

Incidencia de faringitis estreptocócica

A.C. Peñalba Citores, B. Riaño Méndez, R. Marañón Pardillo, C. Míguez Navarro, P. Vázquez López, M.^ªM. Guerrero Soler y C. Merello Godino

Sección de Urgencias. Hospital Materno-Infantil Gregorio Marañón. Madrid. España.

Objetivo

Determinar la incidencia de infección estreptocócica en pacientes menores de 2 años y la frecuencia y distribución estacional del serotipo C mediante cultivo de exudado faríngeo en pacientes sintomáticos.

Material y métodos

Estudio retrospectivo, descriptivo de los pacientes con clínica faringoamigdalagica aguda y positividad de test de detección rápida de antígeno estreptocócico y/o cultivo de exudado faríngeo, que acudieron a urgencias en el periodo de un año (febrero de 2004-febrero de 2005).

Resultados

El estreptococo del grupo A (SGA) se aisló mediante cultivo faríngeo en 85 pacientes menores de 2 años (12,6%). En estos pacientes el test rápido presentaba menor sensibilidad (S) y valor predictivo positivo (VPP) (S 78%-VPP 69%; $p < 0,01$).

Los menores de 2 años presentaban con más frecuencia fiebre, exantema y síntomas catarrales con respecto al grupo de niños mayores ($p < 0,01$). En este grupo de edad aumentan las tasas de resistencia a eritromicina hasta el 24,7% ($p = 0,08$).

El estreptococo del grupo C se aisló en un 5,2% (43). La fiebre fue el motivo de consulta más frecuente (74,4%), los hallazgos más habituales en la exploración fueron la faringe anormal en un 90,7%, odinofagia y adenopatías en un 55,8%. Observamos 2 picos de incidencia en mayo y en septiembre, con casos esporádicos durante todo el año.

Conclusiones

En nuestra muestra hemos encontrado un porcentaje superior a otras series de SGA en pacientes menores de 2 años. En este grupo de edad, se observa menor sensibilidad del test rápido, así como mayor tasa de resistencia a eritromicina.

El porcentaje de amigdalitis por serotipo C encontrado, es también ligeramente superior al esperado. Se observan 2 picos de incidencia similares a los presentados por SGA, con casos esporádicos durante todo el año.

Palabras clave:

Faringoamigdalitis. Estreptococo. Serotipo C. Niños.

INCIDENCE OF STREPTOCOCCAL PHARYNGITIS

Objective

To determine the incidence of streptococcal pharyngitis in patients younger than 2 years of age, and to evaluate the role of group C streptococci as a pathogenic agent in acute pharyngitis through throat culture in symptomatic patients.

Material and methods

We performed a retrospective descriptive study of patients with clinical symptoms of acute pharyngitis and fast detection of streptococcal antigen and/or exudate culture who attended the emergency department between February 2004 and February 2005.

Results

Group A beta-hemolytic streptococcus (GAS) was isolated by pharyngeal culture in 85 patients aged less than 2 years (12.6%). In these patients the fast test displayed lower sensitivity and positive predictive value (PPV) (sensitivity: 78%; PPV: 69%, $p < 0.01$). Patients aged less than 2 years had a greater frequency fever, exanthema and catarrhal symptoms than older children ($p < 0.01$). In the younger age group, erythromycin resistance rates increased to 24.7% ($p = 0.08$).

Group C streptococcus was isolated in 5.2% (43 patients). The most frequent reason for consultation was fever (74.4%) and the most common findings on examination were abnormal pharynx in 90.7%, odynophagia and adenopathies in 55.8%. Two incidence peaks (in May and September) were observed, with sporadic cases throughout the year.

Conclusions

In our sample, the percentage of GAS in patients aged less than 2 years was higher than that reported in other series. In this age group, the sensitivity of the fast test is low-

Correspondencia: Dra. A.C. Peñalba Citores.
Sección de Urgencias. Hospital Materno-Infantil Gregorio Marañón.
Dr. Esquerdo, 46. 28007 Madrid. España.
Correo electrónico: anitapenalba@hotmail.com

Recibido en octubre de 2006.
Aceptado para su publicación en junio de 2007.

er than in other age groups and there is a higher rate of erythromycin resistance. The percentage of tonsillitis due to serotype C was also slightly higher than expected. Two peaks of incidence were observed, similar to those occurring with SGA, with sporadic cases throughout the year.

Key words:

Pharyngitis. Streptococcus. Serotype C. Children.

INTRODUCCIÓN

La faringoamigdalitis aguda es el tercer diagnóstico más frecuente en la práctica clínica pediátrica, sólo superada por la infección respiratoria de vías altas y la otitis media.

El estreptococo beta hemolítico del grupo A (SGA) o *Streptococcus pyogenes* es la bacteria más comúnmente aislada en niños, y responsable de hasta el 30% de todas las infecciones faringoamigdalares agudas en mayores de 3 años. Por debajo de esta edad la incidencia de aislamientos no es superior al 8%.

El estreptococo del grupo C (SGC) causa epidemias bien documentadas de faringoamigdalitis aguda en la infancia. La importancia de este organismo en la faringitis endémica o esporádica está discutida.

El objetivo de nuestro trabajo es determinar la incidencia de infección estreptocócica en menores de 2 años, así como la incidencia y distribución estacional del serotipo C mediante cultivo de exudado faríngeo, en pacientes sintomáticos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo, realizado en el período de un año (febrero de 2004-febrero de 2005) de los pacientes con clínica faringoamigdal aguda y positividad de cultivo de exudado faríngeo y/o test de detección rápida de antígeno de estreptococo. Se realiza en el servicio de urgencias y se incluyen todos los niños con edades inferiores a 16 años en el período de estudio.

La indicación de la prueba diagnóstica se realizaba según criterio del pediatra de guardia. De cada paciente se obtenían 2 muestras, de ambas amígdalas y pared posterior de faringe, con una torunda de algodón; seca en el caso de la detección rápida (método ELISA para determinación de antígeno estreptocócico), y en medio de cultivo específico para la muestra que se remitía al laboratorio de microbiología, donde era incubada a 37 °C durante 24-48 h en medio agar-sangre de oveja. El procesamiento de dichas muestras se llevó a cabo en las 2 h siguientes a su recogida y siempre en las primeras 24 h, previo almacenamiento a 4 °C. Una vez detectadas las colonias de estreptococo beta hemolítico, se llevó a cabo la identificación de SGA mediante la prueba de bacitracina y posteriormente de manera definitiva mediante coagulación con sueros específicos.

En una hoja de recogida de datos, se anotan las variables fecha, sexo, edad, motivo principal de consulta, diagnóstico y tratamiento recibido al alta. Así mismo, se anotaron datos de la anamnesis y exploración como la

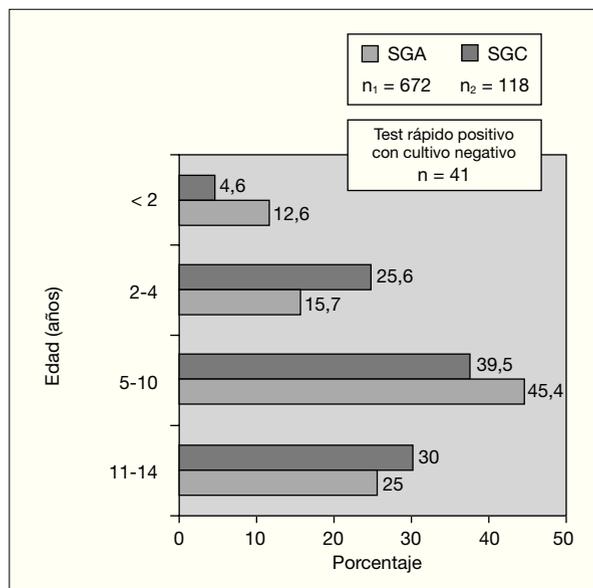


Figura 1. Distribución por edades de faringitis estreptocócica. SGA: estreptococo beta hemolítico del grupo A. SGC: estreptococo del grupo C.

presencia de fiebre, odinofagia, cefalea, tos, hiperemia faríngea y adenopatías; en cuanto a las pruebas complementarias, el resultado de la detección rápida de SGA, el microorganismo aislado en el cultivo y la sensibilidad antibiótica a penicilina, eritromicina, clindamicina y vancomicina, así como el recuento leucocitario en los casos en que fue realizado.

Se pretenden comparar 2 grupos de edad: menores y mayores de 2 años, así como los serotipos A y C.

Los datos fueron analizados mediante un programa estadístico para el cálculo de frecuencias, tablas de contingencia y chi cuadrado, considerando como significativa una $p < 0,05$.

RESULTADOS

Durante el período de estudio, se incluyeron en nuestra serie 831 pacientes, con una relación niño/niña de 1,3.

En el 80,9% de los niños se aisló SGA. La distribución por edades se muestra en la figura 1.

El motivo de consulta más frecuente fue la fiebre (92%) seguido de odinofagia (40%) y dolor abdominal (16,7%) (tabla 1). La exploración faríngea fue anormal en el 98,3% de los casos, presentando el 37,9% adenopatías. Un 17,5% de las cepas de SGA eran resistentes a eritromicina y un 6,7% a eritromicina y clindamicina. El 61,1% de los pacientes acudieron a urgencias entre los meses de marzo y junio, observándose un segundo pico de incidencia en octubre.

El test rápido fue positivo en el 88,7% de los pacientes. La sensibilidad global de la prueba diagnóstica fue de un 92,4% y el valor predictivo positivo (VPP) de un 84,3% (tabla 2).

Del total de pacientes con SGA (672 niños), 587 eran pacientes mayores de 2 años (87,3%). En este grupo de edad la fiebre estaba presente en 474 niños (80,7%), el exantema en 78 niños (13,3%) y los síntomas catarrales en 27 (4,6%). La exploración faríngea era anormal en 579 de los niños (98,6%). En 29 niños (4,9%) se detectan adenopatías en la exploración. De este grupo de pacientes 97 eran resistentes a eritromicina (16,5%) y 43 a clindamicina (7,3%).

TABLA 1. **Forma de presentación de faringitis estreptocócica**

	< 2 años (%)	> 2 años (%)	p
Fiebre	92	80,7	< 0,01
Exantema	34	13,3	< 0,01
Cuadro catarral	31,7	4,6	< 0,01
Dolor abdominal	13	16,7	NS
Odinofagia	7	40	< 0,01
Adenopatías	7	5	NS

NS: no significativo.

TABLA 2. **Sensibilidad de pruebas de detección rápida (datos para SGA)**

	Positivo (p < 0,01)	Sensibilidad (p < 0,01)	VPP
> 2 años	629	92,4%	84,3%
< 2 años	108	78%	69%

SGA: estreptococo del grupo A; VPP: valor predictivo positivo.

En los pacientes menores de 2 años, se detectó SGA en 85 (12,6%). En este grupo de edad el test rápido presentaba menor sensibilidad (S) y VPP (S 78%-VPP 69%; $p < 0,01$) (tabla 2). Estos pacientes consultaron por fiebre (92%), exantema (34%) y síntomas catarrales (31,7%), con una $p < 0,01$ en todos los casos (tabla 1). El 96,4% presentaban la faringe anormal y el 42,3% adenopatías. La resistencia a eritromicina fue del 24,7% y a clindamicina del 2,3%.

Se aisló SGC en el 5,2% de pacientes. De ellos el 60% fueron varones, la distribución por edades se muestra en la figura 1.

En estos pacientes el motivo principal de consulta fue la fiebre (74,4%) (fig. 2) y el hallazgo más frecuente en la exploración la faringe anormal (90,7%), seguido de adenopatías (55,8%). El resultado del test rápido fue negativo en el 100% de los pacientes. En el antibiograma solamente un paciente presentaba resistencia a eritromicina. En el 60,5% de pacientes se indicó al alta exclusivamente tratamiento sintomático. Se observaron 2 picos de incidencia, en mayo y octubre, con casos esporádicos durante todo el año (fig. 3).

DISCUSIÓN

El estreptococo beta hemolítico es el responsable de hasta el 30% de las infecciones faringoamigdalares agudas en mayores de 3 años. El pico máximo de incidencia se observa entre los 5-10 años, y generalmente se presenta con sintomatología característica: fiebre elevada de comienzo brusco, dolor de garganta y odinofagia, síntomas generales como cefalea, náuseas o vómitos y dolor abdo-

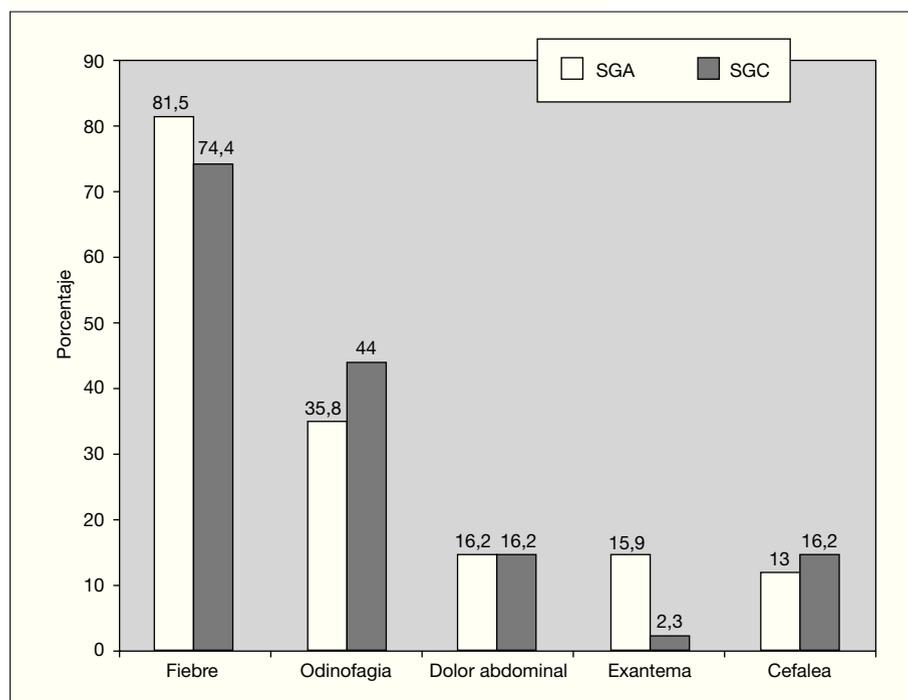


Figura 2. Presentación clínica según serotipo de estreptococo. SGA: estreptococo beta hemolítico del grupo A. SGC: estreptococo del grupo C.

minal¹. En nuestro estudio al igual que se describe ampliamente en la literatura médica, los test de detección rápida, nos ofrecen una elevada sensibilidad y especificidad para la detección del SGA. El pilar del tratamiento es la penicilina (sensibilidad del 100% en nuestro medio), clave para la prevención de sus complicaciones, tanto supurativas (absceso periamigdalino, linfadenitis cervical y abscesos cervicales) como no supurativas donde encontramos la glomerulonefritis aguda y la fiebre reumática, que, siendo excepcional hoy día en los países desarrollados (la incidencia ha pasado de 450 a 0,86/100.000 habitantes), sigue teniendo un papel muy importante en algunas zonas como Australia².

La incidencia de faringitis estreptocócica en pacientes menores de 2 años de edad es menor que en otros grupos de edad. Además, las manifestaciones clínicas son más inespecíficas.

Hay algunos autores que cuestionan en este grupo de edad la infección faringoamigdal aguda por estreptococo dada la menor adherencia al epitelio respiratorio y la elevada frecuencia de procesos virales³. En nuestro estudio hemos podido comprobar que hasta un 12,6% de los cultivos positivos correspondían a niños menores de 2 años (85 pacientes menores de 2 años sobre los 672 pacientes con SGA), porcentaje superior al descrito en la literatura especializada. Si incluimos los cultivos positivos para el serotipo C en este grupo de edad, el porcentaje aumenta hasta el 12,9%. Hay que tener en cuenta que no hemos realizado determinación de antiestreptolisina O (ASLO), y algunas series consideran que hasta el 50% de estos pacientes podrían corresponder a un estado de portador⁴. Otro sesgo importante podría ser la escasa indicación por parte del clínico de realización de cultivo en estos pacientes, lo que incrementaría aún más este porcentaje. En nuestro trabajo al incluir pacientes con detección rápida y/o cultivo positivo no nos sería necesaria la realización de estudios multicéntricos prospectivos para saber la incidencia real de infección faríngea estreptocócica en este grupo de edad.

La fiebre, la faringe anormal y el exantema, son los síntomas que en nuestro trabajo, presentan un mayor VPP. En relación a la orientación terapéutica del SGA, la clínica puede ser distintiva pero rara vez diagnóstica, siendo útil el apoyo en técnicas de detección rápida y/o cultivo en los casos de duda⁵. Los *scores* clínicos que se emplean en la actualidad permiten iniciar tratamiento, tras recogida de cultivo para retirarlo posteriormente si este fuera negativo, ante la sospecha clínica basada en los síntomas descritos.

Encontramos un aumento del número de resistencias a macrólidos principalmente en pacientes menores de 2 años. El tratamiento de primera elección es la penicilina, reservando el uso de macrólidos a pacientes alérgicos a ésta⁶.

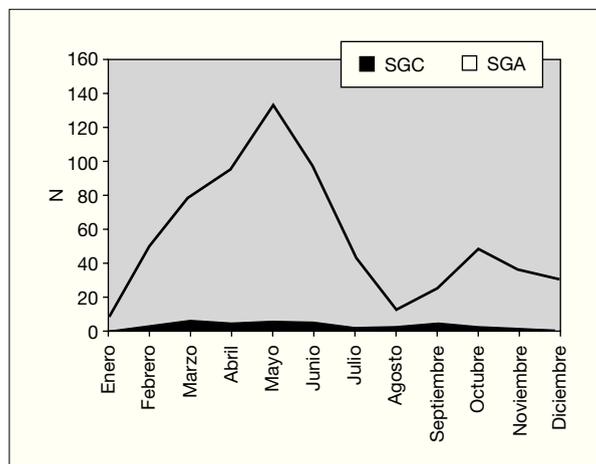


Figura 3. Distribución estacional del total de la muestra. N: número.

Si bien en este grupo de edad la frecuencia de complicaciones es extremadamente rara, algunos autores describen la posibilidad de que podrían actuar como reservorio para otros pacientes y así resultar un potencial factor de riesgo para la faringoamigdalitis aguda y sus complicaciones en niños mayores⁷.

Por otra parte hemos podido comprobar que hasta un 5,2% de los cultivos positivos correspondían a SGC, cifra ligeramente superior a la reflejada en la literatura médica. Se ha descrito este germen como causa frecuente de amigdalitis en adolescentes y adultos, así como responsable de brotes de faringitis asociados al consumo de comida contaminada (leche no pasteurizada), siendo cuestionada en distintos trabajos la importancia en faringitis esporádicas⁸. En nuestro trabajo, hemos podido comprobar una distribución de casos esporádicos durante todo el año, así como 2 picos estacionales (similares a los encontrados para el grupo A), lo que puede indicar que el papel del SGC en la faringoamigdalitis aguda se extiende más allá de casos epidémicos.

La importancia de tener en cuenta el SGC como agente casual y tratarlo si fuera necesario en función de la clínica (ya que no se dispone en la actualidad métodos de detección rápida con elevada sensibilidad y especificidad), está en relación con la demostrada capacidad *in vitro* de reacción inmunitaria, así como invasión del epitelio respiratorio, pudiendo producir complicaciones supurativas (absceso periamigdalino, mastoiditis, linfadenitis cervical), y no supurativas como fiebre reumática y artritis reactiva, algo estudiado en la población australiana donde se ha documentado mayor incidencia de portadores de SGC y de fiebre reumática⁹.

En nuestro trabajo hemos encontrado una incidencia superior a la esperada de infección estreptocócica en pacientes menores de 2 años y de otras cepas no detectadas en pruebas antigénicas rápidas.

Con estos hallazgos, y teniendo en cuenta las limitaciones del estudio, se debería individualizar a cada paciente no sólo en función de la clínica sino apoyándonos en pruebas de detección rápida y valorar el tratamiento en pacientes entre 2 y 3 años de edad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cofré F, Rodríguez J. Faringoamigdalitis aguda. *Rev Ped Elec*. 2005;2:24-8.
2. Bassili A, Barakat S, Sawaf GE, Zaher S, Zaki A, Din Saleh EE. Identification of clinical criteria for group A-beta hemolytic streptococcal pharyngitis in children living in a rheumatic fever endemic area. *J Trop Pediatr*. 2002;48:285-93.
3. Nussinovitch M, Finkelstein Y, Amir J, Varsano I. Group A beta-hemolytic streptococcal pharyngitis in preschool children aged 3 months to 5 years. *Clin Pediatr (Phila)*. 1999;38:357-60.
4. Alvez F. Infecciones por estreptococo beta-hemolítico grupo A. *Pediatr Integral*. 2000;5:263-84.
5. Contessotto Spadetto C, Cámara Simón M, Avilés Inglés MJ, Ojeda Escuriet JM, Cascales Barceló I, Rodríguez Sánchez F. Empleo racional de los antibióticos en pediatría: impacto de la aplicación de un test rápido de detección de estreptococo beta-hemolítico del grupo A en la faringoamigdalitis aguda. *An Esp Pediatr*. 2000;52:212-9.
6. Rodríguez RS, Calderón-Jaimes E, Gómez-Barreto D, Espinosa de los Monteros LE. Características de la resistencia antimicrobiana de una colección clínica de *S. pyogenes*. *Salud Publica Mex*. 2000;42:226-9.
7. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, Kaplan EL, Schwartz RH. Practice guidelines for the diagnosis and the management of group A streptococcal pharyngitis. *Clin Infect Dis*. 2002;35:113-25.
8. Zaoutis T, Attia M, Gross R, Klein J. The role of group C and group G streptococci in acute pharyngitis in children. *Clin Microbiol Infect*. 2004;10:37-40.
9. Haidan A, Talay SR, Rohde M, Sriprakash KS, Currie BJ, Chatwal GS. Pharyngeal carriage of group C and group G streptococci and acute rheumatic fever in an Aboriginal population. *Lancet*. 2000;256:1167-9.