

## CARACTERISTICAS CLINICAS MATERNO FETALES EN LA PREMATURIDAD Y EL RETARDO DE CRECIMIENTO

Drs. José Pacheco, Margarita Bacigalupo y Miguel Oliveros \*

### RESUMEN

*Entre julio y diciembre de 1981 fueron atendidos 202 recién nacidos prematuros (P) y 105 recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino (RCIU), siendo las incidencias 2.7 y 1.4 por 1000 nacidos vivos, respectivamente.*

*La madre del bebé con RCIU tendió a ser primigesta y algo más joven, tuvo mejor control pre natal y periodo internatal más corto. Fueron antecedentes importantes en ambos grupos el aborto, la cesárea (15%) y la infección urinaria. Destacaron como complicaciones del embarazo la hipertensión, la anemia y la infección urinaria. En la prematuridad, fueron también determinantes la gemelaridad y la ruptura de membranas. Hubo alta incidencia de distocia en ambos grupos, principalmente por cesárea: 29% en P y 44% en RCIU. El Apgar fue más bajo en el P, siendo la mortalidad perinatal 178 por mil en P y 85 por mil en RCIU. El 7.6 por ciento de bebés con RCIU tuvieron malformaciones congénitas.*

*Se discute los hallazgos y se revisa la literatura, haciéndose una reflexión sobre el diagnóstico y el manejo oportuno de estos casos y sobre las posibles consecuencias de la cesárea con respecto a prematuridad y RCIU en embarazos posteriores, especialmente si el periodo internatal es corto en una mujer malnutrida.*

### SUMMARY

*From July through December 1981, 202 premature newborns (P) and 105 growth retarded newborns (IUGR) were attended at Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú. Incidence was 2.7 and 1.4 per 1000 live newborns, respectively.*

*The mother of IUGR more frequently carried her first pregnancy and was somewhat younger, had better pre-natal care and a shorter internatal period. Important history in both groups included abortion, cesarean section (15%) and urinary tract infection. Important pregnancy complications were groups. In prematurity, multiple pregnancy and premature rupture of membranes were also determinant. Dystocia was high, mainly because of cesarean section, 29 per cent in P and 44 per cent in IUGR. Apgar was poorer in P, and perinatal mortality was 178 per thousand in P and 85 per thousand in IUGR. Over 7 per cent of babies with IUGR had congenital anomalies.*

*Findings are discussed, the literature reviewed and thoughts about proper diagnosis and management of these cases are given. We theorize on the possibility that cesarean sections might influence the occurrence of P and IUGR in future pregnancies, specially when internatal period is short and the mother is malnourished.*

\* Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins I.P.S.S. Lima-Perú.

## INTRODUCCION

Fue Gruenwald (1) quien primero diferenci6 los reci6n nacidos de peso bajo y un grupo con malnutrici6n o sufrimiento cr6nico.. Recientemente hemos presentado un reporte sobre las caracteristicas de las madres y sus reci6n nacidos con retardo de crecimiento (2). Nuestros hallazgos fueron diferentes a los publicados anteriormente por Oliveros (3) y Adrianzen (4) con gestantes de nuestro mismo Hospital, pero cuyos beb6s fueron catalogados gen6ricamente como de peso bajo.

Interesados en conocer c6mo variaban las caracteristicas de las madres de beb6s prematuros y de beb6s con retardo de crecimiento, as6 como las condiciones de sus beb6s al nacer, es que hemos realizado el presente estudio.

## MATERIAL Y METODOS

Los beb6s reci6n nacidos con peso menor a los 2500 gramos son trasladados inmediatamente despu6s del nacimiento al Servicio de Prematuros para cuidados intensivos. Del libro de registros de dicho servicio se obtuvo todos los casos en los que hab6a diagn6stico y seguimiento hasta el alta. Del total de casos, se seleccion6 primero los reci6n nacidos prematuros, es decir, aqu6llos que tuvieron peso bajo al nacer, pero consistente con su edad gestacional de acuerdo a la curva de Lubchenko-Battaglia (5). Se consider6 reci6n nacidos con retardo de crecimiento aqu6llos cuyo peso estuvo por debajo del percentil 10 para su edad gestacional. De este segundo grupo separamos los gemelares prematuros que siguen una curva de crecimiento diferente y por debajo de la de Lubchenko-

Battaglia y que ha sido reportada por Naeye (6). Posteriormente, revisamos las historias cl6nicas de las madres.

## RESULTADOS

Entre los meses de julio y diciembre de 1981 se atendió en el Servicio de Prematuros del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 202 reci6n nacidos prematuros y 105 reci6n nacidos con retardo de crecimiento, siendo las incidencias 2.7 y 1.4 por mil nacidos vivos, respectivamente.

Se encontr6 las historias cl6nicas de 115 madres de prematuros y de 91 madres de beb6s con retardo de crecimiento. En la Tabla N6 1 se observa que hay una discreta tendencia de la madre del beb6 con retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) a ser m6s joven que la del prematuro.. En la Tabla N6 2, hay un franco incremento de primigestas entre las madres con beb6s de peso bajo para su edad gestacional.

En n6mero de controles prenatales, la madre de RCIU tuvo algo mejor control (m6s de 3 controles 54% vs 40% en prematuros). El periodo internatal fue m6s corto en la madre de RCIU. En 3 de cada 5 partos de madres de prematuros, el periodo internatal era mayor de 2 a6os (Tabla N6 3).

Entre los antecedentes maternos, el aborto ocurri6 en m6s del 20% en ambos casos y la ces6rea en cerca del 15%. Hab6a m6s historia de infecci6n urinaria en las madres de RCIU. No hab6a antecedentes aparentes en la mitad de madres de ambos grupos.

Las complicaciones del embarazo pueden ser estudiadas en la Tabla N6 4. Fueron complicaciones importantes en ambos grupos la hipertensi6n inducida por el embarazo, la anemia y probable hipoproteinemia, la

TABLA N6 1  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.

EDAD						
Edad en a6os	Prematuros	Porcentajes		R. C. I. U	Porcentajes	
17 - 19	3	2.6		4	4.4	
20 - 24	25	21.7	49.5	28	30.7	69.2
25 - 29	29	25.2		31	34.1	
30 - 34	34	29.5		15	16.5	
35 - 39	18	15.6	50.5	10	11.0	30.8
40 - 45	6	5.2		3	3.3	
	115	2.7%		91	1.4%	

TABLA N° 2  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.  
GRAVIDEZ

<i>Gravidez</i>	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U.</i>	<i>Porcentajes</i>
1	37	32.2	41	45.0
2 - 3	48	41.7	34	37.4
4 - 6	28	24.3	15	16.5
7 ó más	2	1.7	1	1.1
	115		91	

TABLA 3  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.  
PERIODO INTERNAL

<i>Tiempo</i>	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U.</i>	<i>Porcentaje</i>
Menos de 12 m.	4	3.5	7	7.9
12 - 24 m.	26	22.8	21	23.8
25 - 36 m.	16	14.0	6	6.8
4 - 6 años	15	13.1	5	5.7
7 ó más años	12	10.5	3	3.4
Primigesta	41	35.9	46	52.3
		41.1		66.7
		58.9		33.3

TABLA 4  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.  
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO

<i>Complicación</i>	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U.</i>	<i>Porcentajes</i>
Hipertensión	14	12.2	28	30.7
Leve	8		5	
Severa	6		23	
Anemia	31	26.9	31	34.1
Embarazo múltiple	36	31.3	8	8.8
R. P. M.	35	30.4	11	12.1
Infección urinaria	31	26.9	22	24.2
Hemorragia I Trim.	9	7.8	5	5.5
Hemorragia III Trim.	3	2.6	2	2.2
Placenta previa	6	5.2	5	5.5
D. P. P.	4	3.5	1	1.1
Podálico	8	6.9	4	4.4
Sufrimiento fetal	5	4.3	11	12.1
Otros	11	9.5	7	7.7
Ninguno	26	22.6	12	13.2

TABLA 5  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.

## TIPO DE PARTO

	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U</i>	<i>Porcentajes</i>
EUTOCICO	104	56.2	41	45.0
DISTOCICO	82	43.8	50	55.0
Gemelar	18	9.7	4	4.4
Podálico	6	3.2	3	3.3
Vacuum	2	1.1	1	
Forceps	1		1	
Cesárea	54	29.2	40	43.9
Ces-Hister			1	

TABLA 6  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.

## SEMANAS DE GESTACION

<i>Semanas</i>	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U</i>	<i>Porcentajes</i>
21 - 25	15	8.2		
26 - 29	10	5.5	5	5.5
30 - 32	31	17.0		16.5
33 - 34	33	18.1	4	4.4
35 - 36	46	25.3	6	6.6
37 - 38	39	21.4	34	37.3
39 - 40	6	3.3	36	39.5
41 - 43	2	1.1	6	6.6
No consignado	3			
	185		91	

infección urinaria, el embarazo múltiple y la ruptura prematura de membranas. Pero, la hipertensión fue mucho más prevalente en el RCIU, siendo la causa en un 31%. La infección urinaria es complicación frecuente en las gestantes de nuestro Hospital y, en el presente estudio también lo fue en una de cada 4 mujeres de bebés de bajo peso. El embarazo múltiple y la ruptura prematura de membranas fueron mucho más trascendentes en la prematuridad. Aquí hay una discrepancia con el reporte de Távara (7), al parecer porque no utilizó la curva de gemelares de Naeye.

De las otras complicaciones destacó el sufrimiento fetal, más frecuente en el RCIU, explicable porque es un bebé con protoplasma y defensas disminuidas.

El tipo de parto se muestra en la Tabla N° 5. Hubo una alta incidencia de partos distócicos en ambos grupos, mucho mayor en el RCIU. Hubo más partos

gemelares atendidos por vía vaginal entre los prematuros, pero un alto porcentaje (44%) de cesáreas en el RCIU.

Un 40% de las madres estuvieron internadas hasta tres días en ambos grupos. La estadía fue algo mayor en la madre de bebés con RCIU.

Se ve claramente en la Tabla N° 6 que el bebé prematuro nació antes de término. Mientras tanto, el bebé con RCIU nació generalmente a término y, en el grupo estudiado, ninguno antes de las 30 semanas.

El sexo del recién nacido tendió hacia el femenino en ambos grupos, pero fue más notorio en el RCIU (Tabla N° 7). En la misma tabla observamos que el peso del recién nacido fue similar en ambos grupos. El Apgar fue mejor en el bebé con RCIU, malo en el 20% de prematuros.

No pudimos obtener el número de natimueertos

TABLA 7  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.  
RECIEN NACIDO: SEXO Y PESO

	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U.</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Sexo</i>				
Masculino	92	45.5	37	35.2
Femenino	110	54.5	68	64.7
	202		105	
<i>Peso en gramos</i>				
Menos de 500	4	2.0	—	—
501 - 1000	10	4.9	5	4.7
1001 - 1500	20	9.9	4	3.0
1501 - 1750	15	7.4	8	7.6
1751 - 2000	21	10.4	15	14.3
2001 - 2250	41	20.3	27	25.7
2251 - 2500	91	45.0	46	43.8

TABLA 8  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.  
RECIEN NACIDO: APGAR Y MORTALIDAD

<i>Apgar</i>	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U.</i>	<i>Porcentajes</i>
1 - 4	36	19.3	8	7.9
5 - 7	111	22.0	22	21.8
8 - 10	109	58.6	71	70.3
No datos	16		4	
Natimueitos	?		1	0.9
Neonatomueitos	36	17.8	8	7.6
Tasa Mortalidad (7435 N. V.)		4.8%	4	1.2%

TABLA Nº 9  
PREMATURIDAD Y R. C. I. U.  
COMPLICACIONES DEL RECIEN NACIDO

	<i>Prematuros</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>R. C. I. U.</i>	<i>Porcentajes</i>
Hipoxia	44	21.8	18	17.4
Ictericia	38	18.8	18	17.4
Sind. Insufic. Resp.	28	13.8	7	6.6
Sepsis	16	7.9	4	3.8
Infección urinaria	10	4.9	1	
Enterocolitis	6	3.0	2	1.9
Hipoglicemia	5	2.5	1	
Policitemia	3	1.5	1	
Incompatibilidad ABO	10	4.9	5	4.7
Malformaciones congen.	5	2.5	8	7.6
Hernias	4	3.8	1	
Otros	16	7.9	10	9.5
Ninguna	71	35.1	39	37.1

prematuros; hubo un solo caso entre los bebés con RCIU. Dieciocho por ciento de los prematuros fallecieron poco tiempo después de nacer y 7% de los bebés con RCIU, dando una incidencia de mortalidad perinatal de 178 por mil nacidos vivos en prematuros y 85 por mil N.V. en infantes con RCIU (Tabla N° 8).

Las complicaciones del recién nacido están en la Tabla N° 9. Las más serias en ambos grupos fueron las respiratorias, ictericia e infecciones, principalmente en el prematuro. Hubo mayor incidencia de malformaciones congénitas en el bebé con RCIU. La estancia fue discretamente menor en el bebé prematuro.

## DISCUSION

Los recién nacidos de bajo peso representaron 21 millones ó 17 por ciento de los nacimientos mundiales en 1979 (8). En los países en vías de desarrollo se produjeron más del 90 por ciento de los casos, siendo 4 veces más que en los países desarrollados.

Aunque el pediatra y el neonatólogo hoy conocen ampliamente la diferencia entre el bebé nacido prematuro y aquél con retardo de crecimiento, el ginecobstetra debe interesarse por conocer en mayor profundidad los factores etiológicos maternos y útero-placentarios o fetales que pueden ocasionar un bebé de peso bajo, de manera de prevenir la ocurrencia de dichas entidades o hacer el diagnóstico y el manejo oportunos de los mismos.

Además, es sabido que las variaciones de las características de las poblaciones atendidas influyen en la aparición de ciertos trastornos maternos y fetales. En el trabajo de Villar y Belizon, mientras el RCIU fue 6 veces más prevalente en las regiones en desarrollo, la incidencia de prematuridad fue sólo dos veces mayor. Aparentemente, cuando la incidencia de bajo peso es mayor del 10% —como lo es en la mayoría de los países en desarrollo— esto se debe al incremento de bebés con RCIU, pues la proporción de recién nacidos prematuros permanece esencialmente sin alterarse. No habría más de cinco a siete por ciento de bajo peso prematuros, y cualquier porcentaje mayor es atribuible al RCIU (8).

En nuestro Hospital, el tipo de mujer atendida es de mayor edad y de mejores condiciones económico sociales y educacionales que la de otras instituciones del Estado. Las incidencias encontradas de 2.7% para prematuridad y 1.4% para RCIU en nuestra revisión, las coloca en lugar privilegiado en nuestro medio y, aún, para otros países más avanzados.

En el grupo estudiado, la prematuridad tuvo casi

el doble de incidencia que el RCIU (2.7 vs. 1.4%). Este resultado ya lo habíamos adelantado en un reporte anterior (2), siendo bueno recordar que en nuestro estudio se ha considerado la curva de Naeye para gemelos (6) que indudablemente trasladará algunos recién nacidos de peso bajo del grupo de RCIU al de prematuros, ya que los gemelos se desarrollan intrauterinamente con pesos más bajos que en los embarazos únicos.

La madre de bebé con RCIU pareció ser algo más joven que la de prematuros y, muy notoriamente, casi en la mitad de los casos fue primigesta. Consecuentemente, la mujer primigesta y relativamente más joven en nuestra Institución deberá ser considerada con mayor riesgo para tener un bebé con RCIU.

Pero, también en las madres de RCIU que no curaban su primer embarazo tuvieron un período internatal más corto. El período internatal corto no permitiría que la madre se recupere totalmente del gran desgaste físico y emocional que significan el embarazo, el parto, la lactancia y el cuidado del recién nacido. Empezaría el nuevo embarazo con un handicap en contra en su estructura y en sus reservas, alimentándose insatisfactoriamente y con una permanente actividad por su retoño y por las labores domésticas y, si trabaja, por el esfuerzo del mismo. Nuestros hallazgos confirman la apreciación que el distanciamiento mayor de dos años entre bebé y bebé por medio de la planificación familiar disminuirá los riesgos materno y fetal.

Los antecedentes de aborto, cesárea e infección urinaria fueron significativos y deben ser siempre considerados en nuestra historia inicial para catalogar el riesgo de la gestante. Sin embargo, en la mitad de los casos en ambas entidades no existió antecedente. Esto es un reto para el obstetra, quien deberá permanecer alerta durante el embarazo con respecto al desarrollo fetal.

La Tabla N° 4 nos afirma que siempre habría una posibilidad de sospecha de que pueda ocurrir prematuridad o RCIU. En la prematuridad fueron importantes la complicación con embarazo múltiple, ruptura prematura de membranas, infección urinaria, anemia, hipertensión y hemorragias durante la gestación. Mientras tanto, en el RCIU fueron significativos la hipertensión, la anemia, la infección urinaria y, algo menos, las hemorragias y el embarazo múltiple. Hubo más evidencia de sufrimiento fetal en este último grupo. Son de destacar en ambos grupos la enfermedad hipertensiva del embarazo y la infección urinaria, entidades a tener presentes siempre en nuestra práctica obstétrica.

El riesgo de distocia fue alto en ambos grupos, aún más en el RCIU. En el último grupo, el 44% de cesárea pareció deberse a la frecuencia de enfermedad hipertensiva y al antecedente de cesárea. Mientras que, en el bebé prematuro, la distocia se debió a gemelaridad, ruptura prematura de membranas, hipertensión y antecedente de cesárea.

El antecedente de cesárea de 15% en ambos grupos nos debe hacer meditar sobre la alta frecuencia de esta intervención en nuestro medio, que actualmente sobrepasa el 15%. ¿Estamos actuando adecuadamente? ¿Realmente es la razón para obtener buenas cifras de mortalidad perinatal? ¿No estamos dejando el camino abierto para prematuridad y RCIU en el próximo embarazo? Sólo quisiéramos mencionar el reporte de O'Driscoll y Foley en Dublin, quienes hallaron que entre 1965 y 1980, junto con un aumento dramático del índice de nacimiento por cesárea en todos los centros de Estados Unidos de Norteamérica desde menos de 5% al 15%, en Dublin la incidencia de cesáreas no se modificó del 4.2%, 4.1% y 4.8% en 1965, 1970, 1975 y 1980, respectivamente. Y la mortalidad perinatal disminuyó progresivamente de 42.1 a 36.5, 24 y 16.8 por mil recién nacidos con pesos de nacimiento superiores a 2,500 gramos, demostrando

que la mortalidad perinatal puede mantenerse baja y mejorar sin que necesariamente se tenga que recurrir siempre a la intervención cesárea.

En nuestro estudio los recién nacidos prematuros tenían menor edad gestacional, pero peso similar que los bebés con retardo de crecimiento. El prematuro nació más asfixiado y tuvo mayor mortalidad perinatal (178 por mil), principalmente por hipoxia, ictericia, síndrome de dificultad respiratoria y sepsis. La mortalidad perinatal en el RCIU fue 85 por mil. La tasa de mortalidad perinatal fue 10.6 por mil nacidos vivos en el mismo año (10), lo que indica el gran incremento de mortalidad —17 y 8 veces, respectivamente— del recién nacido en las entidades estudiadas y el por qué debemos estar alertas para prevenirlas o diagnosticarlas y manejarlas oportunamente si queremos evitar resultados negativos.

Cabe mencionar el alto porcentaje (7.6%) de malformaciones congénitas en el bebé con RCIU, tres veces mayor que en el grupo de prematuros, recordándonos que el retardo de crecimiento es una de las manifestaciones de un feto con malformaciones (11), cuyo diagnóstico podría hacerse por ultrasonido para su manejo neonatal precoz (12).

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.—Gruenwald, P.: En Miller & Merritt "Fetal Growth in Humans", Year Book Medical Publishers, Inc., Chicago, London, 1979.
- 2.—Pacheco, J. y Geisinger, E.: Retardo de crecimiento fetal intrauterino. En publicación.
- 3.—Oliveros, M.A.: Nutrición materna y crecimiento fetal en dos medios socioeconómicos diferentes. Tesis Doctoral, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1977.
- 4.—Adrianzen, O.: Algunos aspectos de la prematuridad en el Hospital Central N° 2. Tesis Doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1973.
- 5.—Battaglia, F. and Lubchenko, L.: A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. *J. Pediat.* 71: 159, 1967.
- 6.—Naeye, R., Benirschke, K, Hagstrom, J. et al.: En Klaus and Fanaroff "Care of the High-Risk Neonate", W.B. Saunders. Philadelphia, London, Toronto, 1973.
- 7.—Távora, L., Sánchez, R., Vega, L., Nazario, C. y Moreno, D.: Estudio de los factores causales del retardo de crecimiento intrauterino. *Acta Médica Peruana* 11: 35, 1984.
- 8.—Villar, J. and Belizon, J.M.: Relative contribution of prematurity and fetal growth retardation to low-birth weight in developed and developing societies. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 143: 793, 1982.
- 9.—O'Driscoll, K. and Foley, M.: Correlación between the decrease index. *Obstet. Gynecol.* 61: 1, 1983.
- 10.—Pacheco, J., Geisinger, E. y Palomino, C.: Mortalidad perinatal. En publicación.
- 11.—Wylund, L., Lunell, O., Lewander, R., and Sarby, B.: Uteroplacental blood flow index in intrauterine fetal growth retardation of maternal or fetal origin. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 90: 16, 1983.
- 12.—Huamán, Pacheco, J., Rodríguez, R. y Hilser, L.: Diagnóstico ecográfico pre-natal de malformaciones congénitas. En publicación.