

## INFECCIONES BACTERIANAS DE LA PIEL. IMPETIGOS: ETIOLOGIA Y CLINICA

Moisés Jallil, Juan Bulacio, Ivanna Pavlolo, Norma Ramirez.

Departamento de Pediatría - Hospital Infantil de Córdoba.  
Jujuy 3000 - Córdoba - Argentina.

### RESUMEN

Son presentados 100 niños con diagnóstico clínico de Impétigo de los cuales 70 fueron estudiados bacteriológicamente. La signo - sintomatología es la habitualmente descripta en este tipo de afección y el principal germen involucrado fue el Estreptococo que predominó más a menor edad del paciente. fue más afectado el sexo masculino y no se detectaron durante el estudio complicaciones atribuibles a esta patología, ya sea por extensión o a la debida a fenómenos con participación inmunológica.

**Palabras clave:** Impétigo - Estreptococo - Bacteriología.

### INTRODUCCION

Los impétigos son en pediatría una de las afecciones más frecuentes tomadas las dermatopatías globalmente y sin duda las más comunes si sólo se analizan los problemas infectológicos.

Con el fin de evaluar aspectos clínicos de su presentación y determinar cuando era posible su causa etiológica es que se llevó a cabo este estudio en el Area Norte de la Ciudad de Córdoba - República Argentina, zona de influencia del Hospital Infantil.

### MATERIAL Y METODOS

Durante los meses de Enero, Febrero,

Marzo y Abril, se estudiaron 100 niños del Centro Pediátrico Guifazú, dependiente en su atención pediátrica del Hospital Infantil Córdoba. Las edades de los niños de ambos sexos fueron comprendidas desde el período neonatal a los 15 años inclusive.

El requisito fundamental para el ingreso al protocolo de estudio era ser vírgenes de tratamiento al momento del diagnóstico para así poder, en los casos en los cuales pudo hacerse, cultivo de las lesiones y el consiguiente hallazgo bacteriológico, cosa que se logró en 70 niños con el 100% de aislamiento del germen.

El estudio bacteriológico se realizó en el Servicio de Bacteriología del Hospital Infantil de Córdoba y las muestras fueron tomadas en terreno por el equipo que participó del estudio.

Se analizaron los siguientes puntos: 1) Identificación del germen; 2) distribución de sexos; 3) Hallazgos bacteriológicos por sexo; 4) Distribución de edades; 5) Hallazgos bacteriológicos por edad.

### RESULTADOS

1) La etiología de los impétigos estudiados (70 del total de 100) se discrimina en la Figura 1, en donde se advierte que en primer lugar lo ocupó el Estafilococo Beta Hemolítico con 29 casos (41,4%), en el segundo lugar lo ocuparon infecciones mixtas, estrepto - estafilocócicas con 21 casos (30%) y el último lugar Estafilococo Aureus con 20 casos (28,6%).

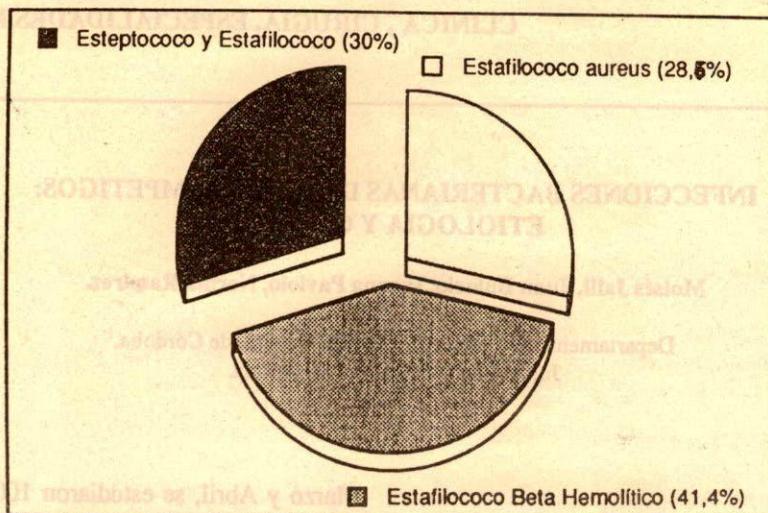


Figura 1: Etiología por Germen de 70 casos de IMPETIGO

2) La distribución de sexos en los 100 casos estudiados fue de 60 niños y 40 niñas. Esta diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

3) De los 70 casos en los cuales pudo efectuarse el estudio bacteriológico, 36 fueron niñas y 34 niños; en ambos casos el principal germen fue el Estreptococo, pero mientras en el sexo femenino el Estafilococo fue el 2º germen hallado en cultivo puro, entre los varones las infecciones mixtas fueron la segunda en frecuencia, ésto se ve reflejado en la Tabla I. No obstante, estadísticamente no existe evidencia de asociación entre sexo y etiología (test de X. $p=0,6432$ ).

TABLA I  
Etiología del Impétigo discriminada por Sexo

	Femenino	Masculino
Estreptococo	16	13
Estafilococo	11	9
Estrepto-Estafilococo	9	12
TOTAL	36	34

4) Se agrupó arbitrariamente a los niños estudiados en 3 grupos etarios de 0 a 4 años, de 4 a 8 años y más de 8 años, la mayoría de los impétigos se encuentran en el 2º grupo con más del 50% del total.

5) Uno de los puntos analizados fue la incidencia bacteriológica de acuerdo a la edad en la muestra estudiada y los hallazgos son mostrados en la Fig. 2, en donde es dable

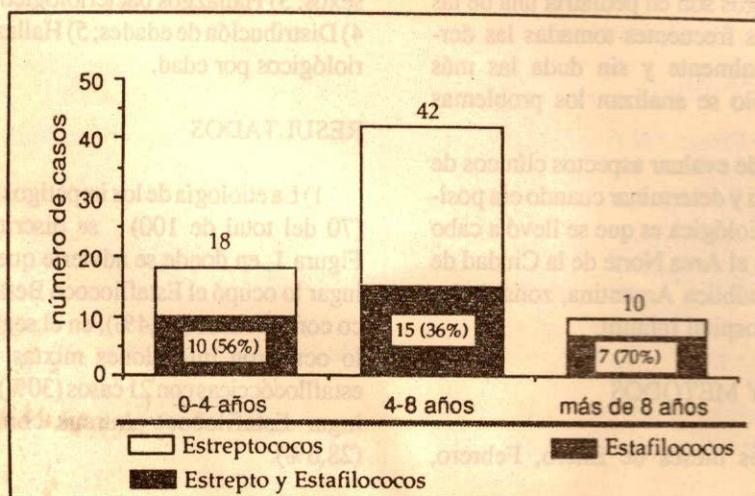


Figura 2: Hallazgos bacteriológicos por edad

observar que de los 70 niños en que se aisló el germen causal, predominó el Estreptococo en el grupo de menor edad (18 niños), fue franca la prevalencia de infección mixta en el grupo intermedio (42 niños), mientras que el Estafilococo explicó la mayoría de los impétigos de los niños mayores (10 años).

## DISCUSION

Con un sentido purista los impétigos pueden dividirse en Estreptocócico (Impétigo Costroso) y Estafilocócico (Impétigo Bulloso)<sup>4,12</sup>. El primero suele ser caracterizado por su comienzo como una pequeña pápula, que transitoriamente se vesiculiza, para rápidamente transformarse en una pústula que luego hará costra, de color amarillento o miel y de allí la denominación de costra, melicérica o dorada.<sup>12</sup> El segundo se diferencia clínicamente del primero en que las ampollas son de mayor volumen y la base es húmeda y congestiva.<sup>12</sup>

En el caso del Estreptocócico se acepta que los gérmenes invaden la piel por áreas previamente traumatizadas, como por ejemplo pequeñas abrasiones ocasionadas por picaduras de insectos<sup>10,12</sup>. En el caso del Impétigo Estafilocócico los gérmenes invaden primariamente la piel a través de los folículos pilo-sebáceos.<sup>7</sup> Esta invasión se ve favorecida por la acción de una toxina epidermolítica, la Exfoliatina, de la cual hay dos tipos, uno de ellos responsable por ejemplo del Síndrome de la Piel Escaldada,<sup>4,7</sup>. Con el correr de los años el organismo crea anticuerpos para estas exfoliatinas los cuales otorgan cierta protección para formas generalizadas de infección como la recién señalada de la piel escaldada, pero no para formas localizadas como el Impétigo en cuestión,<sup>4</sup>.

Independientemente de esta separación académica muchos autores engloban como Impétigo en general a ambos procesos<sup>4,7,8,11,12</sup> y se acepta habitualmente que el invasor primario es el Estreptococo Beta Hemolítico del grupo A y que el Estafilococo es un invasor secundario que muchas veces conviene con el primero y que otras veces lo desplaza total-

mente<sup>4,7,8,11,12</sup>. De allí que si la lesión es relativamente reciente el hallazgo bacteriológico señale como primer responsable al estreptococo, mientras que si la lesión es más antigua comparten los dos gérmenes la etiología o sólo se encuentran estafilococos<sup>4,7,11,12</sup>.

Hay muchos trabajos que señalan como principal responsable a uno u otro germen<sup>1,2,7,8,10,11</sup>, pero de acuerdo a lo analizado hasta el momento todo parece indicar que el hallazgo bacteriológico depende de varios factores siendo muy importante el tiempo de evolución del mismo. En nuestra experiencia y sobre 100 casos de Impétigo que aquí presentamos, de los cuales cultivamos 70, el principal germen encontrado fue el Estreptococo con el 41% de los casos, las infecciones mixtas fueron nuestro segundo hallazgo y el Estafilococo ocupó el tercer lugar en el universo que analizamos.

Existen comunicaciones que señalan mayor preponderancia en el sexo masculino<sup>10</sup>, y lo mismo se observó en este estudio en donde el 60% de los casos fue detectado en varones. En los casos cultivados, tanto en niñas como en varones, el germen más frecuentemente involucrado fue el Estreptococo. En lo referente a las edades más afectadas por éste proceso, nuestros hallazgos no difieren mayormente de lo ya señalado por otros autores,<sup>4,10,12</sup> y el grupo etario más comprometido fue el que nosotros agrupamos entre los 4 y 8 años con el 56% de los casos.

Algo interesante que surgió del presente trabajo fue que a menor edad predominó el Estreptococo, en el grupo intermedio la afección fue predominantemente mixta y en el grupo de mayor edad el germen más encontrado fue el Estafilococo. No hemos encontrado antecedentes bibliográficos al respecto y la interpretación más adecuada sugiere que, a menor edad del niño, las consultas por cualquier causa suelen ser precoces y como ya señalamos en otra parte que en Impétigos más recientes es más común el hallazgo de Estreptococo, esta mayor premura en nuestra consulta explicaría nuestros hallazgos bacteriológicos.

Es bien conocido que el Impétigo cursa sin temperatura, afebril, y que es indoloro, que se localiza más en áreas expuestas (salvo el neonatal por Estafilococo que prefieren el perineo<sup>4</sup>,) y que es más común en climas cálidos y húmedos de poca altitud geográfica<sup>4,12</sup>; por ello elegimos para este estudio los meses de verano en donde en nuestro medio aumenta notoriamente su frecuencia.

Hay complicaciones de esta afección autolimitada y en general benigna, una de ellas es la celulitis señalada por uno de nosotros<sup>6</sup>, en un trabajo referido a la misma; también úlceras por invasión de la dermis<sup>4</sup>, y la que puede llamarse la mayor complicación que es la Glomerulonefritis Difusa Aguda Postestreptocócica por cepas nefritógenas de este germen que normalmente no puede evitarse pese a un correcto tratamiento porque la exposición antigénica ya fue muy notoria al tiempo de diagnóstico<sup>4</sup>, pues en general la consulta por Impétigo es más tardía (más de 5 días en nuestros casos). Hay autores<sup>12</sup>, que afirman que la fiebre reumática no es secuela de Impétigo. En los 100 casos que aquí presentamos no tuvimos ninguna complicación, si en ocasiones manifestaciones clínicas generales como prurito en algunos y adenitis regionales en otros.

Hasta no hace demasiado tiempo la terapia recomendada para el Impétigo siempre ponía el acento en que la misma debería ser hecha con antibióticos por vía general pues los resultados eran mejores<sup>1,2,4,8,11</sup>, y para ese fin se recomienda Eritromicina, Penicilina Benzatínica, etc., sólo para nombrar algunos. Actualmente hay terapias tópicas que aseguran tan buen resultado como el tradicional tratamiento por vía general<sup>3,5,9,13</sup>, y que probablemente en el futuro desplacen a estas por ser más cómodas y sin inconvenientes, especialmente gastrointestinales, de muchos antibióticos orales o parenterales.

Ya sea con antibioticoterapia tópica o por vía general se impone siempre la terapia de esta frecuente afección dermo - infectológica para minimizar su propagación y las posibles complicaciones que pueda originar este proceso benigno pero altamente contagiante por

íntimo contacto interhumano.

## SUMMARY

One hundred children with a clinical diagnosis of Impetigo are presented. Seventy of them were bacteriologically studied. The sign-symptomatology is that usually described in this type of affection. Streptococcus was the principal bacterium involved and predominated in the youngest patients. Males were more frequently affected. There were no complications which could be attributed to this pathology either by local extension or by immunological involvement.

**Key words:** Impetigo-Streptococcus - Bacteriology.

## BIBLIOGRAFIA

1. Barton L., Friedman A.: Impetigo: A Reassessment of Etiology and Therapy *Pediatr Dermatol* 4:185, 1987.
2. Bondino J: Impétigo. *Rev. Hosp. Niños. Buenos Aires* XXX (129),189, 190, 1988.
3. Eady E, Cove J: Tropical Antibiotic Therapy. Current Status and Future Prospects. *Drugs Exp Clin Res* 16 (8): 423-429, 1990.
4. Feigin R: Tratado de infecciones en Pediatría. Infecciones Cutáneas Bacterianas. Interamericana, México, 1992, p 799, 2ªed.
5. Jaafar R. Petit J. Lumpur K. Gibson J. Harvey S. y col.: Trimethoprim-Polymyxin B. Sulfate Cream versus Fusidic Acid Cream in the treatment of Pyodermas: An update-letter. *Int J Dermatol* 30 (10): 746, 1991.
6. Jalil M. Funes De La Vega F, Romagnolim M: Celulitis en Pediatría. *Actas 28º Congreso Argentino de Pediatría. Buenos Aires, Argentina, 1988.*
7. Koblenzer P: Infecciones Bacterianas Corrientes de la Piel de los niños. *Clin Pediatr N A* (Ed esp. 4:321-337, 1978.
8. Menghello J: Pediatría. Afecciones Piógenas, Mediterraneo, Santiago de Chile, 1985, p 1405, 3ª ed.
9. Mofty M Harvey S, Gibson J, Calthop J, Marks P: Trimethoprim B. Sulphate Cream Compared with Fusidic Acid Cream in the Treatment of Superficial Bacterial Infection of the skin. *J Int Med Res* 18 (2): 89-93, 1990.

10. Morales J: Infecciones postpicaduras de Insectos (I.P.P.I.), Especialmente Estreptococcica en Niños de hasta 12 años. Acta Simposio Internacional de Infectología Pediátrica, Córdoba, Argentina, 1988.

11. Nelson W: Tratado de Pediatría. Infecciones Bacterianas Cutáneas. Ed Interamericana, España, 1989, p 1542, 13<sup>o</sup> ed.

12. Tunnessen W: Infecciones Cutáneas. Clin Pediatr N A (Ed. Esp.) 3:507-523, 1983.

13. Viebas DiKierszmbaum A, Reato L, Caiaff N, Gongzaga M, Ferreyra R y col.: Mupirocin in Pediatric Dermatologic Infections. Acta Congreso Mundial de Pediatría. Río de Janeiro, Brasil, 1992.

propósito quirúrgica para el tratamiento del glaucoma que tiene como fin evitar las recidivas y complicaciones. La técnica consiste en la realización de una anupolis filtrante (cámara de derivación tensional) utilizando un pilar de trabeculado corneoescleral juntamente con un pilar de iris colocados intraescleralmente por medio de un colgajo escleral. Se seleccionaron, al azar, 70 pacientes (125 ojos) con más de 7 años de intervención por esta técnica. Se evaluó campo visual, tensión ocular y se realizó biomicroscopía y gonioscopía. La eficiencia fue del 95%, observándose que pacientes con un campo visual entre 10 y 20 grados y con tensiones superiores a 40 mmHg antes de la cirugía mostraron mejoría de 5 grados en promedio. Los resultados se fundamentan en el logro de una endotulización de la cámara accesoria lograda y en la construcción de una bisagra que impide el cierre del canal entre las cámaras anterior y accesoria. Los resultados del seguimiento a largo plazo, sugieren que la técnica analizada ofrece una buena alternativa para la cirugía del glaucoma.

Palabras Clave: Glaucoma - cirugía - trabeculo - irido - eucleisis - intraescleral - campo visual - biomicroscopía - gonioscopía.

INTRODUCCION

Múltiples han sido las técnicas quirúrgicas que se han utilizado desde Etilia y sus contemporáneos (1809). Las diferentes modificaciones que estas técnicas filtrantes han incorporado se vieron unificadas con la incorporación del microscopio quirúrgico, el cual permite diferenciar con gran precisión los

En este trabajo se describe y evalúa con un seguimiento a largo plazo, la técnica trabeculo - irido - eucleisis intraescleral la cual hemos desarrollado y realizado desde hace 15 años, habiendo alcanzado óptimos resultados.

MATERIAL Y METODOS

La casuística de este trabajo, es conformada por pacientes que no controlan su tensión con medicación, ni gonioplastia con láser de Argón. Los pacientes con cifras tensionales por encima de 30 mmHg son tratados definitivamente con cirugía. Se descartan en este análisis los glaucomas vasculares.

La técnica desarrollada (Figura 1) consiste en:

1. construcción de un flapping conjuntival de base limbal
2. tallado de un colgajo escleral con base limber hasta visualizar el parénquima corneal
3. penetración en cámara, con hoja de afeitar, por encima del trabeculo
4. cortado del trabeculo a la altura de uno de los extremos de la incisión
5. incisión por debajo del trabeculado, con tijera o bien con hoja de afeitar, paralela a la incisión de manera que se talla un pilar que queda adherido al extremo, el cual sirve de bisagra.
6. construcción de un pilar de iris en el extremo opuesto a la bisagra
7. sutura de los extremos del colgajo escleral
8. sutura del flapping conjuntival

Para evaluar la técnica se seleccionaron al azar 70 pacientes (125 ojos) con más de 7 años de intervención a los cuales se les efectuó campimetría con cúpula de Goldman un índice 1/4; registro de la tensión ocular con tonóme-