
Estudio epidemiológico de un brote de escarlatina

C. Casaní Martínez*, M. Morales Suárez-Varela*, M. Santos Durántez**,
M^a C. Otero Reigada***, D. Pérez Tamarit***, F. Asensi Botet***

*Unidad de Salud Pública. Universitat de Valencia.

Unidad Clínico-Epidemiológica. Hospital Universitario Doctor Peset.

**Servicio de Microbiología. "La Fe".

***Unidad de Infecto-Contagiosas. Hospital Infantil "La Fe".

Valencia.

Resumen

Objetivo: Exponer una epidemia de escarlatina.

Pacientes y métodos: Se describen los casos de escarlatina de la población pediátrica de dos Centros de Salud, de enero de 1996 a diciembre de 1997. Criterios de inclusión: clínica compatible y aislamiento del *Streptococo* grupo A en el exudado faríngeo. El tratamiento de elección fue la penicilina. Se descartó proteinuria mediante tira reactiva. A los convivientes se les practicó cultivo faríngeo. También se realizaron dos tomas para estudio de portadores asintomáticos en el aula escolar en la que se detectaron tres casos de escarlatina. Los positivos fueron tratados con antibiótico.

Resultados: Se diagnosticaron trece pacientes con escarlatina, todos menores de seis años (incidencia anual del 1,6%). Todos los pacientes presentaron un foco amigdalario y dos una otitis media. La respuesta al tratamiento antibiótico fue adecuada. No se detectó ningún caso de fiebre reumática ni glomerulonefritis. Se amigdalectomizaron dos pacientes por recidiva. El estudio de portadores mostró una positividad del 23,1% y 25,0%. El tratamiento antibiótico erradicó el estreptococo. Sólo en el 9,8% de convivientes se aisló estreptococo grupo A.

Conclusiones: Aunque las infecciones estreptocócicas con foco faríngeo son más frecuentes a partir de los seis años, los niños del presente estudio eran menores de esta edad. Parece razonable no realizar cultivo de control a los pacientes tratados adecuadamente y que permanecen asintomáticos, ni a los contactos familiares si no presentan síntomas. Hasta un 20% de niños pueden ser portadores de *Streptococo* grupo A en la nasofaringe (30% en brotes escolares), cifra concordante con los resultados de este trabajo.

Palabras clave: Escarlatina. Epidemia. *Streptococo* grupo A. *Streptococcus pyogenes*. Portadores.

Abstract

Aim: Report on the epidemiology of scarlet fever.

Methods: A description is made of the cases of scarlet fever recorded among a pediatric population in two health care centres between January 1996 and December 1997. Inclusion criteria were a clinical presentation compatible with scarlet fever, and the isolation of group A streptococci in pharyngeal exudate. Penicillin was the treatment of choice. Reactive strips were used to discard proteinuria. Pharyngeal cultures were made of the individuals cohabiting with the

patients, and two samples were collected to study asymptomatic carriers in the school room where three cases of scarlet fever were detected. Positive cases were given antibiotics.

Results: Thirteen patients (all under the age of 6 years) were diagnosed of scarlet fever (annual incidence 1,6%). All patients exhibited a tonsillar focus, and two suffered otitis media. The response to antibiotic treatment was favourable. There were no cases of rheumatic fever or glomerulonephritis. Two patients were subjected to tonsillectomy due to recurrence. Carrier positivity was 23,1% and 25,0%. Antibiotic treatment eradicated the streptococci. Group A streptococci were only isolated in 9,8% of the cohabiting individuals.

Conclusions: Although streptococcal infections involving pharyngeal foci are more common after the age of 6 years, the children in the present study were younger. It seems reasonable to not perform control cultures in patients who have been adequately treated and remain asymptomatic, or in cohabiting relatives who show no symptoms. Up to 20% of children may be nasopharyngeal carriers of group A streptococci (30% in school outbreaks), in agreement with the results of the present study.

Key words: Scarlet fever. Epidemic. Group A streptococcus. *Streptococcus pyogenes*. Carriers.

Introducción

La incidencia de secuelas supuradas y no supuradas producidas por *estreptococo beta hemolítico del grupo A* (SBA) o *Streptococcus pyogenes* ha aumentado a finales de los años ochenta y principios de los noventa, sobre todo en escolares y poblaciones militares. Ello enfatiza la importancia de un diagnóstico correcto y una cumplimentación adecuada del tratamiento¹⁻³.

En enero de 1996 se diagnostican, en la población de Segorbe, dos niñas con escarlatina después de varios años sin detectar ningún caso⁴. Se diseña un estudio con el fin de realizar un diagnóstico y tratamiento adecuado de los nuevos casos y de conocer las circunstancias de la enfermedad estreptocócica en nuestro ámbito de trabajo.

Pacientes y métodos

Estudio descriptivo y prospectivo. Durante un período de dos años (enero de 1996 a diciembre de 1997) se identificaron todos los casos de escarlatina detectados en la población pediátrica perteneciente a los Centros de Salud de Segorbe y Soneja. Se consideraron criterios de inclusión el cuadro clínico compatible más el aislamiento del SBA en el exudado faríngeo. Se excluyeron los pacientes con sintomatología de escarlatina pero resultado microbiológico negativo, aunque el mismo pudiera atribuirse a tratamiento antibiótico previo.

La identificación bacteriológica se llevó a cabo en el Laboratorio del Hospital de Sagunto y no se realizó antibiograma de forma rutinaria.

Se consideró tratamiento de elección la penicilina V (menores de doce años o de 30 Kg.: 250 mg. cada doce horas; mayores de doce años o de 30 Kg.: 500 mg. cada doce horas; duración del tratamiento: diez días). Al menos 72 horas después del inicio del antibiótico, se obtuvo un segundo cultivo faríngeo y si permanecía positivo se administraba otro ciclo de antibiótico y posterior control microbiológico. Se mantuvo aislamiento respiratorio durante 72 horas tras inicio del tratamiento. Al mes del diagnóstico se practicó análisis de orina mediante tira reactiva para descartar glomerulonefritis. No se determinó antiestreptolisina (ASLO) en fase aguda.

A todos los convivientes de los niños con escarlatina se practicó cultivo faríngeo. Los positivos se trataron preferentemente con penicilina y se solicitó exudado de control.

Se realizó un estudio de portadores asintomáticos en un aula escolar por detectar dos casos de escarlatina en los dos primeros meses del estudio. La toma de muestras fue en dos ocasiones (septiembre de 1996 y junio de 1997) y el número de alumnos 26. La profesora se incluyó en el estudio. Aquellos con resultado positivo se trataron con antibiótico y el control postratamiento y el estudio de

convivientes fue similar al realizado en los pacientes con escarlatina.

En noviembre de 1996 el Centro de Salud de Segorbe participó en un estudio de prevalencia de portadores asintomáticos de SBA en la Comunidad Valenciana, mediante un diseño de conglomerados. Se aplicó la misma pauta que en los niños positivos del grupo anterior.

Tanto para las prácticas diagnósticas como terapéuticas se solicitó el consentimiento informado de los padres.

Todos los pacientes diagnosticados de escarlatina durante 1996 fueron notificados a la Sección de Epidemiología de Castellón, como enfermedad de declaración obligatoria (EDO). A su vez, se solicitó información sobre la incidencia de escarlatina en los últimos cinco años.

La revisión bibliográfica utilizó las bases de datos MEDLINE (palabra clave "scarlet fever") e IME (palabra clave "escarlatina") desde 1988.

Resultados

En los dos años del estudio se diagnosticaron trece pacientes con escarlatina, once residentes en Segorbe, lo que representa una incidencia anual del 1,6% de la población menor de seis años. Las características de sintomatología, tratamiento y cultivos de estos pacientes y de sus convivientes se reflejan

en la Tabla I. Las niñas 2 y 9 presentaron una otitis media como complicación supurada. Los casos 1 y 10 precisaron amigdalectomía por recidiva del SBA. No se detectó fiebre reumática ni glomerulonefritis. Tras al menos un año de seguimiento, el 61,5% (8/13) no han presentado nuevas estreptococias.

Los hallazgos de la exploración física se especifican en la Tabla II, siendo notorio que todos los pacientes presentaron un foco amigdalár.

El estudio de portadores del aula escolar se expresa en la Tabla III. Todos los niños habían nacido en 1992, residían en Segorbe y en el momento de la toma de muestras estaban asintomáticos. En septiembre de 1996 no se realizó exudado faríngeo a un niño (estaba en casa con amigdalitis). Se identificó SBA en seis niños lo que supone un 23,1% (6/26). En junio de 1997 no se realizó a tres (en todos ellos la toma anterior fue negativa) y resultaron positivos seis, entre ellos la maestra, lo que representa un 25,0% (6/24). La niña número 3 corresponde a la 9 de la Tabla I, ya que esta paciente presentó una escarlatina entre las dos tomas de exudado faríngeo para estudio de portadores. Los otros dos niños con antecedente de escarlatina en ambos estudios de portadores fueron negativos.

Se aisló SBA en el 9,8% (5/51) del total de convivientes, que incluía tanto a los familiares de los pacientes con escarlatina como de los niños positivos en la detección escolar.

En el estudio de portadores de la Comunidad Valenciana, a Segorbe correspondieron dieciseis niños. En sólo uno de ellos se aisló SBA, lo que supone un 6,3% (1/16). Fue un varón de nueve años, clínicamente asintomático. El control tras penicilina oral resultó negativo así como los exudados faríngeos de cuatro convivientes. En el total del estudio de la Comunidad Valenciana se aisló SBA en el 1,6% de los niños (4/252).

Los datos sobre incidencia de escarlatina en España, Comunidad Valenciana y provincia de Castellón en los últimos cinco años se expresan en la Tabla IV.

Discusión

Aunque las infecciones estreptocócicas con foco faríngeo son más frecuentes a partir de los seis años^{2,5}, todos los niños diagnosticados de escarlatina en nuestra serie eran menores de esta edad. Sin embargo, sí que se aprecia la variación estacional, con incremento de los casos a finales del invierno y en primavera, referida en la bibliografía¹.

Junto al cuadro clínico compatible, el cultivo faríngeo es la prueba más útil

Tabla I. Sintomatología, cultivos y tratamiento de los pacientes con escarlatina y sus convivientes

| PACIENTES CON ESCARLATINA | | | | | | | | | | | CONVIVIENTES | | | |
|---------------------------|------|---------|----------|---|-----------------|-------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------|--------------|-------------------------|-----------------|--|
| Nº | Sexo | Edad | Fecha | Tratamiento | Cultivo control | Orina | Número amigdalitis anteriores | Número escarlatinas posteriores | Número amigdalitis posteriores | SBA- | SBA+ | Tratamiento | Cultivo control | |
| 1 | H | 3 años | 24-1-96 | Penicilina V | - | - | 0 | 6 | 0 | 1 | Madre | Penicilina V | + | |
| 2 | H | 8 meses | 26-1-96 | Penicilina V Cefaclor P. G. Benzati | + | - | 0 | 1 | 0 | = ant. | = ant. | P. G. Benzati = ant. | - = ant. | |
| 3 | V | 3 años | 9-2-96 | Penicilina V | - | - | 10 | 0 | 1 | No | No | No | No | |
| 4 | V | 2 años | 15-2-96 | P. G. Benzati | - | - | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | No | No | |
| 5 | V | 4 años | 1-3-96 | P. G. Benzati | - | No | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | No | No | |
| 6 | V | 4 años | 5-6-96 | P. G. Benzati | - | - | 2 | 0 | 1 | 2 | Padre | Penicilina V | - | |
| 7 | V | 4 años | 25-11-96 | Penicilina V | - | - | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | No | No | |
| 8 | V | 3 años | 4-3-97 | Penicilina V | - | - | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | No | No | |
| 9 | H | 5 años | 5-4-97 | Penicilina V Amoxi-clav +* | + | No | 5 | 0 | 0 | 3 | 0 | No | No | |
| 10 | V | 4 años | 18-4-97 | Cefixima Penicilina V | - | - | 4 | 0 | 3 | 3 | 0 | No | No | |
| 11 | V | 2 años | 13-5-97 | Amoxi-clav | - | No | 2 | 0 | 0 | No | No | No | No | |
| 12 | V | 4 años | 21-5-97 | Claritromici Penicilina V | + | No | 5 | 0 | 0 | 2 | Hermano | Penicilina V | - | |
| 13 | V | 4 años | 9-6-97 | Penicilina V | No | - | 2 | 0 | 0 | No | No | No | No | |

SBA: Estreptococo grupo A. -: Negativo. +: Positivo. H: Hembra. V: Varón. P.: Penicilina. Las niñas 1 y 2 son hermanas. Los casos 1, 3 y 9 asisten a la misma aula escolar. La paciente nº 9 corresponde a la nº 3 de la tabla III. *Coincide con la 2ª toma del estudio de portadores.

Tabla II. Hallazgos en la exploración física de 13 pacientes diagnosticados de Escarlatina.

| | Nº Pacientes | % |
|--|--------------|-----|
| Exantema | 13 | 100 |
| Eritema y edema de faringe y amígdalas | 13 | 100 |
| Fiebre | 11 | 85 |
| Lengua fresca | 6 | 46 |
| Adenopatía cervical | 2 | 15 |
| Enantema | 1 | 8 |

Tabla III. Estudio de portadores del aula escolar en la que se diagnosticaron tres casos de Escarlatina.

| PACIENTES CON ESCARLATINA | | | | | | CONVIVIENTES | | | |
|---------------------------|------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|
| Nº | Sexo | SBA | Tratamiento | Cultivo control | Amigdalitis repetición | SBA - | SBA + | Tratamiento | Cultivo control |
| 1 | V | 1 ^{a+} 2 ^{a+} | P.G. Benzati No | - No | No | 1 No | Padre | Penicilina V | - |
| 2 | V | 1 ^{a+} 2 ^{a+} | Amixi-clav Penicilina V | - - | Si | 3 3 | 0 0 | No No | No No |
| 3 | H | 1 ^{a+} 2 ^{a+} | Amoxi-clav Cefixina | - - | Si | 3 No | 0 No | No No | No No |
| 4 | H | 1 ^{a+} 2 ^{a-} | Penicilina V No | - No | Si | 4 No | Madre No | Penicilina V | - |
| 5 | V | 1 ^{a+} 2 ^{a-} | Penicilina V No | - No | Si | 4 No | 0 No | No | No |
| 6 | V | 1 ^{a+} 2 ^{a-} | Penicilina V No | - No | Si | 4 No | 0 No | No | No |
| 7 | V | 1 ^a No 2 ^{a+} | No Penicilina V | No - | Si | No 3 | No 0 | No | No |
| 8 | V | 1 ^{a-} 2 ^{a+} | No Penicilina V | No - | Si | No 3 | No 0 | No | No |
| 9 | H | 1 ^{a-} 2 ^{a+} | No Penicilina V | No - | - | No No | No No | No | No |

SBA: *Streptococo grupo A*. -: Negativo. +: Positivo. P.: Penicilina. El caso nº 9 corresponde a la maestra. La paciente nº 3 es la nº 9 de la Tabla I. Las tomas de exudado faríngeo 1^a y 2^a se realizaron en septiembre-96 y junio-97 respectivamente.

Tabla IV. Incidencia de Escarlatina en la provincia de Castellón, Comunidad Valenciana y España durante los últimos 5 años.

| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| España | 5.244 | 3.904 | 4.772 | 4.298 | 6.492 |
| Comunidad Valenciana | 44 | 59 | 60 | 36 | 67 |
| Castellón | 1 | 0 | 3 | 2 | 19 |

Datos facilitados por la Sección de Epidemiología. Dirección Territorial de Castellón. Conselleria de Sanitat i Consum. Generalitat Valenciana.

para establecer el diagnóstico^{1,2}. No se determinó ASLO en fase aguda porque un resultado normal no va en contra del diagnóstico, ya que la respuesta puede modificarse o abolirse por un tratamiento antibiótico precoz y eficaz^{2,4}.

La fenoximetilpenicilina (penicilina V), en un esquema de dos dosis al día y durante diez días, debe ser la pauta preferida por vía oral^{6,7}. Los inhibidores de betalactamasas (amoxicilina-ácido clavulánico y ampicilina-sulbactam) son una excelente elección si además de la faringoamigdalitis se asocia una otitis o sinusitis^{6,7}. En el presente estudio, salvo en las dos pacientes con otitis media, la respuesta a la penicilina se considera adecuada, al comprobar negativización del cultivo postratamiento. Por otro lado, la identificación de SBA en el exudado faríngeo de convivientes fue anecdótica. Por tanto, es razonable no realizar cultivo a los pacientes tratados adecuadamente y que permanecen asintomáticos, así como tampoco a los contactos familiares si no presentan síntomas, salvo situaciones epidemiológicas específicas (antecedentes de fiebre reumática)^{1,5-10}.

Excepto dos pacientes que debutaron con escarlatina, el resto refería antecedentes de amigdalitis exudativa lo que sugiere la existencia de SBA en el ambiente familiar o escolar. También siete

de los ocho niños positivos en el estudio escolar habían sufrido amigdalitis pultácea de repetición, aunque en el momento de la recogida de la muestra no presentasen sintomatología, por lo que no eran estrictamente portadores asintomáticos. Además, la buena respuesta al tratamiento antibiótico apoya que no se trata de verdaderos portadores, definidos como aquellos que siguen positivos tras dos ciclos de antibiótico². Según la bibliografía, los portadores de SBA muestran menos riesgo para otras personas que en caso de infección aguda, con muy poca probabilidad lo transmiten a los contactos próximos y el riesgo de desarrollar complicaciones no supurativas como fiebre reumática es muy bajo^{6,7}. Así, la fuente de contagio de los pacientes con escarlatina se encontraría en otros niños o adultos del entorno con infección aguda por SBA y no en los portadores.

Es posible acortar el tiempo de aislamiento de los pacientes puesto que no son contagiosos a las 24 horas del inicio de la terapia antimicrobiana apropiada^{1,5}.

Una campaña de detección en la escuela está justificada si existen uno o más casos de fiebre reumática, glomerulonefritis o enfermedad invasora severa por SBA¹. En los dos primeros meses del estudio se diagnosticaron dos

casos de escarlatina en la misma aula escolar y un nuevo caso un año después.

Hasta un 20% de niños pueden ser portadores de SBA en la nasofaringe^{2, 8-10} y este porcentaje se eleva a un 30% en el caso de brotes escolares¹, cifra concordante con los resultados del presente trabajo.

Por último, en los datos facilitados por la Sección de Epidemiología, se aprecia el incremento de casos declarados de escarlatina. Sin embargo, según la Red Valenciana de Vigilancia en Salud Pública, la escarlatina ya no es una enfermedad de declaración obligatoria desde 1997, lo que dificultará el seguimiento de esta enfermedad en el futuro¹¹.

Conclusiones

Aunque las infecciones estreptocócicas con foco faríngeo son más frecuen-

tes a partir de los seis años, los niños del presente estudio eran menores de esta edad. Parece razonable no realizar cultivo de control a los pacientes tratados adecuadamente y que permanecen asintomáticos, ni a los contactos familiares si no presentan síntomas. Hasta un 20% de niños pueden ser portadores de estreptococo grupo A en la nasofaringe (30% en brotes escolares), cifra concordante con los resultados de este trabajo.

Agradecimientos

A todo el personal de los Centros de Salud de Segorbe y Soneja, especialmente a M^a Jesús De La Cal, Amparo Lluesa y Lidón Ibáñez. A la Sección de Epidemiología del Centro de Salud Pública de Castellón. A Laboratorios Lilly que prestó apoyo bibliográfico.

Bibliografía

1. Report of the Committee on Infectious Diseases: Red Book, 24th Edition. Illinois: American Academy of Pediatrics 1997; 483-494.
2. Behrman R. Nelson. Tratado de Pediatría (ed. 14^a). Madrid, McGraw-Hill-Interamericana de España 1993; 844-849.
3. Sarkissian A, Papazian M, Azatian G, Arikiantz N, Babloyan A, Leumann E. *An epidemic of acute postinfectious glomerulonephritis in Armenia*. Arch Dis Child 1997; 77: 342-344.
4. Casaní Martínez C, Morales Suárez-Varela M, Santos Durántez M, Otero Reigada MC, Pérez Tamarit D, Asensi Botet F. *Escarlatina recurrente*. An Esp Pediatr 1999; 51: 300-302.
5. Salerno J. *Pediatric management problems. What is your assessment? Scarlet fever*. Pediatr Nurs 1996; 22: 152-153.
6. Alvez González F, Peña Guitián J. *Faringoamigdalitis estreptocócica en 1994: Diagnóstico y tratamiento*. An Esp Pediatr 1994; 40: 332-339.
7. Alvez González F, Peña Guitián J. *Faringoamigdalitis estreptocócica: la elección del tratamiento antibiótico*. Inf Ter Sist Nac Salud 1994; 18: 185-194.
8. Joannas G, Marí R, Bogado I, Tore-sani I, Liborio M, Sutich E. *Portadores de "Streptococcus pyogenes" en la faringe en una población de Rosario (Argentina)*. Acta Pediatr Esp 1998; 56: 613-619.
9. Floyd W, Denny Jr. *Faringoamigdalitis 1994*. Pediatr Review 1994; 15: 172-177.
10. McMillan J. *Control de infecciones en la escuela*. Pediatr Review 1995; 16: 373-378.
11. Orden de 4 de marzo de 1997, de la Consellería de Sanidad, por la que se desarrolla el Sistema Básico de la Red Valenciana de Vigilancia en Salud Pública. DOGV-Núm 2983.

