Hospital Luis Calvo Mackenna.
Cátedra de Pediatría
del Prof. A. Ariztía.

SEPTICOPIGHEMIA ESTAFILOCOCCICA CON PERICARDITIS PURULENTA

Penicilina-Pericardiotomía.

Por el Dr. FERNANDO MARTINEZ L. DE G.

Entre los diversos éxitos terapéuticos obtenidos con el uso de la penicilina, hay algunos que merecen especial mención, sobre todo si se comparan los resultados que se obtenían en algunos cuadros, con la terapia empleada antes de contar con este antibiótico.

Esto es especialmente aplicable a los cuadros, que como el que nos ocupa, de procesos septicémicos, graves al máximo, tanto por su alta cifra de mortalidad (alrededor de 85 % en las sepsis a estafilococo, antes del uso de sulfonamidos y penicilina, para algunos autores que mencionaremos más adelante (Keefer, etc.); como también por las gravísimas complicaciones a que dan lugar. Y son precisamente las estadísticas, como sucede habitualmente, las que aportan los datos más concluyentes que permiten el aserto anterior.

Con este fin creemos de interés mencionar los datos publicados, en primer término, por Keefer y colaboradores en Boston, quienes han recolectado 91 casos de sepsis a estafilococo, de los que fallecieron 34 (37 %), la mayoría por endocarditis bacteriana. Harford y colaboradores (Washington): 16 casos de sepsis por el mismo germen, tratados con penicilina por la vía general a dosis de 5,000 a 40,000 U. O. diarias, según los casos. De ellos, sólo fallecieron 2 (12.5 %): uno con endocarditis bacteriana y neumonía metastática, y el otro, de 16 años, con la complicación principal que tuvo el caso que damos a conocer a continuación, una pericarditis pu-

rulenta. No obstante la alta dosis empleada en este último: 860,000 U. O. en las 24 horas de tratamiento instituido al sexto día de enfermedad. En la necropsia se halló, además, una trombosis del senocavernoso.

Estos últimos autores publican otro caso en todo semejante al nuestro. Se trata de un caso de Alexis Hartmann, del St. Louis Children Hospital. Una niña de 2 años, con una sepsis a estafilococo dorado, con localizaciones diversas y una pericarditis purulenta al décimoquinto día de evolución (estafilococo en el pus), cuadro que mejoró con un tratamiento consistente en penicilina, cuyas dosis totales fueron: por vía general, 570,000 U. O. y 60,000 intrapericárdica y unida a ella la pericardiostomía.

Kreutzar y colaboradores, en Argentina, han publicado en 1942 seis casos fatales, en los que el tratamiento consistió en sulfamidoterapia y pericardiostomía.

Entre nosotros cabe mencionar las publicaciones de Meyerstein: un caso de pericarditis purulenta por Pfeiffer, en un niño de 10 años, tratado con inyecciones intrapericárdicas de "Soludagénan", mejorado después de ser operado por pericarditis constrictiva. De Viviani y Richard: un caso fallecido, de 40 años, operado por el Prof. F. Opazo y por Pedraza: 4 casos de pericarditis purulenta, diagnosticados en la necropsia, 3 de ellos, y un cuarto en vida tratado con punciones del pericardio, que fallece al décimotercero día de enfermedad.

En nuestro caso, la dosificación de penicilina se ciñó a las normas habituales, mientras que pudo disponerse de la droga. Ellas fueron: a) vía general intramuscular: 2,000 a 5,000 U. O. por kgr. de peso y por día. En nuestro enfermo: 60,000 a 80,000 U. O. diarias.

b) De 40,000 a 100,000 U. O. diarias intrapericárdicas (dilución 1,000 U. O. por cc.).

CASO: Obs. Cl. 44/1876. Hosp. Calvo Mackenna. Tucapel A., de 16 años. Sífilis y epilepsia del padre.

Antecedentes personales. — Coqueluche, sarampión y neumonía, tratada en el Servicio dos meses atrás. Serología positiva para sífilis en 1943, tratada en forma insuficiente.

Reingresa el 15 de enero de 1945, por un cuadro de 4 días de evolución, con caracteres de infeccioso agudo: fiebre, decaimiento, vómitos y cefalea. Al tercer día se agrega rash de tipo urticarial generalizado y molestias dolorosas intensas en las regiones lumbar e inguinal y miembro inferior izquierdos.

En la Policlínica, el examen sólo permite sustentar la posibilidad diagnóstica de gripe y urticaria; no obstante se decide hospitalizarlo ante el compromiso general marcado y la posibilidad de un cuadro infeccioso agudo, cuyas manifestaciones no permitan aún formular un diagnóstico preciso.

Las condiciones anotadas se mantienen hasta el cuarto día de hospitalización (8° de enfermedad), en que el niño cae en estado soporoso, con fiebre alta, bradicardia relativa. Las reacciones de aglutinación para salmonellas resultan negativas en dos oportunidades. Al día siguiente se comprueba, al examen, la persistencia del estado descrito, debiendo agregar dolores musculares y osteoarticulares generalizados, más acentuados en la rodilla y muñeca y codo izquierdo; tonos cardíacos débiles, rones pericárdicos. Polo inferior del bazo palpable, límites inferior hepático en el reborde costal. En estas condiciones se plantea la posibilidad de un Still. Los dolores articulares no ceden a la administración de salicílicos y piramidón asociados. El hemograma revela leucocitosis con gran desviación a la izquierda y finalmente el hemocultivo da desarrollo de estafilococo dorado, en el que las pruebas de virulencia (Manitol, Bromotímol, Hemólisis, Coagulasa y pigmento) resultan positivas.

Entre tanto, el compromiso general se había ido intensificando y los signos anotados, especialmente el aumento del bazo y el compromiso articular se acentuaron, presentando tumefacción y dolor intenso en las articulaciones de la muñeca izquierda, rodilla y región glútea derechas y algunos días más tarde en la esternoclavicular derecha. Además, reapareció el rash cutáneo urticariforme.

En estas condiciones, al 14° día de enfermedad y con el diagnóstico de septicopihemia a estafilococo dorado, se inicia tratamiento con sulfadiazina (9 grs. diarios) y penicilina (60,000 U. O. diarias), tratamiento este último que debe interrumpirse ante la imposibilidad de obtener el medicamento (año 1945). Se completó 460,000 U. O.

Como se ha dicho, al iniciarse el tratamiento, el estado general era de extrema gravedad, con fiebre alrededor de 40° y manifestaciones de su sepsis en la piel, articulaciones y pericardio. Pues bien, ya al tercer día, la fiebre bajó llegando a 37°; hay mejoría general evidente, no aparecen nuevas localizaciones y los signos pericárdicos no se encuentran en el examen. Cuatro días más tarde se solicita la colaboración del cirujano, a fin de incindir las tumefacciones ya mencionados, que han llegado a la fluctuación. El pus obtenido, de aspecto cremoso amarillento, cultivado, da estafilococo dorado. Se deja drenaje con gasa empapada en penicilina a una dilución de 500 U. O. por c.c.

En este período un nuevo hemocultivo resultó negativo y en el hemograma se comprobó anemia de 3.510,000 glóbulos rojos con 11 grs. % de Hb. y 12,600 blancos, 12 % baciliformes, 42 segmentados y 43 linfocitos. La penicilina se mantuvo, por las razones antes expuestas, sólo por 9 días se continuó con sulfadiazina hasta completar 101.5 grs. y se practicaron transfusiones sanguíneas.

Desde el punto de vista clínico el estado general se conservó, presentó febrículas hasta 37.6°, el examen segmentario no dió nada de especial hasta

el 26º día, en que bruscamente aparece cianosis y edema de las extremidades y la cara: 2 días después el estado general se compromete profundamente, llegando a poner en peligro la vida del enfermo. Los tonos cardíacos se apagan, con ritmo en tres tiempos, reaparecen los frotos pericárdicos; el hígado va aumentando paulatinamente hasta llegar a palparse a unos 10 cms. del reborde costal; se acentúa la cianosis y presenta gran taquicardia y arritmia e intensa disnea. Presión arterial: 10 5/8 cms. Esta sintomatología no cede a los tónicos cardíacos, el área de macidez cardíaca alcanza, en ambos lados, las líneas axilares, el examen radioscópico denota gran aumento de la silueta cardíaca.

Con el diagnóstico de pericarditis purulenta e insuficiencia cardíaca grave se decide puncionar el saco pericárdico, obteniéndose 300 c.c. de pus flúido, café amarillento (cultivo: estafilococo dorado) y se reinicia el tratamiento con sulfadiazina (4.5 grs. diarios) y penicilina 10,000 U. O. cada 3 horas, i. m., continuando con los tónicos cardíacos.

Al día siguiente, el enfermo continúa grave, una nueva punción da 150 c.c. de pus, se inyecta 100,000 U. O. de penicilina en el pericardio. Una tercera punción, 24 horas más tarde, da mayor cantidad de pus: 400 c.c., de aspecto amarillo oro flúido y con grumos de fibrina. Se inyecta 60,000 U. O.

Al cuarto día de iniciado este cuadro provocado por la pericarditis purulenta y no habiendo obtenido resultados evidentes con el tratamiento efectuado, se decide la pericardiostomía, que practica el Dr. H. Jaeger (12-II-1945) (*). Se vacía entre 600 a 800 c.c. de exudado fibrino-purulento. No obstante el estado grave, la intervención fué bien tolerada. Se efectuó estudio electrocardiográfico pre y postoperatorio, cuyos resultados daremos a conocer más adelante. Ya inmediatamente después de la operación, el pulso se hace más tenso y menos frecuente, disminuye la disnea y la presión arterial. Al día siguiente, poco después de las 12 horas de intervenido, hay una mejoría general evidente, persiste la disnea y la taquicardia pero ha mejorado la cianosis y el edema. El borde inferior hepático, que llegó a 10 cms., ya no se palpa. La silueta cardíaca revela a la pantalla sólo un ligero aumento.

El tratamiento ulterior consistió en penicilina intrapericárdica (40,000 U. O. durante 10 días, combinada con sulfatiazol sódico 1 gr. por 5 días) y penicilina general intramuscular 80,000 U. O. diarios, durante un mes, completándose una dosis paraenteral total de 2.771.000 U. O. Fuera de estos tónicos cardíacos y vasculares y transfusiones sanguíneas.

Las heridas consecutivas a incisiones de colecciones purulentas cicatrizaron en buenas condiciones, a excepción de la de la pierna derecha, debido a una osteomielitis de la tibia, de evolución corriente.

La sintomatología cardiovascular, que empezó a atenuarse desde el segundo día, siguió un curso muy favorable. Los controles posteriores revelaron

---

(*) Lo relacionado con la parte quirúrgica ha sido publicado por el Dr. H. W. Jaeger. Arch. Soc. Cirujanos de Hospital, Vol. IV, 4, 744-748, dic. 1945.

presión arterial y venosa normales (108/70 y 80, respectivamente, a los 2½ meses después de la operación) y un teledíagrama a los 85 días dió sólo un ligero aumento de la sombra cardíaca.

Estudio electrocardiográfico.

I.—E. C. G. (tomado recién ingresado: tonos cardíacos débiles, rones pericárdicos). Desnivelamiento positivo del segmento ST, ondas T aplanadas y desviación derecha ligera del eje eléctrico.

II.—E. C. G.: 4 días antes de la pericardiostomía: Bajo voltaje, desviación izquierda del eje eléctrico, bloqueo auriculo-ventricular simple y ondas T planas.

III.—E. C. G.: inmediatamente antes de la intervención: bajo voltaje desviación izquierda del eje eléctrico, bloqueo auriculoventricular simple (más acentuado que el anterior: digital?) ondas T planas.

IV.—E. C. G.: inmediatamente después de la pericardiostomía: mejoría franca del voltaje, persiste bloqueo auriculoventricular simple, desviación izquierda del eje eléctrico. Ondas T planas.

V.—E. C. G.: dos días después de la intervención: aumento del voltaje de las ondas, persiste bloqueo auriculoventricular simple y aplanamiento de las ondas T y desviación izquierda del eje eléctrico. En trazados posteriores desaparece el bloqueo auriculoventricular simple, aunque las ondas T persisten planas.

Este enfermo ha sido observado hasta la actualidad: 3 años después de la intervención, a través de controles periódicos, en colaboración con la Policlínica de Cardiología a cargo del Dr. E. Valle.

Así, a los 5 meses se le encontró clínicamente bien y con un bloqueo auriculoventricular simple (ensanchamiento de P) y desniveles de ST (pericarditis). Presión venosa de 90 mms. Presión arterial: 95/60.

A los 2 años siempre en buenas condiciones desde el punto de vista cardiovascular. E. C. G.: desviación izquierda del eje eléctrico. Presiones se mantienen iguales.

Diez meses más tarde sigue bien. Anquilosis cadera izquierda.

Comentario.

En el tratamiento de estas infecciones generalizadas graves hay algunos aspectos sobre los cuales, creemos, nunca es obvio insistir. Si bien la penicilina se ha constituido en un arma poderosa para ello; el uso de dosis adecuadas, mantenidas en forma y por tiempo suficientes, es un factor de la primera importancia. En la dosificación, el estudio de la sensibilidad del germen causal puede ser una ayuda eficaz. En el

mantenimiento del medicamento lo es la observación minuciosa de los menores signos de infección.

Pero tal vez más importante aún, y creemos que la observación de este caso nos permite insistir una vez más, es, sin duda, la pesquisa e investigación permanentes, de focos, sin cuyo tratamiento adecuado y eficaz, los resultados suelen no ser del todo exitosos.

Se hace así indispensable una estrecha colaboración entre el médico y el cirujano; a fin de abordar en forma oportuna, todo foco supurado accesible. Factor éste que es semejante a lo que sucede en las pleuresías purulentas, en las que ambos tratamientos, local y general, deben ir asociados.

Una eventualidad que puede ensombrecer el pronóstico de estas pericarditis purulentas queda aún, a pesar del buen resultado obtenido con la penicilina y la pericardiostomía. Es la posibilidad de una sínfisis pericárdica, como secuela, en ella está indicada una nueva intervención.

Summary.

The good results obtained in the treatment of a case with suppurative pericarditis as a complication of *Staphylococcus aureus* septicemia are described. The patient, a boy of ten, recovered after a treatment with penicillin given intramuscularly and also injected directly into the pericardial sac, previously and after a pericardiostomy was done. Followed up, three years after the operation, has showed, not even further cardiovascular complications; but a very satisfactory general condition.

Bibliografía.

- HARFORD, C. et al. — J. A. M. A.: 127, 253 (Feb. 3), 1945.
KBEFER, CH. — J. A. M. A.: 122, 1217 (Aug. 28), 1943.
PEDRASA, C. — "Pericarditis", Tesis 1945. Santiago de Chile.
VIVIANI y RICHARD. — Rev. Med. Chile 65: 598 (Agosto 1937).
HARTMAN, A. — Mencionado por Harford C. et al.
STANLEY, D.; MORGAN, S. — J. A. M. A. 123: 956 (Dec. 11), 1943.
RAMMELKAMP, CH.; MAXON, TH. — Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 51: 386, Dec. 1942.
MEYERSTEIN. — Rev. Ch. Ped. 15: 157, Feb. 1944.
JAEGER, H. — Arch. Soc. Cirujanos de Hospital, Vol. XV, N° 4, Dic. 1945.