococcus pyogenes* como el agente causal más frecuente de la faringitis bacteriana.

Los signos y síntomas de la faringitis viral o bacteriana son inespecíficos. Los hallazgos habituales en la faringitis aguda causada por *S. pyogenes* incluyen dolor de garganta, a menudo de aparición brusca, fiebre, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, dolor abdominal, inflamación y/o presencia de exudado amigdalares y adenitis cervical. Por otra parte, la aparición concomitante de conjuntivitis, coriza, tos, exantema, estomatitis, lesiones ulceradas y diarrea se asocia más frecuentemente con la infección viral (tabla1) (2).

Una interpretación incorrecta de los síntomas por parte de los profesionales sanitarios puede diferir el diagnóstico, con implicaciones terapéuticas importantes tanto para el estado de salud de los pacientes como para el uso racional de los medicamentos (2). En el uso prudente de antibióticos se requiere la participación interdisciplinar, donde el farmacéutico es un elemento clave para establecer políticas de control de antibióticos, en coordinación con los médicos de atención primaria.

Así, una de las tareas más importantes que tienen los farmacéuticos comunitarios en el uso adecuado de antibióticos es evitar la automedicación, recordando al paciente que los demanda que son ineficaces para las infecciones virales, y educando a la población al poner de manifiesto la necesidad de una exploración médica y un diagnóstico clínico previos a la prescripción y posterior dispensación de antibióticos. En este punto es donde en ocasiones el farmacéutico puede precisar de técnicas sencillas de disuasión para la toma de antibióticos, y de identificación de aquellos pacientes que realmente pueden precisar una valoración clínica para la indicación o no de los mismos y deban ser enviados al médico, quien realizará esta valoración, el diagnóstico y la prescripción, en caso necesario, del correspondiente antibiótico.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño observacional no postautorización (No-EPA), prospectivo, multicéntrico y de ámbito nacional en 133 farmacias comunitarias.

Criterios de selección: pacientes con edad igual o superior a 18 años, que acuden a la farmacia solicitando un remedio para un proceso de afectación faringoamigdalagena aguda, que no hayan tomado antibiótico en los últimos tres días y que hayan otorgado su consentimiento informado por escrito.

## RESULTADOS

Se registraron un total de 1.039 casos válidos. El 33% de los pacientes solicitó un antibiótico en la farmacia para el tratamiento de la afectación faringoamigdalagena. Un 54% presentó síntomas inespecíficos tanto de infección bacteriana o vírica.

El resultado del test fue positivo en un 12% de los pacientes. El 93% de los pacientes con *Streptotest* positivo fue derivado al médico. El 97% de los pacientes con resultado positivo recibió tratamiento antibiótico, cumpliéndolo correctamente el 94%. El 96% de los pacientes tuvo una evolución positiva.

El *Streptotest* puede ser una herramienta de gran ayuda para el farmacéutico comunitario que, en colaboración con el médico de atención primaria, puede contribuir a una reducción significativa del consumo inadecuado de antibióticos en el tratamiento de las faringoamigdalagenas de origen vírico.

## ABSTRACT

### INTRODUCTION

Pharyngitis is the most frequent infectious pathology in medical practice in the child and adult population. The signs and symptoms of viral or bacterial pharyngitis are non-specific, making their diagnosis difficult.

### OBJECTIVES

To assess the usefulness of the *Streptotest* for the rapid diagnosis of pharyngitis in adult patients in community pharmacies.

### MATERIAL AND METHODS

The design was an observational, non post-authorization (No-EPA), prospective, multicentric study at a national level in 133 community pharmacies. Selection criteria: Patients of 18 years or more who came to the pharmacy asking for a remedy for acute pharyngeal symptoms, who had not taken antibiotics in the last 3 days and who gave their written informed consent.

Continúa ➔

TABLA 1 CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LA FARINGOAMIGDALITIS VIRAL Y POR STREPTOCOCO

ETIOLOGÍA	VIRAL	ESTREPTOCÓCICA (EGA)
Edad	Todas	5-15 años
Estación	Todas	Invierno-primavera
Comienzo	Gradual	Súbito
Fiebre	Moderada o leve	Alta > 38,5 °C
Odinofagia	No, o es leve	Intensa
Exudados	Ausente o escaso	Abundante y amarillento
Adenopatía dolorosa	Sí, leve, latero o retrocervical	Sí, intenso dolor en ángulo mandibular anterior
Petequias en paladar	No	Sí
Cefalea	No	Sí, especialmente en niños
Dolor abdominal	No	Sí
Náuseas y vómitos	No	Sí
Diarrea	Sí	No
Tos	Sí	No
Síntomas nasales	Sí	No
Conjuntivitis	Sí	No
Exantema	Sí, variado	Sí, escarlatiforme
Leucocitosis	Leve	De leve a severa
Neutrofilia	< 40%	> 60%
Linfocitos atípicos	Sí en MNI	No
VSG	Leve elevación	Muy elevada
ASLO	No	Sí, tras 2-3 semanas

EGA: estreptococo beta hemolítico del grupo A; MNI: mononucleosis infecciosa; VSG: velocidad de sedimentación globular. En sombreado verde oscuro se indican los síntomas evaluados en el algoritmo del protocolo del estudio.

## OBJETIVOS

El objetivo principal del estudio ha sido determinar la utilidad del *Streptotest* para la discriminación rápida en pacientes adultos, que permita diferenciar faringoamigdalitis de origen bacteriano y vírico en la farmacia comunitaria, con el fin de plantear medidas de uso racional de antibióticos.

Como **objetivos secundarios**, se pretende cuantificar:

- Número de consultas de pacientes por un proceso de faringoamigdalitis en las farmacias comunitarias.
- Número de derivaciones a un servicio médico para valoración y diagnóstico clínico.
- Necesidad de prescripción de antibióticos.
- Cumplimiento terapéutico de antibióticos.
- Evolución de la enfermedad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio ha sido observacional no postautorización (No-EPA), prospectivo, multicéntrico y de ámbito nacional en farmacias comunitarias. El estudio de campo se desarrolló de noviembre de 2011 a abril de 2012.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

**Criterios de inclusión:** pacientes con edad igual o superior a 18 años, que acuden a la farmacia solicitando un remedio para un proceso de afectación faringoamigdalagena aguda y que hayan otorgado su consentimiento informado por escrito.

**Criterios de exclusión:** pacientes que hayan tomado antibióticos en los tres últimos días previos a la visita a la farmacia y/o que no cumplan los criterios de inclusión de la prueba *Streptotest*.

**Criterios de retirada:** todos los pacientes participantes en el estudio han tenido derecho a retirarse en cualquier momento.

### OUTCOMES

1,039 valid subjects. 33% of patients requested an antibiotic in the pharmacy for the treatment of pharyngitis. 54% of the patients presented non-specific symptoms of bacterial or viral infection. Evaluating the results of the *Streptotest*, we noted that the result was positive in 12% of patients. 93% of patients with a positive strep test were referred to their doctor. 97% of patients with a positive strep test received antibiotic treatment; 94% completed the treatment. 96% of the patients showed a positive evolution.

The *Streptotest* can be a useful tool for the community pharmacist, in collaboration with GPs, contributing to a significant reduction in the incorrect use of antibiotics in the treatment of viral pharyngitis.

### PALABRAS CLAVE

**PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL**  
Discriminación, faringoamigdalitis, *Streptotest*, farmacia comunitaria.

**PALABRAS CLAVE EN INGLÉS**  
Diagnosis, pharyngitis, *Streptotest*, community pharmacy.

Fecha de recepción: 30/1/2013  
Fecha de aceptación: 25/3/2013

momento, retirando su consentimiento, sin tener que justificar esta decisión y sin que ello le haya supuesto detrimento alguno en su seguimiento clínico.

### TEST STREPTOTEST

El *Streptotest* es una técnica diagnóstica basada en la detección de antígenos utilizada para el diagnóstico del estreptococo del grupo A (*Streptococcus pyogenes*). Está validada y posee una sensibilidad y especificidad elevadas. Su utilización permite discriminar la faringitis bacteriana de la vírica y, por tanto, contribuye a disminuir la posibilidad del mal uso de antibióticos cuando no están indicados. Es de muy fácil aplicación y los resultados se obtienen en segundos (3,4).

### PROCEDIMIENTO

Previa confirmación de que el paciente cumplía los criterios de selección esta-

FIGURA 1 PLANTILLA DE REGISTRO

blecidos, los farmacéuticos participantes informaron verbalmente y por escrito de las condiciones del estudio. Tras la aceptación por el paciente de su participación, se le realizó una entrevista (hoja de registro en figura 1) y se procedió a realizar la prueba del *Streptotest*. El resultado obtenido fue registrado para su consiguiente evaluación. Ver algoritmo de actuación en la figura 2.

Ante un **resultado positivo** del test se recomendó al paciente acudir a un servicio médico, entregándole una carta de derivación, para su posterior valoración clínica, diagnóstico y eventual tratamiento. También se le propuso un seguimiento opcional pasados 7-10 días de la visita a la farmacia para evaluar la asistencia a la consulta médica, la prescripción de antibióticos, el correcto cumplimiento del tratamiento y su evolución.

Ante un **resultado negativo** del test, el farmacéutico explicó al paciente el significado de ese resultado y se aconsejaron medidas higiénicas y un tratamiento sintomático adecuado a las características del paciente.

## RESULTADOS

Se reclutaron un total de 1.171 pacientes, aunque finalmente pudieron ser evaluables un total de 1.039 pa-

cientes (88,7%), siendo excluidos del análisis estadístico un total de 132 (11,3%) pacientes por no cumplir los criterios de selección.

El perfil de los 1.039 pacientes que acudieron a la farmacia solicitando un remedio para un proceso de afectación faringoamigdal aguda fue el siguiente:

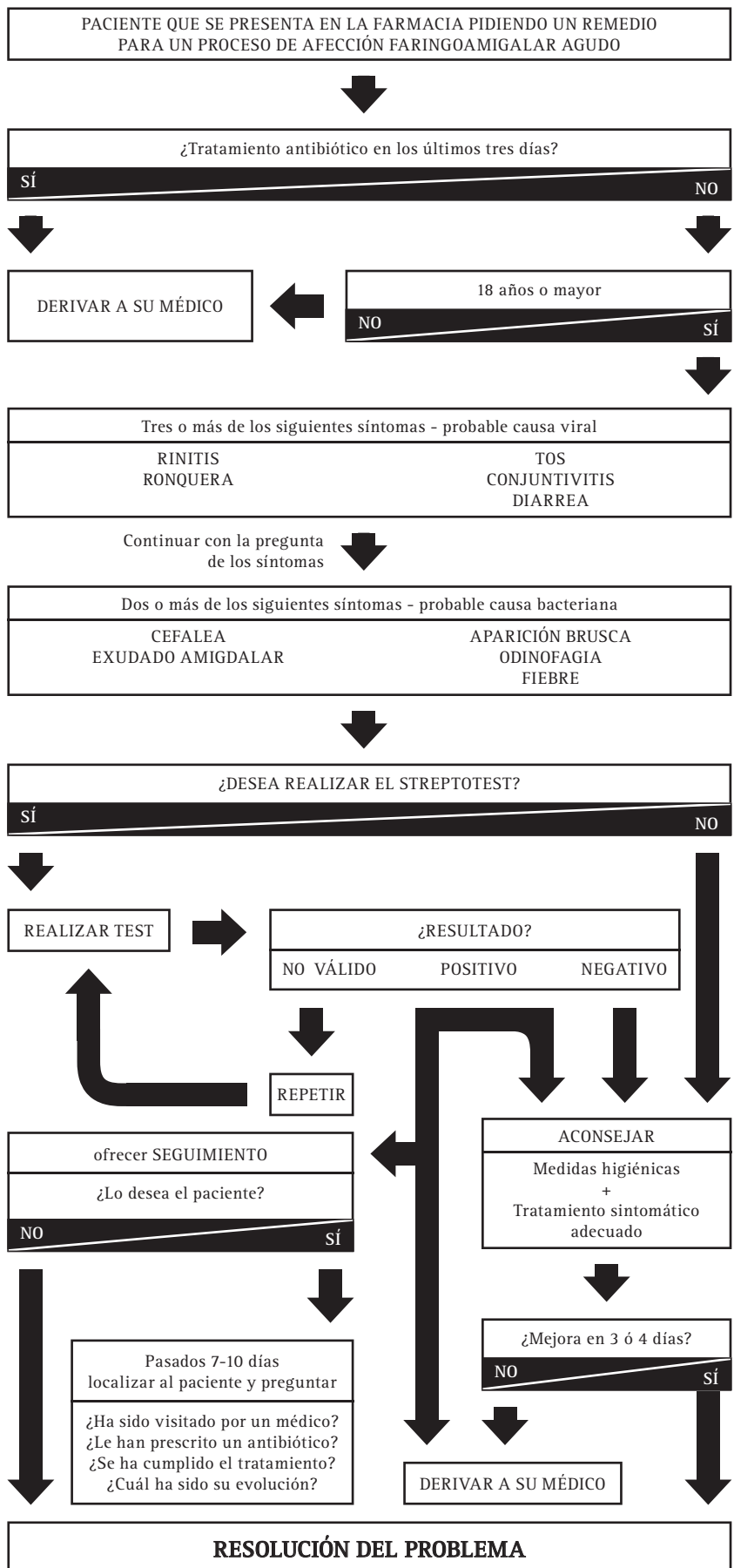
- Edad: 18-25 años, 166 pacientes (16,0%); 26-45 años, 474 pacientes (45,6%); 45-65 años, 274 pacientes (26,4%); >65 años, 125 pacientes (12,0%).
- Sexo: 668 (64,3%) mujeres y 371 (35,7%) hombres.

El número de pacientes que solicitó un antibiótico en la farmacia para el tratamiento de la afectación faringoamigdal fue de 340 (32,7%). 557 (53,6%) presentaron síntomas inespecíficos de infección bacteriana-vírica, 244 (23,5%) presentaron sólo síntomas que sugerían infección vírica (figura 3) y 238 (22,9%) presentaron solamente síntomas que sugerían infección de tipo bacteriano (figura 4).

En cuanto a la duración de los síntomas, 726 (69,9%) pacientes presentaban los síntomas desde hacía menos de tres días.

El resultado del *Streptotest* fue negativo en 884 (85,1%) pacientes, positivo en 128 (12,3%) y en 27 (2,6%) no fue válido. 119 (93,0%) pacientes con *Streptotest* positivo fueron derivados

**FIGURA 2 ALGORITMO DE ACTUACIÓN**



al médico para su posterior valoración, acudiendo 107 (90,0%) de ellos a la consulta del médico. Del porcentaje restante se desconoce si acudieron o no, por no haberse podido contactar con el enfermo.

El 96,8% (104) de los pacientes con *Streptotest* positivo que fueron derivados y acudieron al médico recibió tratamiento antibiótico. De ellos 98 (94,2%) cumplió correctamente las pautas terapéuticas.

El número de pacientes que aceptó atender a una visita de seguimiento por parte de la farmacia fue 475 (45,7%). De ellos 455 (95,7 %) tuvieron una evolución positiva al ser preguntados a los 7-10 días.

## DISCUSIÓN

Este estudio presenta como limitación que sólo se consiguió la participación de 133 farmacias comunitarias y 1.171 pacientes durante el periodo de recogida de datos. Los resultados obtenidos no alcanzan en consecuencia un volumen significativo, pero son muy interesantes y nos permite señalar las líneas a seguir en el futuro.

En nuestro estudio hemos comprobado que la gran mayoría de pacientes que acuden a la farmacia solicitando un remedio ante un dolor faringoamigdalagudo lo hace durante los tres primeros días después de la aparición de la sintomatología. La mayoría de las faringoamigdalitis agudas son de causa viral, curso benigno y resolución espontánea en 3-4 días, por lo que no es necesario empezar un tratamiento antibiótico (1). Éste está indicado en aquellos pacientes con clínica típica de faringitis estreptocócica y con cultivo o test rápido de detección antigénica positivo (6).

El porcentaje de pacientes que sigue solicitando un antibiótico en la farmacia para el tratamiento de la afectación faringoamigdalaguda sigue siendo alto en relación a los que lo necesitan. El *Streptotest* demuestra ser una herramienta de gran ayuda para el farmacéutico comunitario que, en colaboración con el médico de atención primaria, puede de esta manera contribuir a una reducción

FIGURA 3 SÍNTOMAS VÍRICOS MANIFESTADOS

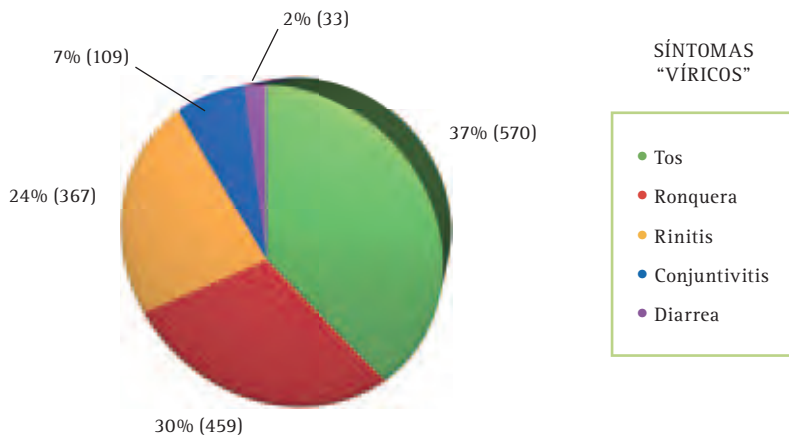
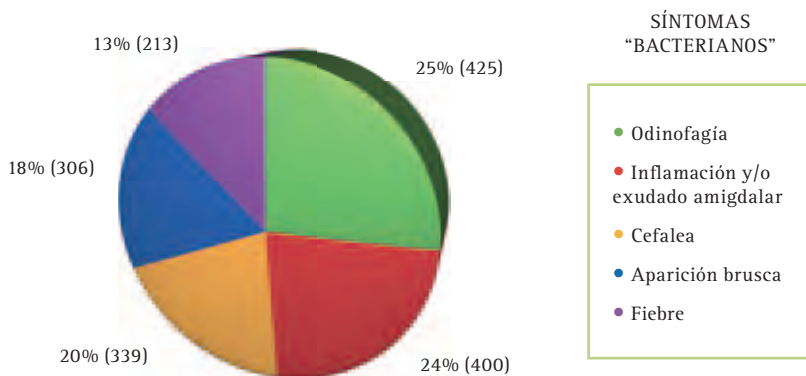


FIGURA 4 SÍNTOMAS BACTERIANOS MANIFESTADOS



## AGRADECIMIENTOS

A todos los farmacéuticos comunitarios de las farmacias participantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa Cerdá A, Martínez Lasheras MB, Torralba González de Suso M, Rodríguez Zapata M. Protocolo diagnóstico y tratamiento empírico de la faringoamigdalitis. *Medicine* 2010; 10(56): 3873-7.
- Sanz Moreno J. Protocolo de diagnóstico diferencial de la faringoamigdalitis. *Medicine* 2010; 10(58): 4015-8.
- McIsaac WJ, Goel V, To T, Low DE. The validity of a sore throat score in family practice. *CMAJ* 2000; 163: 811-5.
- Vincent MT, Celestin N, Hussain AN. Pharyngitis. *Am Fam Physician* 2004; 69: 1465-70.
- Porras L, Caston JJ, Saenz A, Gijón JA. Infecciones por estreptococo. Clasificación. Factores predisponentes. Aspectos patogénicos de relevancia clínica o diagnóstica. Manifestaciones clínicas. Formas de comienzo. *Medicine*. 2010; 10(50): 3339-45.
- Llor C, Madurell J, Balagué-Corbella M, Gómez M, Cots JM. Impact on antibiotic prescription of rapid antigen detection testing in acute pharyngitis in adults: a randomised clinical trial. *Br J Gen Pract*. 2011 May; 61(586): 244-51.
- Fernández O, Hidalgo MC, Callejas JE, Hernández MD. Implantación de un test de detección rápida de estreptococo beta-hemolítico del grupo A en la consulta de atención primaria. *Revista Pediatría de Atención Primaria*. 2007; 9(36): 565-75.
- Regueras De Lorenzo G, Santos Rodríguez PM, Villa Bajo L, Pérez Guirado A, Arbesú Fernández E, Barreiro Hurlé L, et al. Utilidad de una técnica antigénica rápida en el diagnóstico de faringoamigdalitis por *Streptococcus pyogenes*. *An Pediatr (Barc)*. 2012 Sep; 77(3): 193-9.
- Llor C, Hernández S, Gómez FF, Santamaría JM, Calviño O, Fernández Y. Validación de una técnica antigénica rápida en el diagnóstico de la faringitis por estreptococo beta-hemolítico del grupo A. *Aten Primaria*. 2008; 40: 489-94.
- Dos Santos AGP, Berezin EN. Comparative analysis of clinical and laboratory methods for diagnosing streptococcal sore throat. *J Pediatr (Rio J)*. 2005; 81(1): 23-8.

significativa del consumo inadecuado de antibióticos en el tratamiento de las faringoamigdalitis de origen vírico (6). Esta intervención farmacéutica tiene un fundamental valor educativo para la población y para el fomento del uso racional del medicamento (7).

Debido a que los signos y síntomas de la faringitis viral o bacteriana son bastante inespecíficos (2,8), la técnica de *Streptotest*, basada en la detección de antígenos para el diagnóstico del estreptococo del grupo A, se considera como una herramienta de gran utilidad en el cribado de las faringoamigdalitis en la farmacia comunitaria. Su correcta utilización permite discriminar la faringitis bacteriana de la vírica y, por tanto, contribuye a fomentar el uso racional de antibióticos cuando no están indicados (9,10).

El *Streptotest* es un test rápido, de fácil manejo por personal sanitario y sencilla incorporación como servicio en las farmacias comunitarias. Los resultados se obtienen en segundos. Esto facilita una rápida intervención farmacéutica. Si la prueba determina un origen bacteriano, el farmacéutico derivará al paciente a su médico para su supervisión. Por el contrario, si los resultados determinan un origen vírico de la infección, el farmacéutico lo utilizará como argumento para disuadirle del consumo de antibióticos por su ineficacia en dicha situación y le indicará otras alternativas terapéuticas que no precisen receta. Asimismo promueve la colaboración entre profesionales de la salud en beneficio del paciente y facilita el seguimiento terapéutico. **FC**