

LA EXANGUINO TRANSFUSION EN LA ENFERMEDAD HEMOLITICA DEL RECIEN NACIDO

Dr. Rodrigo Loria Cortés
HOSPITAL "SAN JUAN DE DIOS"

Presentación del 1º Caso en Costa Rica con este tratamiento ante el Centro de Estudios Médicos Ricardo Moreno Cañas en Abril de 1954.

De acuerdo con el criterio de Sacks (1) ante una Eritroblastosis Fetal se pueden adoptar dos conductas terapéuticas:

- 1º.—Método conservador y
2º.—Exsanguino transfusión.

El método conservador estará indicado si se reúnen las siguientes condiciones:

- a) Historia obstétrica Negativa de niños con Eritroblastosis.
- b) Anticuerpos Negativos o sumamente bajos.
- c) Los estudios de sangre deben continuar normales en cuanto a glóbulos rojos y hemoglobina, lo cual se controlará con la frecuencia necesaria.
- d) La Prueba de Coombs deberá ser Negativa, y en caso contrario se practicará un recuento globular por el lapso de 1 mes para tomar la mejor decisión.
- e) La ictericia debe ser tardía en aparecer y mínima en grado.
- f) El niño será de término.

El Método Conservador se practica con pequeñas transfusiones de 10. cc. de sangre R h Negativa por libra de peso.

El criterio de Zuelzer y Rustky (2) es prácticamente el mismo pero hacen la salvedad que el método conservador se debe emplear cuando no se cuenta con las facilidades de poder practicar la exsanguino transfusión, además prefieren el uso de glóbulos rojos sedimentados y no la sangre total.

Feldman, Lichtman, Ginsberg, (3) Mollison y Cutbusch (4) se inclinan por la exsanguino transfusión, en todo paciente con menos de 15.5 gr. de hemoglobina. Además mencionan Feldman y colaboradores (3) la diferente mortalidad entre los tratados por exsanguino

y por el método conservador. En el primer caso a 106 pacientes se les hizo exsanguino transfusión con una mortalidad de 6.6%. En el segundo caso se trataron 12 niños con simples transfusiones por no haber sido posible practicar el otro método, la mortalidad fué de 50% y 3 enfermos tuvieron Kernicterus. Bessis (5) reporta 60% de mortalidad en aquellos casos tratados con transfusión.

Bessis, (5) Dausset, (6) Buhot, (8) y David (9) son decididos partidarios de la exsanguino transfusión, practicándola en todo niño con Coombs positivo, ictericia, anemia o antecedentes de enfermedad hemolítica en la historia obstétrica de la madre. Sólo se inclina por el método conservador en aquellos casos *verdaderamente benignos* de enfermedad hemolítica.

CUANDO Y POR QUE SE PRACTICA LA EXSANGUINO TRANSFUSION?

Es lógico asumir que cualquier tratamiento que remueva cantidad de anticuerpos y sustancias que destruyen glóbulos rojos beneficiará mucho al niño afectando ya que:

- a) Elimina anticuerpos
- b) Elimina glóbulos rojos afectados
- c) Introduce células R. h. Negativas que no son afectadas por los anticuerpos.
- d) Moviliza anticuerpos fijados en los tejidos.

Ahora bien, la exsanguino se practica si se reúnen las siguientes condiciones:

- 1º—Historia obstétrica positiva en relación a Eritroblastosis.
- 2º—Marcada sensibilización durante el embarazo; sin embargo, Felman y Colaboradores (3) mencionan que pueden ocurrir casos muy severos con anticuerpos muy bajos.
- 3º—Prueba de Coombs positiva que indica anticuerpos fijados en los *Glóbulos Rojos*.

(Principio de la Prueba de Coombs. En el recién nacido con enfermedad hemolítica la fijación de aglutininas maternas sobre los glóbulos rojos se hace in vivo. Se sabe que esas aglutininas son globulinas. Si se ha preparado un conejo con inyecciones repetidas de globulina humana (o más simplemente suero humano) se obtiene un suero "anti globulina-humana". Este suero es capaz de provocar la aglutinación de los glóbulos sobre los cuales se hubieran fijado las globulinas: las aglutininas maternas).

- 4º—Menos de 14 gr. % de hemoglobina de acuerdo con el criterio de Sacks (1), Mollison (4) indica 15.5 gr. de hemoglobina y menos de 5 millones de glóbulos rojos y Eritrocitos nucleados en cantidad mayor de 100-100 glóbulos blancos.
- 5º—Prematuridad.
- 6º—Ictericia temprana que aumenta rápidamente.
- 7º—Palidez, Edema, Hepato y Esplenomegalia.

TECNICA DE LA EXSANGUINO TRANSFUSION

- 1º—Se debe hacer lo más pronto posible después del nacimiento.
- 2º—El procedimiento se efectúa en una Sala de Operaciones con ropa estéril.
- 3º—Se coloca un Tubo de Polyethylene (Clay Adams, N. A. 2520 en la vena umbilical o en otra si ésta no se pudiera usar.
- 4º—Se procede entonces a cambiar la sangre en cantidades fraccionadas de 20 o 50 cc. usando sangre Rh Negativa de hombre o de mujer; Dausset (7) y David (9) prefieren hacer el cambio de 10 en 10. cc. y la duración aproximada del procedimiento es de una hora.
- 5º—La cantidad de sangre cambiada será de 50 a 60. cc/libra de peso. Faldman (3) y Sacks (1) indican un total de 500. cc de sangre.
- 6º—Se dará oxígeno y se mantendrá al paciente calentado.
- 7º—Se inyectan 100 mlgr. de Gluconato de Calcio por cada 100. cc de sangre cambiando y 500 mlgr. cuando la operación está terminada.
- 8º—En el post-operatorio se da Penicilina por 3 días.
- 9º—Se darán las transfusiones de líquidos en los días siguientes que sean necesarios y el paciente debe ser vigilado por recuentos posteriores y exámenes clínicos frecuentes. Se ha fijado en forma arbitraria practicar una nueva transfusión si los glóbulos rojos bajan de 2.5 millones y si la hemoglobina desciende a 7.5 gr. %.

HISTORIA CLINICA

Nombre: I. M. C. Fecha de Nacimiento: 8 de marzo de 1954.
 Lugar de Nacimiento: Hospital "San Juan de Dios" San José.
 Padre: R. M. M
 Madre: M.C. G. Procedencia: Tranquerillo del Rosario de Desamparados.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES

La madre tiene 26 años de edad. Ha tenido un nacido muerto de término; después un aborto de 3 meses y a continuación otro nacido muerto a término; en ninguno de estos casos se estableció la causa.

EMBARAZO:

Sin molestias. Presión arterial 110/80. Presentación transversa.

Examen de V D R L. Negativo.

ORINA: Leucocitos 2/430 D. Células epiteliales pocas.
HECES: Anquilostomas.

Recuento Globular:

Hemoglobina 75% 10.8 gr.
Eritrocitos 3.850.000.
Índice color 0.98.

Concepto de la Pelvis. Múltipara.

La paciente estuvo internada en el Instituto Materno-Infantil Carit, durante un mes (no se hizo examen de R h).

PARTO

Presentación Pélvica con extracción podálica; duración 20 minutos.

EXAMEN FISICO DEL NIÑO:

Peso: 3355 gr. — Talla: 51 cm.

Respiración un poco retardada. Temperatura: 37°. Pulso: Normal.

Buen estado nutritivo. Piel pálida con ictericia. Conjuntivas pálidas. Corazón y Pulmones Normales. En la pared abdominal se aprecian vasos sanguíneos. El Hígado no está aumentado. El Bazo es palpable en inspiración profunda. Hay ligera Hiperreflexia.

EXAMEN DE LABORATORIO: (fecha 10-3-54).

Índice Ictérico 24. Billirubina 11 miligramos % Van Den Bergh Directo — Positivo Inmediato.

HEMOGRAMA:

Hemoglobina: 13.5 gr% — Mielocitos: 0 %
Eritrocitos: 3.240.000/mm³ — Metamielocitos: 0%
Leucocitos: 16.800/mm³ — En Banda: 11
Eritroblastos: 3.800/mm³ — Segmentados: 60

Basófilos: 0.5% — Linfocitos: 26
Eosinófilos: 0.5% — Monocitos: 1

R h o (D) Positivo. Fecha 9-3-54

Prueba de Coombs — Positiva 9-3-54
Grupo Sanguíneo 0 (Internacional) IV (Moos) 9-3-54

Determinación de Anticuerpos.

Anti R h. Anticuerpos bloqueantes (Técnica de glutinación Wi-
eney) Negativo. Aglutininas Salinas (Técnica de Levine) Negativo.
Prueba de Coombs (Indirecta cuantitativa) Negativa.

Pruebas de Laboratorio de los Padres.

Madre: R h o (D) Negativo. Grupo Sanguíneo A (Internacional) II
(Moss). V D R L — Negativo.

Padre: R h o (D) Positivo.
Grupo Sanguíneo O (Internacional) IV (Moss).

Determinación Anticuerpos Anti R h de la Madre.

Anticuerpos bloqueantes, técnica de aglutinación positiva hasta
la dilución 1:16. Aglutininas Salinas Negativa. Prueba de Coombs (In-
directa) cuantitativa: Positiva hasta la dilución 1: 512 (512 Unidades).
Diagnóstico. Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido, caso severo.
Pronóstico. Sombrio si no se practica la exsanguino transfusión.

Tratamiento.

Razones: En vista de los antecedentes de la madre, estudios de
R h y el desarrollo de ictericia y anemia progresiva en el niño quien
presenta prueba de Coombs positiva, se decidió efectuar exanguino-
transfusión como el tratamiento ideal. La exsanguino-tranfusión es in-
dispensable en un caso como el presente que de acuerdo con la clasifi-
cación de Malony (10) es un caso severo. Malony 10) establece 3 ca-
tegorías: Caso Leve, Caso Moderado y Caso Severo, para esa clasifi-
cación toma en cuenta los mismos elementos que se han mencionado
en la primera parte de este trabajo.

Técnica:

No pudiéndose usar la vena umbilical por haber pasado más de
24 horas después del parto se disecó la vena femoral derecha y se co-
locó un Tubo de Polietileno en la misma; se procede luego a extrac-
ción de sangre en cantidad de 300 cc y transfusión de cantidad igual.

El proceso se hizo en cantidades fraccionarias de 20 y 30 cc; alternativamente y se aplicaron 8 cc. de Gluconato de Calcio en dosis divididas. Se usaron jeringas de 20 y 50 cc.

El paciente estuvo en magnificas condiciones durante la operación y en las horas siguientes no se presentó ninguna reacción. Terminada la intervención el niño se colocó en Incubadora por 12 horas y se aplicó Penicilina 50.000 U., cada 24 horas por 4 días.

La herida del muslo, sanó y se quitaron los puntos. Conforme pasaron los días el color pálido y el tinte icterico mejoraron y la condición general del niño continuó muy satisfactoria.

El 12 de Abril se hizo nuevo Hemograma.

Hemoglobina: 12.5 gr % — Mielocitos: 0.
 Eritrocitos: 4.060.000/mm³ — Metamielocitos: 1.
 Leucocitos: 12.100/mm³ — En Banda: 6.
 Eritrocitos Nucleados: 1000/mm³ — Segmentados: 50.
 Basófilos: 0% — Linfocitos: 36.

El 5 de Julio de 1954 se hizo nuevo hemograma resultando:

Hemoglobina: 10.5 gr. %
 Eritrocitos: 4.630.000/mm³
 Leucocitos: 9.350/mm³
 Hematocrito: 33.cc x 100.cc de sangre
 Volumen Corpuscular medio 74
 Hemoglobina corpuscular media 26
 Concentración Hemoglobina 32%
 Corpuscular Media.

RESUMEN DE LABORATORIO

FECHAS

	9-3-54	10-3-54	12-4-54	5-7-54
Hemoglobina gr. %		13.5	12.5	10.5
Eritrocitos /mm ³		3.240.000	4.060.000	4.630.000
Leucocitos /mm ³		16.800	12.100	9.350
		3.800	1.000	
Indice Ictérico		24		
Bilirrubina mlgr. %		11		
Van Den Bergh Directo		Positivo Inmediato		
	Positiva			
Coombs	Positivo			

EXAMENES DE LA MADRE

Fecha: 9-5-54

R h o (D)	Negativo
V D R L	Negativo
Anticuerpos Bloqueantes	Positivo 1: 16
Aglutininas Salinas	Negativo
Coombs Indirecto	Positivo

CONCLUSIONES

- 1º—Se presenta un caso severo de enfermedad Hemolítica del recién nacido en un hijo de madre con antecedentes de 2 nacidos muertos y un aborto.
- 2º—Se practica exsanguino-transfusión.
- 3º—Se aprecia mejoría marcada en síntomas y resultados de Laboratorio.
- 4º—4 meses después, el recuento de Glóbulos Rojos es prácticamente normal, persistiendo anemia Hipocrómica que es frecuente en los Lactantes de nuestro país.
- 5º—Como consecuencia de este caso se acordó practicar prueba de R h en todos los Prenatales del Instituto Carit.

NOTA:

Deseo expresar mi agradecimiento al señor José Fonseca Briceño, microbiólogo del Hospital "San Juan de Dios", quien practicó la mayoría de los exámenes de este caso con marcada diligencia y eficacia, así también al personal del Banco de Sangre y a las señoritas Vilma Cole y Elsa Morera, quienes asistieron en la exsanguino transfusión.

REFERENCIAS

Nº 1

M. Sacks.
Erythroblastosis Fetalis.
Current Therapy 213-Saunders 1953.

Nº 2

W. W. Suelzer & J. Rutzky
Erythroblastosis Fetalis
Current Therapy: 215 Saunders 1953.

Nº 3

F. Feldman, H. Lichtman & V. Ginsberg.
The treatment of Erythroblastosis Fetalis with replacement transfusion Journal of Pediatrics, 2: 181-1954.

Nº 4

P. L. Mollison & M. Cutbush.
Citados por Feldman. Journal of Pediatrics 2: 181-1954.

180

Nº 5

M. Bessis.

La Maladie Hémolitique du Nouveau-Né Cours de Pédiatre
Société-Éditions Médicales Flammarion Paris 1948.

Nº 6

J. Dausset.

Reporte Personal Centre National de Transfusion sanguine
Paris. 1954.

Nº 7

J. Dausset.

Technique de l'exsanguino transfusion.
Extrait de l'Encyclopedie Médico-Chirurgical 25.953 Paris
1950.

Nº 8

S. Buhot.

Bilan des exanguino transfusions par incompatibilité du Rh h Jour-
nées Pédiatriques 68 Hopital des Enfants Malades.

Nº 9

Dr. David.

Reporte Personal Maternité Beaudeloque Paris-1954.

Nº 10

C. J. Malony.

Treatment of Erythroblastosis. Pediatrics; 5: 1008-1950.