

REVISTA MEDICA DE COSTA RICA

Año XXXI

SAN JOSE, COSTA RICA

Número 358
MARZO DE 1964

Tomo XXI

Cuádruples con Transfusión de Feto a Feto un Producto con Anemia y otro con Policitemia

Por

Dr. Rodrigo Loria Cortés *

La Gestación Múltiple.

Las causas son desconocidas según Poter (1) durante el período de mórula podría producirse una división por influencias externas que iniciara dos o más organismos, estos casos serían los de gemelos monozigóticos o verdaderos. Eastman (2) dice que al llegar a la gastrulación se forman dos áreas embrionarias.

Con respecto a gemelos, un tercio son monozigóticos y dos tercios serían no verdaderos o dizigóticos o fraternos; en este último caso la fecundación sería de dos óvulos, naturalmente por dos espermatozoides. En cuanto a gestación con mayor número la situación sería la misma. De un solo óvulo fecundado por un solo espermatozoide derivarían trillizos, cuádruples, quíntuples, etc. Las quíntuples Dionne según Mc Arthur eran mono-ovulares. También se da el caso de fecundación de varios óvulos en gestación múltiple.

Stockar mencionado por Eastman (2) establece una relación entre gemelos mono-ovulares y monstruos dobles, entre los que incluye los siameses.

En la especie humana lo normal es un solo producto. Esta es la opinión de Eastman, (2), De Lee (3) y Dexeus (4). Se refiere

* Jefe del Servicio de Pediatría del Instituto Materno Infantil Carit.

Cátedra de Pediatría.
Escuela de Medicina.
Universidad de Costa Rica.

Trabajo presentado en el XXXII Congreso Médico Nacional.

además que en animales de un solo organismo como vacas y yeguas, la gestación múltiple corre pareja con la presencia de alguna patología, citándose la endometritis.

Ahora bien existen diferencias raciales importantes; entre el pueblo japonés la frecuencia de gemelos es la mitad que en los Estados Unidos.

La incidencia por edad es también muy variable, siendo mayor la gestación múltiple en multiparas que en primiparas. La tendencia de gestación múltiple parece venir del lado de la madre pero también se dan ejemplos de provenir del lado paterno.

Comentario sobre gestaciones múltiples más notables en la literatura

Según Eastman (2) el ejemplo más extravagante de gestación múltiple que registra la historia, sería el de la Condesa Margaret de Hagueneau referido en el libro de Mauriceu en 1663, el cual el mismo autor considera como un milagro o una fábula, de que la citada Lady Margaret en el año 1313 dio a luz 365 pequeñuelos en un solo parto.

GESTACION MULTIPLE

Referencia	Año	Nº	Lugar
Eastman (2)	1200	7	Hamelin
Lauter (De Lee) (3)	1527	7	Chile
Vassali (De Lee) (3)	1888	6	Suiza
Barfuth (De Lee) (3)	1894	6	X
Eastman (2)	1903	6	Africa del Sur
Baudoin (De Lee) (3)	1904	6	X
Mc Arthur y Ford (Eastman) (2)	1934	5	Canadá
De Lee (3)	1937	5	China
Mc Arthur y Ford (Eastman) (2)	1649 1936	5	Total 45 casos
De Lee (3)	?		Trillizos por 7 veces Francia
Acosta y Arguedas (5)	1959	4	Costa Rica

CUADRO N° 1

Comenta Eastman que una comadrona con inclinación hacia las matemáticas contó como embriones las vesículas de una mola hidatiforme.

Ver cuadro N° 1 que se explica por sí solo. El caso de Costa Rica se presentó en el Hospital Central del Seguro Social, habiendo fallecido una de las cuádruples a los pocos días por cardiopatía congénita.

Ver cuadro N° 2 que también se explica por sí solo.

INCIDENCIA — GESTACION MULTIPLE

Referencia

Helin (Eastman) (2)	{ gemelos 1 x 89 Trillizos 1 x 89 ² Cuádruples 1 x 89 ³
Grenlich (De Lee) (3) análisis de 120.000.000 partos	{ Gemelos 1 x 85 Trillizos 1 x 7.628 Cuádruples 1 x 670.634
Gusoni (De Lee) (3)	{ Quintuples 1 x 41.600.000

CUADRO N° 2

Placenta y Gestación Múltiple: En placentas de gemelos se pueden encontrar las siguientes cuatro variedades:

- 1° Separada. Diamniótica. Dicoriónica.
(Gemelos Fraternos).
- 2° Fusionada. Diamniótica. Dicoriónica.
(Gemelos fraternos pero a veces idénticos).
- 3° Fusionada. Diamniótica. Monocoriónica.
(Gemelos idénticos).
- 4° Fusionada. Monoamniótica. Monocoriónica.
(Gemelos idénticos).

Estas variaciones son aplicables a gestación múltiple de más de dos productos.

Fenómeno de sangrado de un gemelo en otro.

Según Kendall (6), este fenómeno se presenta con más frecuencia de lo que se cree y en los últimos años se han publicado varios casos de gemelos idénticos, uno anémico y otro policitémico. Falkner, citado por Kendall (6), acumula 13 casos con uno propio y Kendall agrega tres más siendo fallecido un gemelo en el segundo par. No hay referencia a trillizos o cuádruples. En total pues, 16 casos.

En los tratados de Eastman (2), De Lee (3) y Dexeus (4), se hace referencia al fenómeno y se muestran gemelos donador y receptor muertos, en varias láminas, pero no se necesita casuística de vivos.

Ahora bien, ¿por qué se produce el fenómeno de sangrado de un gemelo a otro?

Existen anastomosis de los vasos sanguíneos que pueden ser de tres variedades:

arteria — arteria
vena — vena
arteria — vena

Las anastomosis son rara vez en placentas dicoriónicas, que son las de los gemelos no verdaderos y ocasionalmente en la de los verdaderos, lo que se explica porque si existieran verdaderas anastomosis en productos que no son fenotípicamente iguales al menos, el paso de sangres diferentes no sería tolerado.

En placentas monocoriónicas la anastomosis es común. Las anastomosis arteria a arteria o vena a vena no son de significación, aunque ambos tipos existen en la misma placenta. Pero comunicaciones arterio-venosas si son responsables de sangramiento de un gemelo a otro. La demostración se hace inyectando colorante en la arteria de la placenta de un gemelo y ver su salida en la vena del sistema de la placenta del otro gemelo.

Recuérdese que normalmente las arterias vienen del feto a la placenta para oxigenar la sangre y de ahí sale la vena que lleva sangre oxigenada o sea que son venas y arterias llevando sangres que paradójicamente no les corresponden por su estructura histológica. Cuando existe la anastomosis que hemos citado, se comprende que pase al feto receptor sangre de arteria o arterias umbilicales del otro producto a su vena umbilical.

El feto que es donador es más pequeño que su compañero, el otro es grande, eritrémico y puede morir por insuficiencia cardíaca o hiperbilirrubinemia.

Sacks citado por Kendall (6) recomienda sangrar al eritrémico y transfundir al anémico.

Material y Métodos.

Historia Clínica de Cuádruples

Nº 1	I. V. H.
Nº 2	I. V. H.
Nº 3	I. V. H.
Nº 4	I. V. H.

Fecha de nacimiento: 9 de octubre de 1963.

Lugar de nacimiento: San Gabriel, Platanares de San Isidro de El General, Pérez Zeledón. Provincia San José.

Nombre del padre: H. V. C., agricultor.

Nombre de la madre: Ana María H. V., de 33 años (Foto Nº 1).



Foto Nº 1

Educación de la madre: 2º grado.

Antecedentes patológicos: Parotiditis en infancia y anemia.

Antecedentes ginecológicos y obstétricos: Menarquía a los 14 años ritmo, 22 x 4.

- 1) Embarazo 9 meses Hospital San Isidro de El General.
Impedido (no camina).
- 2) Embarazo 9 meses. En la casa. Sana
- 3) Embarazo 9 meses. En la casa. Sana
- 4) Embarazo 9 meses. En la casa. Sano
- 5) Embarazo 2½ meses. En la casa. aborto.

Todos los atendidos en la casa fueron por empírica.

Exámenes de la madre efectuados en Instituto Materno Infantil Carit: Grupo Sanguíneo Rh (D) — (12 - 11 - 63).

A (II) — Padre: Grupo B (III).

Orina: probable pielocistitis.

Hematocrito: 32.

Hemoglobina: 59% 8,6%

Eritrocitos: 3.880.000

Leucocitos: 9.600.

Eosinófilos: 2 Segmentados: 81 Linfocitos: 17.

Índice de color: 0.77.

Heces: Trichuris, trichiura.

V. D. R. L. Negativo

Tipo de parto: El padre asistió al parto alumbrando con una candela. Presentación cefálica, aunque este dato no es de veracidad. La madre indica que había una sola placenta, lo que es otro dato dudoso.



Foto N° 2

Las niñas se trasladaron el primer día al Hospital de San Isidro de El General en donde se colocaron en una incubadora, siendo atendidas por los médicos de esa Institución en forma conveniente.

El 12 de noviembre llegaron en ambulancia a la Sección de Pediatría del Instituto Materno Infantil Carit, (Foto N° 2) teniendo las siguientes características:

Peso			Talla	Cráneo
N° 1	1.400 gr.	Niña muy roja	40 cm.	29½ cm.
N° 2	1.290 gr.	Niña muy pálida	40 cm.	29 cm.
N° 3	1.250 gr.	Piel rosada	41 cm.	28½ cm.
N° 4	1.555 gr.	Piel rosada	41 cm.	30 cm.

La exploración fue normal. No había problemas respiratorio-pulmonar. Reflejos presentes de recién nacido normales. Movilidad normal. Unicamente la niña N° 2, la pálida, presentaba intenso soplo holosistólico de 2° a 4° E. I. I., grado 2 a 3 (clasificación de 1 a 6, que nos hizo pensar en una cardiopatía congénita; consultado el cardiólogo de la Institución aconsejó una espera pues la precisión del diagnóstico no sería de ninguna utilidad práctica en ese momento.

Exámenes de Laboratorio:

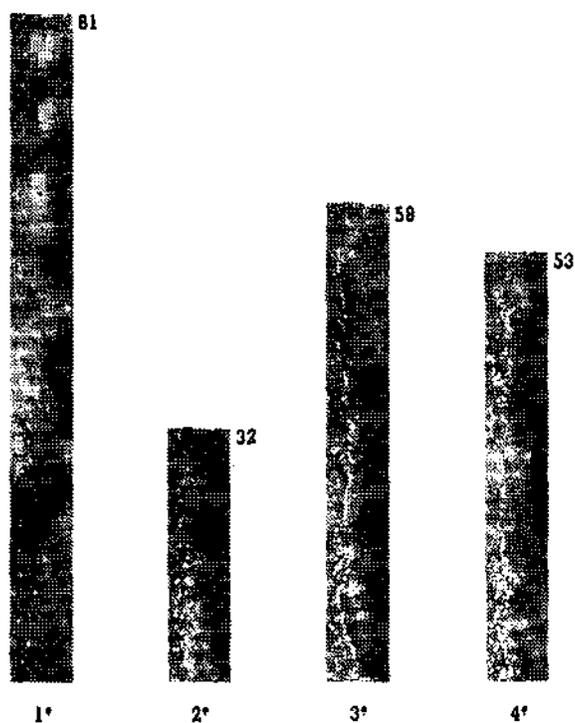
Ver cuadro N° 3 en el cual se puede observar que las Nos. 1 y 2 tenían idénticos genotipos de grupo sanguíneo y sistema Rh y las Nos. 3 y 4 los tenían diferentes.

CUADRUPLES — GRUPO SANGUINEO Y Rh				
Orden de nacimiento	1°	2°	3°	4°
Grupo sanguíneo	AB	AB	A	AB
Sistema	DCe	DCe	DCe	Dce
Rh - hr	dce	dce	dce	dce

CUADRO N° 3

Ver gráfica N° 1. Se observa el hallazgo más interesante, la cuádruple N° 1 con un hematocrito fantásticamente elevado 81 a expensas de la N° 2 con una cifra de anemia larva 32. Las Nos. 3 y 4 con cifras normales para prematuros: 58 y 53. Se deduce en consecuencia el sangrado de la N° 2 a la N° 1, lo cual si era posible por ser genotípicamente iguales, a través de una supuesta anastomosis.

HEMATOCRITO



Gráfica N° 1

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Hemoglobina	134% 19.5 gr.	52% 7.6 gr.	95% 13.7 gr.	100% 14.4 gr.
Eritrocitos	6.080.000	2.410.000	4.240.000	4.700.000

Otros Exámenes de Laboratorio y Procedimientos

	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Leucocitos	6.600	13.950	7.600	16.450
Hemoglobina	106% 15.4	Transfusión	70% 10.2	70% 10.2
Eritrocitos	5.390.000 (8-11-63)	de 40 cc (23-10-63)	3.280.000 (8-11-63)	3.450.000 (8-11-63)
		Hematocrito		
		38 (25-10-63)	55% 7.9 2.410.000 (20-11-63)	
		Transfusión		
		de 45 cc (11-11-63)		
Orina	Normal	Normal	Normal	Normal

Bilirrubinas máximas 6 y 3 miligramos.

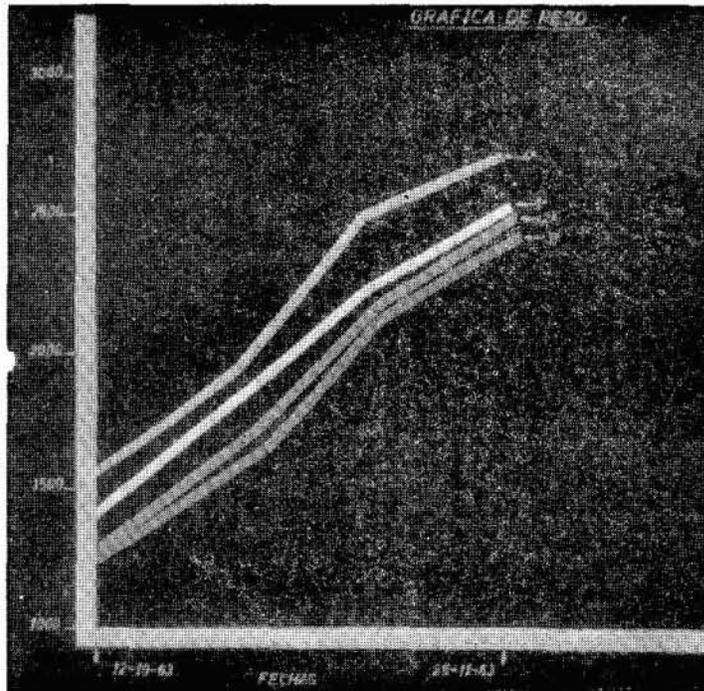
Evolución médica, disminución prácticamente total del soplo encontrado en la niña N° 2.

Cuidados médicos y de enfermería.

- 1º Atención de enfermería con técnica conveniente.
- 2º Oxígeno en incubadora por 48 horas, se suspendió gracias a la excelente condición.
- 3º Incubadora Tipo E. y J. para mantenimiento de temperatura normal a las niñas de 36º a 37º rectal.
- 4º Alimentación con suero glucosado, al 5% x 24 horas, por sonda gástrica. Luego leche materna exclusivamente por primeros cuatro días y complemento con leche maternizada tipo Similac en cantidades progresivas hasta alcanzar el requerimiento hídrico de 150 cc por kilo de peso y 120 calorías-kilo.
- 5º Administración de polivitaminas a todas y sulfato ferroso únicamente a las Nos. 2, 3 y 4.

Dos transfusiones a la N° 2.

Resultados:



Gráfica N° 2

Promedio diario de aumento hasta 25-11-63.

Nº 1	26.1 gr.
Nº 2	28.1 gr.
Nº 3	25.4 gr.
Nº 4	25.2 gr.
Promedio de las 4	26.2 gr.



Foto Nº 3

Costo

Como un comentario curioso, haciendo relación al aspecto económico del cuidado del prematuro, se ha dicho en una forma real y jocosa que la carne del prematuro es la más cara del mundo; y efectivamente así es.

Obteniendo los costos de estancia diaria en el Instituto Materno Infantil Carit, el total de estancia de las cuatro niñas y el aumento de peso logrado, nos resulta la libra de carne en aproximadamente ₡ 900.00 o sea el kilo en casi ₡ 2.000.00.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

- a) Se presenta y publica por primera vez en Costa Rica el caso de cuádruples con sobrevida y pesos convenientes para ser dados de alta.

- b) Se describe el fenómeno de transfusión de feto a feto con un caso de policitemia y otro de anemia.
- c) No se efectuó terapia inmediata en la anémica y en la policitémica por el peligro en la primera de aumentar la ictericia moderada que todo prematuro presenta.
- d) El cuidado médico y de enfermería a base de profilaxis de infección. Incubadora. Alimentación apropiada, dieron los mejores resultados sin necesidad de multiterapia o uso de hormonas diversas que nunca han recibido la sanción de una aprobación científica seria. El aumento de peso de las cuatro niñas fue excelente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—POTTER E. L. Pathology of the Fetus and the Newborn, 1957. The Year Book. Publishers Inc. Chicago. XVIII. 574 pp.
 - 2.—EASTMAN J. NICHOLSON. Obstetricia de Williams, 1960 3ª edición en español, Uthea México. X. 1180 pp.
 - 3.—DE LEE J .B., GREENHILL J. P. Principios y Práctica de Obstetricia, 1948. Uthea México. I Tomo. XX 732 pp.
 - 4.—DEXEUS F. SANTIAGO. Tratado de Obstetricia. Salvat Editores S. A. Tomo I, 1957, XX. 708 pp.
 - 5.—ACOSTA A., ARGUEDAS J. Comunicación personal. San José, Costa Rica. 1963.
 - 6.—KENDALL NORMAN M. D. Anemia in the Newborn Infant, 1963. Pediatrics Clinics of North America Vol. 10 (3) 613-621.
-