



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

INDICACIONES Y VALORACIÓN CLÍNICA DEL EXUDADO FARÍNGEO

A. Ibarra González, F. Rodríguez López, F. Solís Cuesta y R. Tejero García

Servicio de Microbiología (Prof. Casal). Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Introducción

Las infecciones del tracto respiratorio superior son las más frecuentes en la especie humana.

La faringoamigdalitis es una de las causas más frecuentes de consulta en pediatría, afectando principalmente a niños en edad escolar. Es importante conocer este proceso ya que es una causa frecuente de absentismo laboral y escolar y puede dar lugar a complicaciones supuradas y no supuradas graves.

La mayoría de estos procesos son de etiología vírica, por lo que poner tratamiento antibiótico supone un coste económico innecesario, expone al paciente a afectos secundarios y contribuye a la génesis de resistencias bacterianas. Este último problema es de gran importancia en nuestro país, donde el uso indiscriminado de betalactámicos ha conducido a una tasa de resistencias de neumococos frente a estos antibióticos del 40% al 50%, y de *Streptococcus pyogenes* frente a eritromicina, dentro de algunas áreas de nuestra geografía del 70%, no siendo recomendados para el tratamiento alternativo de faringoamigdalitis por *Streptococcus pyogenes* en enfermos alérgicos a penicilina sin pruebas previas de susceptibilidad antimicrobiana.

El tracto respiratorio superior está constituido por varios espacios anatómicos que se comunican entre sí, están recubiertos por el mismo tejido epitelial, comparten unos mecanismos de defensa similares, y por ello sus infecciones están producidas prácticamente por los mismos tipos de microorganismos. La boca, fosas nasales y faringe son cavidades sépticas colonizadas por abundante flora.

Etiología

Más del 70% de estos procesos están ocasionados por virus (*Rinovirus*, *Adenovirus*, *Coronavirus*, virus parainfluenzae A y B, virus de la gripe, virus coxsackie A y otros como enterovirus, virus de Epstein-Barr, virus del herpes simple tipo I y II y citomegalovirus).

El 10%-20% de las faringitis agudas en niños de 5 a 10 años están producidas por *Streptococcus pyogenes*, a diferencia de los niños menores de 3 años cuya causa más frecuente son los virus.

Otros *Streptococcus* β hemolíticos no grupo A (grupos C y G) pueden ser causa de faringoamigdalitis.

Otras bacterias patógenas son *Corynebacterium diphtheriae*, *Arcanobacterium haemolyticum*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Yersinia enterocolitica*. Otros microorganismos que también pueden producir faringoamigdalitis son: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia psittacy* y *Chlamydia pneumoniae*.

Indicaciones diagnósticas

El cuadro de frotis faríngeo y las pruebas de diagnóstico rápido están indicadas habitualmente en enfermos entre 5 y 15 años, que presentan sobre todo en invierno o primavera un cuadro de comienzo brusco con fiebre, cefaleas, dolor de garganta y dolor abdominal, inflamación faringoamigdalar a menudo con exudado, adenitis cervical dolorosa, petequias en amígdalas o paladar, exantema escarlatiforme y ausencia de rinitis, tos, ronquera o diarrea.

Toma de muestras

Las muestras de exudado faríngeo se obtienen bajo visión directa con la ayuda de un depresor lingual, con una torunda

de algodón. Se tocará con la torunda en ambas amígdalas, tocando todas las zonas con exudado, membranas o inflamaciones, se deben frotar las criptas tonsilares y la faringe posterior. No tocar nunca la mucosa oral ni la lengua o úvula y evitar el contacto con la saliva y la parte anterior de la boca para evitar la contaminación con flora saprofita de la misma.

La muestra no requiere medidas especiales de transporte y conservación, se enviará rápidamente al laboratorio ya que debe procesarse lo antes posible.

Cultivo

Las muestras se cultivarán en placas de columbia agar sangre incubadas en anaerobiosis a 37 °C o en placas de agar selectivo para *Streptococcus pyogenes* que se incubarán 48 horas a 37 °C en atmósfera de CO₂, o para el aislamiento de *Streptococcus pyogenes* y otros *Streptococcus* B hemolíticos. También se sembrarán en agar chocolate para la detección de *Haemophilus influenzae* y *Neisseria gonorrhoeae*.

Situaciones especiales

El cultivo de *Corynebacterium diphtheriae* se sembrará en placas de agar sangre y otra de un medio de telulitus además de sembrar en medio de Loeffler. No es aconsejable emitir juicios diagnósticos basados en la morfología tintorial.

Con *Bordetella pertussis* se utilizan medios de Bordet Genjoux Jones Kendiritch incubando a 35 °C en anaerobiosis. Con portadores de *Neisseria gonorrhoeae* y *Neisseria meningitidis* se utilizan medios selectivos (Thayer y Martin, Martín Lewis, etc.).

En estas situaciones especiales aconsejamos contactar con el laboratorio de microbiología.

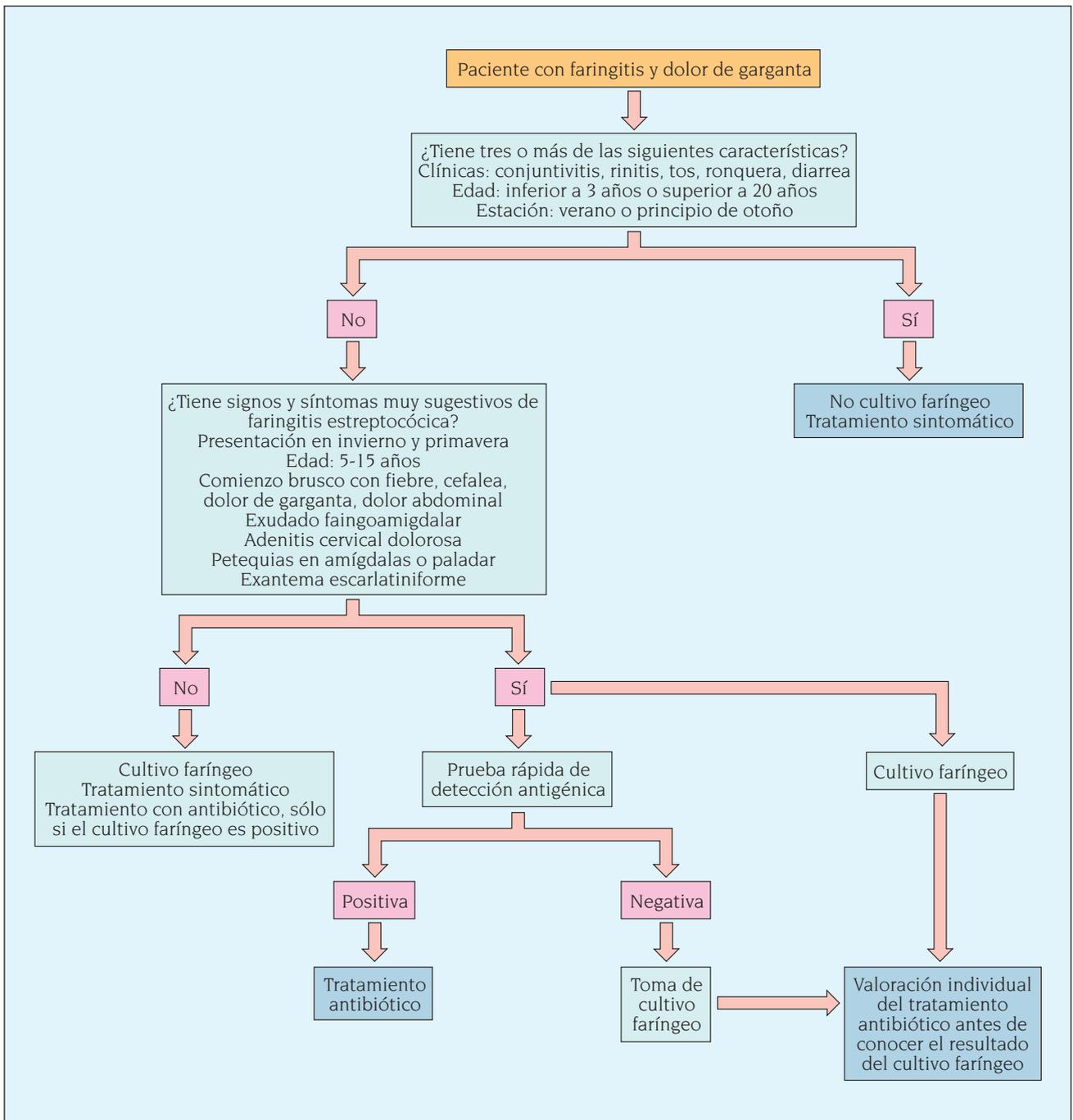


Fig. 1. Evaluación diagnóstica del paciente con faringoamigdalitis.

Pruebas rápidas para la detección de antígeno directo de *Streptococcus pyogenes*

El inconveniente del cultivo es que tarde de 24 a 48 horas, lo que puede retrasar el inicio del tratamiento. Las pruebas rápidas permiten realizar el diagnóstico en 30-60 minutos. En la actualidad se utilizan 4 métodos de detección: aglutinación

de partículas de látex recubiertas de carbohidrato del grupo A, ELISA, ELISA modificado e inmunoensayo óptico. Tiene una especificidad entre 95%-98% por lo que su valor predictivo positivo es muy alto (posibilidad de padecer una infección estreptocócica cuando la prueba es positiva). Por el contrario la sensibilidad es muy variable del 60%-90%, por lo que una prueba rápida negativa no excluye la infección, siendo necesario realizar el cultivo.

Información

El resultado del cultivo informará del aislamiento del microorganismo patógeno y su sensibilidad a distintos antimicrobianos, en caso de no aislarse ningún patógeno se informará como prueba de la existencia de una flora normal.

En casos de prueba rápida de detección de antígeno directo de *S. pyogenes* se informará como positivo a *Streptococcus pyogenes*. En caso de aislarse algún microorganismo

de declaración obligatoria se hará un informe para enviar al Servicio de Medicina Preventiva.

Valoración

El cultivo positivo de *Streptococcus pyogenes* no diferencia entre una persona con faringitis estreptocócica verdadera y un portador de *Streptococcus* del grupo A que en ese momento padece una faringitis de etiología vírica.

Algunos autores han postulado que los portadores asintomáticos de *Streptococcus* del

grupo A tienen un número bajo de colonias en el cultivo faríngeo, mientras que en las infecciones el número es mucho más alto. Sin embargo ambos estados portador e infección no pueden diferenciarse con el cultivo faríngeo.

En la figura 1 se resume en forma de algoritmo el proceso diagnóstico en un paciente con faringoamigdalitis aguda.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Aristegui J. Infecciones de las vías respiratorias superiores. Protocolos clínicos SEIMC, 2000.

Donowitz G, Mandell G. Neumonía aguda. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica (4.ª ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana 1997; 682-697.

Falguera M, Gudiel F, Sabriá M, Álvarez-Lerma F, Cordero E. Infecciones en el tracto respiratorio inferior. Protocolos clínicos SEIMC, 2001.

Smith CH. Upper respiratory tract infections. En: Root R, Walduogel F, Corey L, Stammw, eds. Clinical infectious diseases a practical approach. New York, Oxford: Oxford University Press, 2000; 515-555.

Waltney J. Faringitis. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Enfermedades infecciosas principios y práctica (4.ª ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1997; 624-632.