

## **Trombocitopenia:** Índice precoz de septicemia por gramnegativos en el niño quemado\*

Por los Dres.:

JUAN MIRABAL PEREZ,\*\* ZOILA ITALIA SUAREZ\*\*\* y ZENIA ORTA MEZQUIA\*\*\*\*

Mirabal Pérez, J. y otros. *Trombocitopenia: índice precoz de septicemia por gramnegativos en el niño quemado*. Rev Cub Ped 51: 2, 1979.

Se analizan 143 pacientes portadores de quemaduras que interesaban más del 10% de su superficie corporal, ingresados en la unidad de quemados del hospital pediátrico docente "William Soler", se comprobó trombocitopenia como índice precoz de septicemia por gérmenes gramnegativos. Se concluye que el conteo de plaquetas realizado evolutivamente es el parámetro más eficaz en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de esta frecuente complicación.

### INTRODUCCION

La septicemia por gérmenes gramnegativos es la complicación más importante que se presenta durante el tratamiento de los niños quemados, y causa entre el 60 y el 70% de los fallecidos por esta afección.<sup>1</sup> Con la terapéutica actual es posible prolongar la vida de pacientes que hasta hace poco tiempo morían en los primeros días de la evolución de esta entidad; debido a esto cada

vez se hace más frecuente la situación ya señalada.

### MATERIAL Y METODO

Se analizan 143 pacientes que presentaron quemaduras que interesaban más del 10% de su superficie corporal, ingresados en la unidad de quemados del hospital pediátrico docente "William Soler", desde enero de 1976 hasta junio de 1977. Los parámetros que se han tenido en cuenta al hacer la revisión de las historias clínicas fueron el conteo de plaquetas, los hemocultivos y el cuadro clínico que presentaban los enfermos.

### RESULTADOS

En 28 (20%) de los 143 pacientes estudiados en nuestra serie, el conteo de plaquetas descendió en algún momento de su evolución por debajo de 150 000

\* Trabajo presentado en la XIX Jornada Nacional de Pediatría. La Habana, Diciembre 1977.

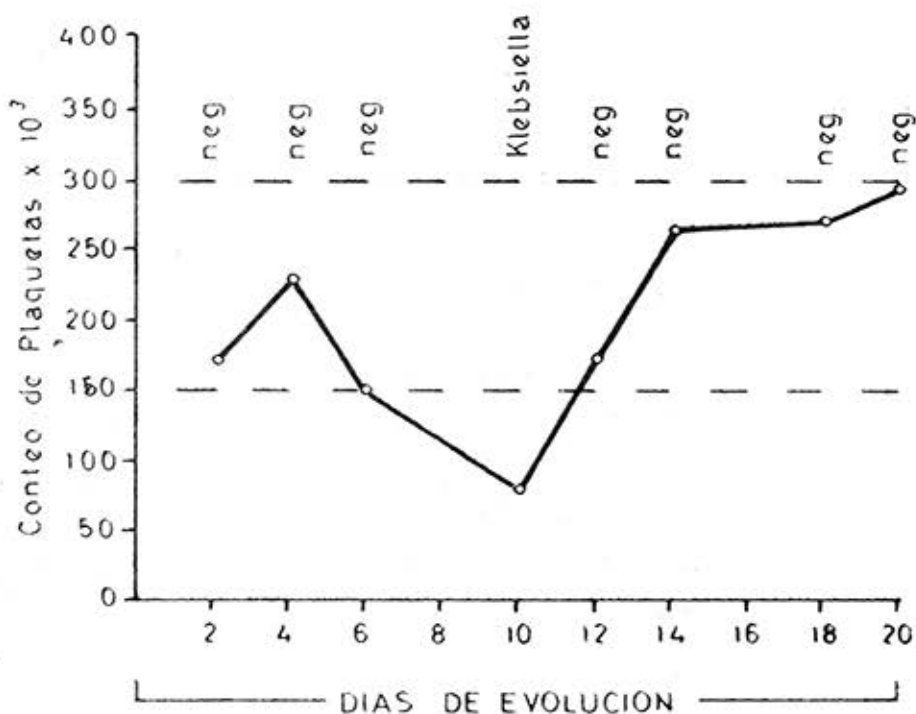
\*\* Especialista de I grado en cirugía reconstructiva y quemados. Jefe del servicio de cirugía reconstructiva y quemados del hospital pediátrico docente "William Soler".

\*\*\* Especialista de I grado en pediatría del hospital pediátrico docente "William Soler".

\*\*\*\* Especialista de I grado en cirugía reconstructiva y quemados del hospital pediátrico docente "William Soler".

Gráfico 1

## HEMOCULTIVOS



H C 29 62 76

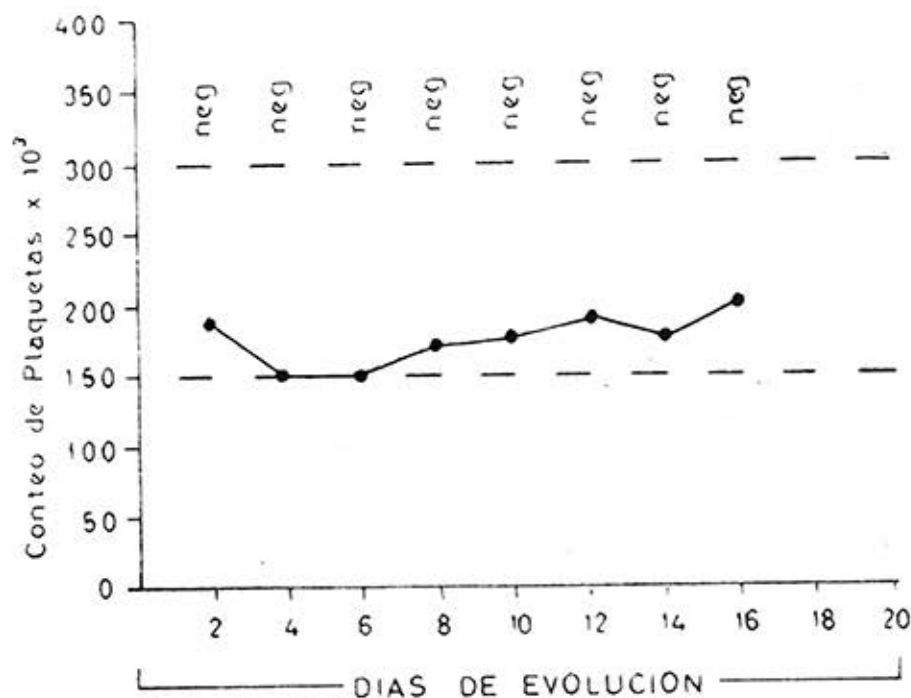
por milímetro cúbico, se encontró concomitantemente, la presencia de gérmenes gramnegativos en los cultivos sanguíneos y manifestaciones clínicas de sepsis, aunque no en todos los casos; por el contrario, 115 (80%) tuvieron conteos de plaquetas siempre por encima de 150 000 por milímetro cúbico; en estos pacientes no se aisló ningún germen en los hemocultivos; en algunos niños se observó clínicamente la presencia de sepsis local y síntomas propios de ésta.

Los niños con hemocultivos positivos tuvieron un conteo de plaquetas promedio de 77 750 por milímetro cúbico, y tuvieron el 68% de éstos un conteo por debajo de 100 000 por milímetro cúbico.

El conteo más bajo fue de 5 000 plaquetas por milímetro cúbico. Las plaquetas descendieron en estos pacientes rápida y precozmente al presentarse la septicemia por gramnegativos, antes de obtenerse el germen en el hemocultivo y aún antes de haber signos clínicos de sepsis en muchas ocasiones. El descenso mayor fue de 276 000 a 42 500 plaquetas por milímetro cúbico en 24 horas.

El conteo de plaquetas realizado evolutivamente fue un índice eficaz para detectar la presencia (gráfico 1) o no (gráfico 2) de septicemia por gramnegativos, y en los casos en que ésta se encontró, nos orientó si el tratamiento empleado era o no efectivo.

Gráfico 2  
HEMOCULTIVOS



El incremento gradual en el número de plaquetas por milímetro cúbico constituyó un signo de buen pronóstico y nos orientaba si el tratamiento utilizado era el adecuado (gráfico 3). Si las plaquetas continuaban descendiendo nos indicaba poca efectividad del tratamiento y mal pronóstico del paciente (gráfico 4).

#### COMENTARIOS

Beller y Douglas,<sup>7</sup> en 1973, informan la presencia de trombocitopenia en 7 pacientes con afección ginecológica que presentaban un cuadro clínico de sepsis por gramnegativos, y en 4 de éstos, se encontró hemocultivos positivos a los gérmenes ya señalados; sin embargo, en 12 pacientes que evolucionaban normalmente no se comprobó la caída en el conteo de plaquetas.

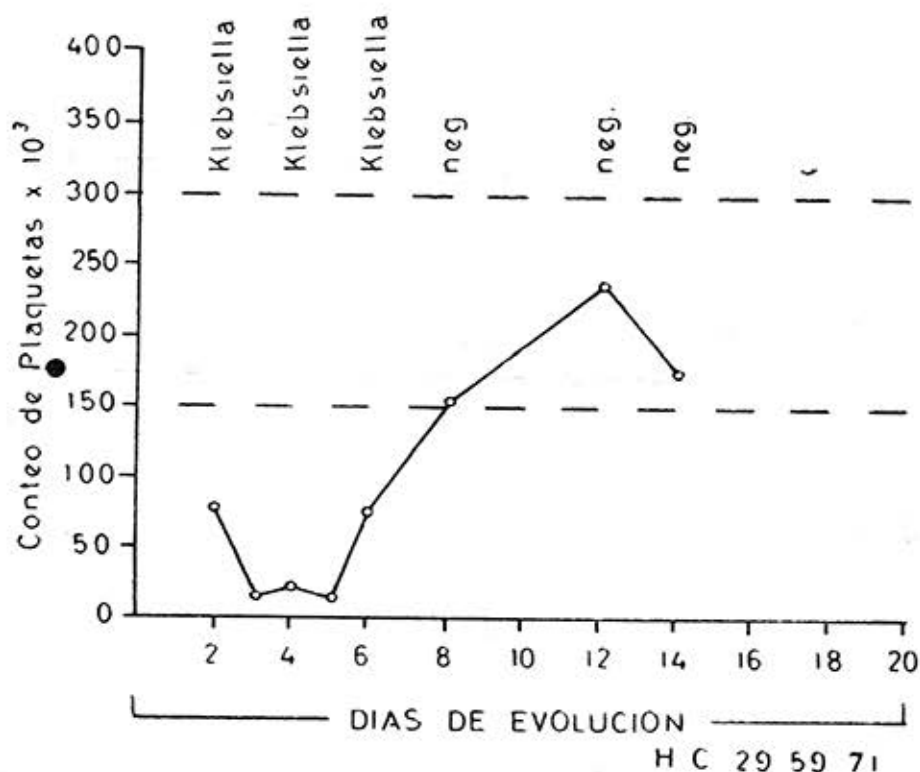
Corrigan,<sup>8</sup> en 1974, realiza un estudio similar en niños con septicemia por grampositivos y negativos, llegando a conclusiones parecidas.

En 1975,<sup>4</sup> Rowe y colaboradores informan los hallazgos en el posoperatorio de 93 niños, con la utilización de varios métodos destinados a detectar la septicemia por gramnegativos, encontrando que el conteo de plaquetas era uno de los más fidedignos.

En nuestra casuística hallamos una relación estrecha entre la presencia precoz de trombocitopenia y la septicemia por gramnegativos, comprobada posteriormente por los hemocultivos.

Los valores normales de fibrinógeno que tenían estos pacientes excluyen la presencia de coagulación intravascular

Gráfico 3  
HEMOCULTIVOS



diseminada. Los trabajos de experimentación indican que la trombocitopenia en estos casos se debe a que las endotoxinas bacterianas actúan sobre las plaquetas produciendo agregación de ésta y su consecuente atrapamiento en la microcirculación.

#### CONCLUSIONES

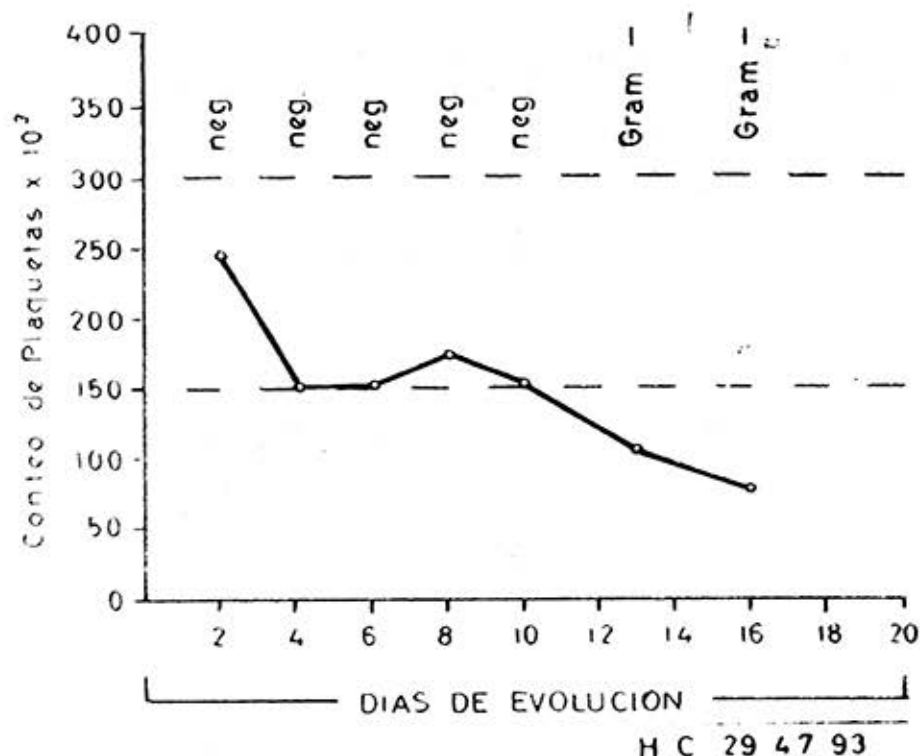
— El 100% de los pacientes de nuestra serie que presentaron hemocultivos con gérmenes gramnegativos tenían un conteo de plaquetas inferior a 150 000 por milímetro cúbico.

— En los casos en que no se aislaron gérmenes gramnegativos en el hemocultivo, el conteo de plaquetas fue siempre superior a 150 000 por milímetro cúbico.

— El conteo de plaquetas desciende rápida y precozmente al presentarse la septicemia por gramnegativos, aún antes de aislarse el germen en los cultivos sanguíneos.

— El conteo de plaquetas realizado evolutivamente indica si el tratamiento empleado es o no efectivo.

Gráfico 4  
HEMOCULTIVOS



#### SUMMARY

Mirabal Pérez, J. et al. *Thrombocytopenia: An early manifestation of septicemia due to gram-negative organisms in the burned child.* Rev Cub Ped 51: 2, 1979.

One hundred and forty three patients with burns extending over a 10% of body area who were admitted to the burned patient unit of the "William Soler" Pediatric Teaching Hospital are studied. Thrombocytopenia was an early manifestation of septicemia due to gram-negative organisms. It is concluded that the platelet count obtained evolutionarily is the most reliable parameter for the diagnosis, prognosis and treatment of this frequent complication.

#### RÉSUMÉ

Mirabal Pérez, J. et al. *Thrombocytopenie: indice précoce de septicémie par gram-négatifs chez l'enfant brûlé.* Rev Cub Ped 51: 2, 1979.

L'étude porte sur l'analyse de 143 patients porteurs de brûlures intéressant plus de 10% de la superficie corporelle, traités à l'unité de brûlés de l'hôpital pédiatrique d'enseignement "William Soler". On a constaté thrombocytopenie en tant qu'indice précoce de septicémie par germes gram-négatifs. Pour conclure il est à signaler que la numération de plaquettes réalisée évolutivement c'est le paramètre le plus efficace dans le diagnostic, pronostic et traitement de cette fréquente complication.

## РЕЗЮМЕ

Мирабаль Перез, Х. и др. Тромбоцитопения: ранний показатель заражения крови, вызванной грамотрицательными и обозначенными детьми. *Rev Cub Ped* 51: 2, 1979.

В настоящей работе проводится анализ 143 пациентов с ожогами, которые занимали более 10% поверхности тела, эти пациенты были госпитализированы в клинику-педиатрической больницы имени Вильгельма Солера. При этом была подтверждена тромбоцитопения как ранний показатель заражения крови, вызванного грамотрицательной флорой. Заключается, что анализ на количество клеточных элементов крови, эволюционно реализованный является наиболее эффективным параметром в диагностике, прогнозе и лечении этого довольно частого осложнения.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Mir, M. L.* Fisiopatología y tratamiento de las quemaduras y sus secuelas. I. ed. Pp. 147. Editorial Científico-Médica, Barcelona, 1969.
2. *Beller, F. G.; Douglas, G. W.* Thrombocytopenia indicating gram negative infection and endotoxemia. *Obstet Gynecol* 41: 521, 1973.
3. *Corrigan J. J.* Thrombocytopenia: A laboratory sign of septicemia in infants and children. *J Pediat* 85: 219, 1974.
4. *Rowe, M. J. et al.* The early diagnosis of gram negative septicemia in the Pediatric Surgical Patient. *Ann Surg* 182: 3, 1975.

Recibido: agosto 8, 1978.

Aprobado: octubre 30, 1978.