ESTREPTOCOCO BETA HEMOLITICO EN LA SECRECION FARINGEA

Prevalencia del E. H. en diversos grupos de niños

Prof. JOSE BAUZA * y Drs. RAUL BERNANDEZ y DAVID NAVARRO

Ya no se duda de la íntima relación de ciertos tipos de *Estreptococo Hemolítico*, Grupo A, con la Enfermedad Reumática y Glomérulo Nefritis aguda. Respecto a la E. H. como esencial y otros que, de acuerdo con Henoch, creen que la infección respiratoria prodrómica, puede ser comparada a la fatiga, trauma, quemadura de sol, etc. Es probable que estas dudas se deban a la inseguridad de los métodos bacteriológicos para la demostración de E. H.; ya que aún, en la Escarlatina, se obtiene un 10% de resultados negativos, y que en muchos casos pasan inadvertidas las manifestaciones iniciales¹. También es cierto que las respuestas serológicas, de los reumáticos y de los nefríticos, son indistinguibles, de aquellos asociados a la infección estreptocócica crónica sin Enfermedad Reumática ni Glomérulo Nefritis. Es probable que llenándose ciertas condiciones, algunas propiedades del E. H., inicien la enfermedad en personas susceptibles. Así la Enf. Reumática y la Glomérulo Nefritis pueden ser consideradas como complicaciones no supurativas del Grupo A. del E. H., cuyo mecanismo de producción, no está bien conocido. Además de esta susceptibilidad individual, existiría una relación entre cepa del estreptococo y la clase de enfermedad que estas originan. Habrían cepas reumatógenas y cepas nefritógenas². También existen factores dependientes del huésped que modifican su sensibilidad, ya que se observan ataques de Enf. Reumática y Glom. Nefritis aguda en ciertas familias; y que estos ataques previos aumentan la sensibilidad. Los factores ambientales son difíciles de avaluar y tal vez influyan condicionando la infección con E. H. La Enf. Reumática es

rara en las zonas tropicales, porque también es rara la infección con E. H. y tanto, Enf. Reumática y Glom. Nefritis son más frecuentes en primavera e invierno, cuando las infecciones respiratorias alcanzan su máximo (Nefritis a Frigore).

Una de las características epidemiológicas de la infección por este germen, es la gran variabilidad de su genio epidémico. Se ve que, los ingresos por Enf. Reumática y Glom. Nefritis son muy distintos de año en año, lo que podremos ilustrar si consideramos los ingresos año a año de 1950 a 1954 por Glomérulo Nefritis que fué de 108; 72; 59; 83 y 155 respectivamente, notándose una tendencia al descenso hasta 1952 y un franco aumento en 1953 y 1954.

Las fluctuaciones en los ingresos por Enfermedad Reumática fueron menores, y correspondieron a 30; 40; 50; 75 y 49, respectivamente para el mismo periodo.

Estos datos se presentan sólo como ilustrativos porque no reflejan la verdadera incidencia de estas enfermedades, ya que sólo se hospitalizan aquellos casos para los cuales hay camas disponibles.

En general, la sintomatología de la Glomérulo Nefritis es más alarmante que el primer brote de Enfermedad Reumática.

Aunque estas enfermedades se consideran esporádicas, puede a veces hablarse de brotes epidémicos, como al que asistimos desde hace dos años, con respecto a la Glom. Nefritis. Esta variabilidad, parece depender más del agente causal, que del huésped. Se considera que más o menos el 3 a 5 %³ de las infecciones con E. H. va seguida de Enf. Reumática. De manera, que la incidencia de Enf. Reumática en una población, reflejaría el número de infecciones por E. H. Así, tan constante consideran algunos autores, la relación entre infección estreptocócica y Enf. Reumática³.

* Cátedra de Pediatría del Prof. Arturo Scroggie. Hospital "Roberto del Río". Santiago. Servicio Nacional de Salud de Chile.

Respecto a la relación Glom. nefr., infección estreptocócica y enf. reumática, se consideran actualmente, que con el tratamiento de antibióticos, ha disminuido considerablemente. Y sin tener estadísticas actuales en mano, podemos afirmar, que esto es así. Si pensamos que Osler, en 1914, consideraba que, entre el 10 y el 25% de las escarlatinas eran seguidas de Glomérulo Nefritis.

Kemp, Waunebler y Denny³ creen que la localización de la infección con E. H. es indiferente y cualquiera que sea la localización tanto puede dar lugar a Enf. Reumática o Glom. Nefritis. Para nosotros esta afirmación no puede sostenerse, o por lo menos habría que modificarla en el sentido, que la localización de la infección estreptocócica en las distintas zonas de las vías respiratorias altas no tendrían relación con la enfermedad resultante. Pero no cuando la infección estreptocócica se localiza en la piel, ya que jamás va seguida de Enf. Reumática y con frecuencia de Glom. Nefritis.

Tiene gran importancia profiláctica, la demostración, de que para que se provoque la aparición de estas enfermedades, es necesario cierto período de tiempo que hace posible la aparición, de cantidades suficientes de anticuerpos. Esto, explica la capacidad de la penicilina en la prevención de ellas, cuando se administra en las primeras horas de la infección estreptocócica. La terapéutica según Brock¹ debe instituirse antes de 31 hrs. del comienzo de la infección. Así se impediría el aumento de los anticuerpos y se ha podido demostrar, que cuando la terapéutica se instituye dentro del plazo ya señalado, la respuesta de anti-estreptolisina, se reduce en un 60%. Si se hace, a los 5 ds., se reduce en un 40%. De manera que, mientras más precoz sea la terapéutica de la infección estreptocócica, menos probabilidades de aparición de estas complicaciones⁶.

Planteada así, la cuestión, y aceptando la influencia del estreptococo, en la etiología de estas enfermedades; y dejando a un lado los mecanismos tan discutidos de su patogenia, nos propusimos investigar el grado de infección con E. H., en diferentes sectores de población infantil. No nos fué posible hacer tipificaciones de los estreptococos ni aún solicitando la cooperación de otras Instituciones. Así,

hemos debido contentarnos con la determinación del E. H. sin tipificación.

Técnica bacteriológica:

a) Todas las muestras de secreción faríngea fueron tomadas personalmente por uno de nosotros (D. N.).

b) La siembra se hizo en agar-sangre, y dentro de media hora de tomada la muestra.

c) La siembra se lee después de las 24 horas de incubación a 37° por los procedimientos habituales.

d) En todos los casos en que hubo E. H., la negativización se corroboró en 3 siembras sucesivas y diarias.

Utilizando esta técnica se investigan los siguientes problemas, cuyos resultados y comentarios se realizan a continuación:

1º Frecuencia del E. H. en la secreción faríngea de niños escolares de 10 a 20 años de edad, que suponemos sanos (Inst. Comercial Nº 3, colegio mixto).

En 1953, entre los meses de Agosto a Septiembre se examina la secreción faríngea de 190 escolares, encontrándose 84 con E. H. = 44,2%.

Recordemos que en los meses de Mayo y Junio de 1953, hubo una epidemia de afecciones respiratorias, especialmente faringitis, amigdalitis, y seguramente han sido debidas a infecciones estreptocócicas, lo que produjo un aumento de los portadores de la Streptococo hemolítico.

2º Persistencia del E. H. en la secreción faríngea en aquellos escolares que fueron positivos en 1953.

Se examina en 1954 la secreción faríngea de 52 escolares, que presentaron E. H. en 1953. Sólo en 9 de ellos se encontró el E. H. = el 17,3%.

3º Influencia del sulfatiazol en la desaparición del E. H. de la secreción faríngea.

Se administra 0.500 grs. de sulfatiazol (1954) 2 veces al día, en 9 escolares portadores de E. H. En 4 alumnos durante 3 ds. (dosis total 3 grs.), y en los restantes, durante 5 ds. (dosis total 15 grs.). En todos desapareció el E. H. de la secreción faríngea al 1.er control, el que corroboró en 3 siembras sucesivas y diarias.

4º Frecuencia del E. H. en la secreción faríngea de pacientes de 3 a 10 años que consultaban el Policlínico por cualquier causa. (VII-VIII-IX-1953).

Durante los meses de Julio a Septiembre de 1953, se examina la secreción faríngea de 174 niños de 3 a 10 años de edad, que consultaron el Policlínico de nuestro Hospital "Roberto del Río", por cualquier causa. El E. H. se encuentra en 47 pacientes lo que da un 27%.

5º Frecuencia del E. H. en relación con las enfermedades que presentaban los pacientes de Policlínico.

De los enfermos que consultaron el Policlínico, 27 tenían faringitis, y en 8 casos se encontró el E. H. = 29,6%. 4 presentaban Glomérulo Nefritis aguda y en 1 hubo E. H. = 25%. 2 con Enfermedad Reumática y los 2 con E. H. en la secreción faríngea. Y en 5 con amigdalitis, en 2 había E. H. = 40%.

6º Frecuencia del E. H. en la secreción faríngea de niños hospitalizados de 3 a 10 años de edad, que no habían recibido antibióticos ni sulfas. (VIII-1953 a VII-1954).

Se examinan 202 pacientes de 3 a 10 años, hospitalizados en 2ª Infancia de nuestro Hospital. En 64 se encontró el E. H. = 31,6%.

7º Frecuencia del E. H. en la secreción faríngea de esos niños hospitalizados, en relación con las enfermedades que tenían en el momento del examen.

44 pacientes tenían Enf. Reumática y en 16 hubo E. H. = 36,3%. Y de 49 Glomérulo Nefritis aguda en 21 se encontró el E. H. = 42,8%. En un grupo de 104 pacientes, en cuya causa de enfermedad no jugaba ningún rol el E. H. se encontró que el 17,2% fué positivo para este germen.

Puede observarse que la proporción de E. H. en niños con Glom. Nefritis es algo más elevada que la de Estrep. en niños con Enf. Reumática = 42,8 y 36,3% respectivamente. Un análisis estadístico nos reveló que la diferencia entre estas 2 proporciones no era significativa. (La diferencia entre las proporciones sobre el sigma de la diferencia da 0,64). Con el objeto de comparar aquellos enfermos en los cuales se atribuye al E. H. un rol etiológico con aquellos en lo que cabe pensar que el E. H. no juega ningún rol, reunimos en 1 solo grupo las enfermedades reumáticas y Glomérulo Nefritis, lo que nos dió 93 pacientes y 37 de ellos con E. H., lo que da una proporción de 39,8%. Este grupo lo comparamos con el ya mencionado de 104 enfermos, con 18 positivos o sea 17,2%. La

diferencia entre las proporciones de los 2 grupos fué estadísticamente significativa (la diferencia sobre el sigma de la diferencia dió 3,6). Esto nos hace pensar que en realidad el E. H. ha tenido un rol en las enfermedades que forma el 1.er grupo: Enf. Reumática y Glomérulo Nefritis.

8º La influencia del tratamiento con penicilina en la erradicación del E. H. de la secreción faríngea.

El tratamiento con penicilina cristalizada por vía parenteral se realizó en 29 enfermos hospitalizados. En todos desaparece el E. H. de la secreción faríngea. En 18 enfermos con una dosis de 600.000 U. de penicilina, se elimina el E. H. de la secreción faríngea en 24 horas. Y en el resto hubo necesidad de aumentar la dosis.

De los 29 enfermos con penicilina: una parenteral, 15 presentaban Glomérulo Nefritis y Enf. Reumática; 2 faringitis y 5 otras enfermedades.

El tratamiento con penicilina por vía bucal se realizó en 17 enfermos. En todos desapareció el E. H. de la secreción faríngea. En 15 pacientes se administraron 600.000 U. de penicilina cada 24 horas durante 2 días. En los otros 2, fué necesario agregar penicilina parenteral. De estos pacientes 6 tenían Enfermedad Reumática, 2 Glomérulo Nefritis y 9 otras enfermedades.

RESUMEN

1º En 1953, año considerado epidémico, se encontró E. H. en 44,3% de 190 escolares que asistían a clases. El control realizado 1 a 2 años después en 52 escolares portadores la proporción de E. H., baja a 17,3%.

2º El tratamiento con Sulfatiazol, hace desaparecer el E. H. en todos los casos.

3º En clientela de Policlínico no seleccionada el 27% tiene E. H. de 174 pacientes examinados.

4º En 202 niños no seleccionados, hospitalizados, el 31,6% tiene E. H.

5º En 44 niños con Enf. Reumática, el 36,3% tiene E. H.

6º De 49 Glom. Nefritis agudas, el 42,8% tiene E. H.

7º En 104 pacientes afectos de muy diversos cuadros clínicos (ninguno atribuible al E. H.) se encontró 17,2% con este germen.

8º No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones de E. H. de pacientes de Enf. Reumática. Nefritis y de pacientes de Enf. Reumática. Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones de E. H. de enfermos con cuadros no atribuibles a este germen cuando se la compara con las proporciones de E. H. en las Enf. Reumática y Glomérulo Nefritis.

9* La Penicilina parenteral y bucal erradicaron el E. H. en todos los pacientes.

CONCLUSIONES

a) Llama la atención el elevado porcentaje de portadores de E. H. en niños sanos (colegio); lo que puede explicarse, porque los niños que concurren al Serv. hospitalario ya han sido tratados con alguno de los medicamentos indicados.

b) Llama la atención el elevado porcentaje de portadores de E. H. en escolares que consideramos sanos frente a aquellos con enfermedad Reumática y Glom. Nefritis, que se consideran en relación con el E. H..

c) El E. H. es sensible a la influencia de Penicilina y de las Sulfas.

d) La investigación del E. H. sin tipificación y sin determinación de la antistreptolisina en el suero del enfermo carece de valor para afirmar o negar la relación entre este germen y la Enf. Reumática o Glom. Nefritis.

e) No obstante la determinación del E. H. en la secreción faríngea es útil para controlar su erradicación con los antibióticos y sulfas.

SUMMARY

Some studies on prevalence of Streptococci Hemolytic were done in school age children.

In 1953, considered as an epidemic year,

44,2% of 190 children presented positive examinations and a year later, only 17,3% of 52 children that were positive in 1953, presented same characteristics.

The treatment with sulphathiazol and with oral and parenteral peniciline turned these examinations into negative.

The percentage of Streptococci Hemolytic founded was: a) in 174 outpatients: 2,7%; in 202 hospitalized children: 37,6%; in 44 children suffering of Rheumatic Fever: 36,3%; in 49 patients of Glomerulo Nephritis: 42,8%, and in 104 patients of diverse pathologies not related with S. H.: 17,2%.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.—BROCK L., SIEGEL H. — Studies of the Prevention of Rheumatic Fever. The effect of time of initiation of the treatment of streptococcus infection on the immune response of the host. *Journal of Clin. Investigation*, 32:63, 1953.
- 2.—KAMP R., WEAVER R. — Acute glomerulo nephritis, the significance of the variations in the incidence of the diseases. *Journ. Clin. Invest.* 32:345, 1953.
- 3.—KAMP CH. R., WAUNEHLER W., DENNY P. — The epidemiology and prevention of Rheumatic Fever. *Bull. of the New York Academy of Medicine*, 307, 1952.
- 4.—MC GARTY. — Present state of knowledge concerning Pathogenesis and treatment of Rheumatic Fever. *Bull. of the New York Academy of Medicine*, 307, 1952.
- 5.—STETSON CH. y Cols. — The relationship of Streptococcal Infections to acute glomerular nephritis. *Journal of Clin. Investigation*, 32:606, 1953.
- 6.—American Heart Association. — The prevention of Rheumatic Fever. *Journal of Pediatrics*, 42:511, 1953.
- 7.—T. D., JONES. — Diagnosis of Rheumatic Fever. *Jan.* 125:481, 1944.
- 8.—SCROGGIE, ARTURO. — Fiebre Reumática en la Infancia. *Rev. Chilena de Ped.* 1940, 301-317.
- 9.—CIENFUEGOS, EUGENIO. — La glomerulo nefritis ex. hemorrágica en la Infancia. *Rev. Chilena de Ped.* 12:629, 1943.
- 10.—DELGADO, B.; PIZARRO, C. — La enfermedad reumática en el niño vista a través de la experiencia de 4 años en una sala especializada. *Rev. Chilena de Ped.* 16:511, 1944.
- 11.—MENECHELLO, JULIO; NIEMEYER, HERMAN; ERAZO, RAUL. — Estreptocosis y Glom. Nefritis. *Rev. Chilena de Ped.* 18:103, 1946.
- 12.—SYMON, JOSE O. — Nefritis post-escarlatina. *Arch. Hosp. "Roberto del Río"*, 1:146, 1930.
- 13.—URETA, EMILIO R. — Contribución al estudio clínico de la Glom. Nefritis en la Infancia. *Rev. Chilena de Ped.* 5:93, 1933.
- 14.—BAEZA GONÍ, A. — La Glom. Nefritis difusa aguda. *Rev. Chilena de Ped.* 13:300, 1944.