

RECIEN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL (RNPEG) EVALUACION DE NUESTRA EXPERIENCIA DE NUEVE AÑOS.

RESUMEN

Los objetivos de este trabajo fueron analizar la incidencia de cesáreas, nacimientos prematuros, morbilidad neonatal, aparición de secuelas, repercusión sobre los días de hospitalización y evaluar el índice ponderal como factor pronóstico inmediato en la población de recién nacidos pequeños para su edad gestacional (RNPEG) en nuestra institución.

Se incluyeron todos los niños RNPEG entre el 1-6-86 y el 30-7-95 (52 sobre 6784 nacimientos = 0.76 %).

Fueron clasificados como pretérmino el 34 % de los RNPEG. Presentaron un índice ponderal menor a 2.36 el 31.9 % de los niños, hallándose complicaciones en el 38.5 % de ellos. (pO. 56)

Todos los embarazos fueron controlados y se realizaron dos estudios ecosonográficos de rutina. La incidencia de cesáreas fue del 43,5 % para el total de la muestra y del 52.2 % para los RNPEG prematuros. (pO 87)

Las causas asociadas a RNPEG fueron: desconocidas = 63 %, toxemia = 7 %, hipertensión arterial crónica = 11 %, gemelar = 5 %, infecciones congénitas = 1 % y hemorragia placentaria = 9 %. X2 de tendencias $p < 0.01$. El 20 % de los pacientes presentaron puntaje Apgar < 7 al nacer. (En los RNPEG pretérmino fue en el 24 %) (pO. 84).

No hubo muertes intrapartales ni neonatales. Las complicaciones neonatales fueron: hipoglucemia = 29 %, hipocalcemia = 17 %, trastornos en la regulación térmica = 32 %.

El promedio de días de internación fue 11 y en los RNPEG pretérmino de 16 días. ($P < 0.01$).

El seguimiento fue normal en el 100 % de los pacientes controlados.

* Palabras clave: Recién nacido pequeño para la edad gestacional.

* Médico Becario de Neonatología.

** Médico Residente

Dr. Luis Alfonso *, Dr. Marcos Sempronio **,
Dr. Alejandro Peirone ** y Dr. Eduardo Cuestas ***,
SERVICIO DE PEDIATRIA Y NEONATOLOGIA
HOSPITAL PRIVADO CENTRO MEDICO DE CORDOBA

SUMMARY

SMALL FOR GESTATIONAL AGE NEWBORNS: OUR EXPERIENCE OF 9 YEARS.

The objective of this work was, to analyze the incidence of cesarean section, premature births, neonatal morbidity, outcome, hospital days average and evaluation as a pronostic factor of the ponderal index, in the small for gestational age (SGA) population in our institution.

There were included all SGA babies born from 1-6-91 to 30-7-95. (52/6784) neonates = 0.76 %).

They are clasificated as premature the 34 % of the SGA. A 31 % of patients have an ponderal index below 2.36, with 38 % of complications.

All mothers were controlated, with 2 sonographic studies. The caesarean global incidence was 43 %, and in premature SGA was 52.2 %.

The asociated causes of SGA were: unknown 63 %, toxemia 8 %, arterial chronic hipertention 11 %, twings 5 %, congenital infection 1 %, placental anomalies 9 %.

The 20 % of the patients had an one minute Apgar score below 7, and 24 % in premature SGA.

We have no death in this group of patients.

The neonatal complications were: hipoglucemia 29 %, hipocalcemia 17 %, termical regulations anomalies 32 %.

The average stay days was 11 and in SGA patients was 16 days.

The outcome was normal in 100 % of the controlled patients.

* Key words: Small for gestational age.

*** Médico Adjunto de Pediatría y Neonatología.

INTRODUCCION:

Actualmente se utilizan varios métodos para identificar el retardo del crecimiento intrauterino, incluyendo sistemas basados en parámetros clínicos y estimación ultrasónica repetidas para valorar el crecimiento fetal (1).

De este modo, la mayoría de los niños RNPEG son identificados antes de nacer. (2) Se ha sugerido entonces, que el moderno manejo de estos pacientes, ha producido un incremento en el número de nacimientos electivos y, por lo tanto, provoca un aumento en los índices de prematuridad (3). Esto, a su vez, impacta sobre la incidencia de asfixia y morbi-mortalidad neonatal (4).

Los objetivos de este trabajo fueron: analizar la incidencia de cesáreas, nacimientos prematuros, morbi-mortalidad neonatal, aparición de secuelas, repercusión sobre los días de hospitalización y evaluación del índice ponderal como factor de pronóstico inmediato en la población de RNPEG en nuestra Institución.

MATERIALES Y METODO:

Todos los niños RNPEG nacidos en la maternidad del Hospital Privado de Córdoba y admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales entre el 1° de julio de 1986 y el 30 de julio de 1995, fueron estudiados retrospectivamente.

Se definió como RNPEG a todos aquellos recién nacidos con peso de nacimiento por debajo del percentilo tercero para su edad gestacional de acuerdo a cartillas argentinas (5).

La edad gestacional fue calculada comparando el score de Dubowitz con la fecha de última menstruación y eco-sonográfica.

Se definió como recién nacido pretérmino a todo aquel niño de edad gestacional igual o menor de 37 semanas de gestación.

Todos los recién nacidos considerados RNPEG fueron transferidos a la unidad de cuidados intensivos neonatal (UCIN). donde se realizaron lo antes posible, controles de glucemia, calcemia, Hb. y Hto, ionograma, astrup, y Rx de tórax. Todos los niños fueron colocados en incubadora.

La condición al nacer fue evaluada por puntaje Apgar, y se consideró asfisiado a todo recién nacido con puntaje menor de 7 al minuto.

Se consideró con síndrome de aspiración de líquido meconial amniótico a todo niño con antecedentes de líquido espeso, con dificultad respiratoria, cianosis y alteraciones compatibles gasométricas y radiográficas.

Se definió como hipoglucemia a los valores de glucemia inferiores a 40 mg/dl, como hipocalcemia a los valores menores de 7 mg/dl, como policitemia a los valores de Hto central mayores a 65 %.

A los niños con peso de nacimiento menores a 2000 gr se les administró dextrosa al 10 % por venopuntura, a no menos de 6 ug/Kg/min, al igual que aquellos niños con hipoglucemia.

Los pacientes que presentaron hipocalcemia recibieron 100 mg/Kg de calcio, como gluconato en el goteo parenteral.

En todos los casos se trató de instituir alimentación enteral precoz con leche materna o fórmulas maternizadas.

El alta hospitalaria se planificó cuando se alcanzó un peso superior a los 2100 gr, con curva de peso ganancial, alimentación total por succión a demanda y control térmico en cuna, con abrigo a temperatura ambiente de 22° C.

Se realizó el seguimiento de estos niños en consultorio de pediatría general en su forma habitual. Si se detectaban en estos exámenes anomalías específicas, eran derivados al subespecialista pertinente.

Se realizó el análisis estadístico de los datos por la prueba de Ji2 para proporciones y de t de Student para valores no proporcionales. Los valores se corrigieron con la prueba exacta de Fischer. Se eligió una significación para $p > 0.05$. Se calculó un poder de 80 %. Tamaño mínimo 43 pacientes.-

RESULTADOS

Durante el período en estudio nacieron 6784 niños de los cuales, 52 fueron RNPEG (0.76 %). De estos, 59 % fueron de sexo femenino. Su promedio de peso fue de 2106 gr., con un rango de 830-2690 gr. La edad gesta-

cional promedio fue de 37.9 semanas, con un rango de 30-42 semanas de gestación.

Fueron clasificados como prematuros el 34 % de los pacientes RNPEG, ($p < 0.05$ con respecto a la población general).

El 31 % de los RNPEG tuvieron un índice ponderal menor de 2.36 (6), presentando complicaciones neonatales el 38 % de ellos. Aquellos pacientes con un índice ponderal mayor de 2.36 presentaron complicaciones en el 27 % de los casos ($P 0.56$).

Todos los embarazos fueron controlados y se realizaron por lo menos, dos estudios ecsonográficos, uno en el primer trimestre de gestación y el otro, al finalizar el segundo trimestre.

El 86.8 % de las madres estaban casadas, perteneciendo un 7.35 % de ellas a grupos sociales de bajos ingresos económicos. El 45 % de las madres trabajaban durante su embarazo y, la edad promedio era de 28.4 años con rango de 15-41 años.

En la Tabla 1 se muestra la distribución por edad gestacional y la incidencia de intervención cesárea.

Tabla 1 - Distribución por Edad gestacional e incidencia de cesáreas.

EDAD GESTACIONAL	% DE CESAREAS
≥ 37.5	52 %
38-42 sem.	47 %
Totales	43 %

El aumento de la incidencia de cesáreas en RNPEG no fue estadísticamente significativo ($p 0.87$)

Las causas identificadas en este estudio como asociadas a RNPEG, así como la incidencia que cada uno de estos tuvo en la presencia de complicaciones neonatales, pueden observarse en la Tabla 2.

Tabla 2. Problemas asociados con RNPEG e incidencia de complicaciones neonatales (analizadas globalmente)

CAUSAS	1 % COMPLICACIONES	O.R. (1)
Desconocidas (N=33) 63 %	(N=3) 9.00 %	0.33
Toxemia (N=4) 7. %	(N=3) 75.0 %	2.78
Hipert. Art. Cr. (N=4) 11 %	(N=6) 100 %	3.71
Gemelares (N=3) 5 %	(N=2) 66.6 %	0.
Infecciosas (N=1) 1 %	(N=0) 0.0 %	0.
Hemorr. placent. (N=5) 9 %	(N=0) 0.0 %	0.

(1) Odds Ratio (Razón de Productos Cruzados)

La prueba de Ji2 para tendencias por cuadros de contingencia, muestra solo a la hipertensión arterial crónica (HAC) y a la toxemia como predictores válidos de morbilidad neonatal. Siendo el riesgo mayor el de la HAC.

La condición al nacer fue evaluada por puntaje de Apgar al 1er. minuto. El score fue menor de 6 puntos en el 20.5 % de los pacientes, si estos eran prematuros, el score menor de 6 se presentó en el 24.1 % de los niños ($pO.84$). El score de Apgar a los 5 min. fue mayor de 6 en todos los casos estudiados independientemente de su edad gestacional. La incidencia de asfixia neonatal global no mostró diferencias significativas.

No hubo muertes intrapartales ni neonatales. No hubo casos de síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial (SALAM).

La incidencia de complicaciones neonatales asociadas a RNPEG puede observarse en la Tabla 3.

Tabla 3. Porcentaje de incidencia de Complicaciones Neonatales.

Asfixia	20.5 %
Salam	0 %
Hipoglucemia	29 %
Hipocalcemia	17 %
Policitemia	0 %
Hemorr. pulmonar	0 %
Trast. regulac. term.	32 %

El promedio de internación fue de 11 días para todos los RNPEG y de 16.2 días para los RNPEG prematuros ($p < 0.01$).

Todos los pacientes sobrevivieron.

Se realizó seguimiento en el 74 % de los pacientes y todos ellos habían alcanzado pesos adecuados para su edad a los 12 meses, así como un desarrollo normal en los exámenes pediátricos de rutina.

DISCUSION

Aunque la incidencia aumentada de asfisia perinatal, mortalidad y morbilidad está bien documentada en las poblaciones de RNPEG, esto puede ser difícil de diferenciar con las poblaciones de recién nacidos pretérminos. Este hecho ha sido parcialmente eliminado en este estudio, debido a que se realizó cálculo ecosonográfico de la edad gestacional en todos los embarazos atendidos (7) (8).

Los índices de mortalidad neonatal han sido considerablemente más bajos que los citados en la literatura, situación que puede ser explicada en parte, por el tamaño de la muestra, y por el hecho de que no pudimos considerar la mortalidad prenatal que, como es sabido, aumenta en esta población. La misma explicación cabe con la inexistencia en nuestro estudio de pacientes con malformaciones congénitas, anomalías cromosómicas y la baja incidencia de infecciones prenatales. (9) (10).

Se confirma también en este estudio la tendencia al aumento de intervenciones cesáreas: 43.5 % versus 25 % en nuestra población general, lo que refleja la vulnerabilidad de este grupo de pacientes (10); al igual que el aumento en la incidencia de prematuridad: 34 % en la población RNPEG versus 4 % en la población general.

La incidencia de 63 % de causas desconocidas asociadas a RNPEG es comparable a las cifras reportadas en la bibliografía. (2)

De acuerdo a las causas asociadas a RNPEG identificadas con este estudio, podemos reconocer a los hijos de madres toxémicas o con hipertensión arterial crónica como población de mayor riesgo neonatal.

También se confirma en este trabajo la alta inci-

dencia de asfisia al nacer, con puntuaciones Apgar menores de 6 al 1er. minuto en el 20 % de nuestros pacientes, en comparación con el 4 % esperable en la incidencia general (7).

La inexistencia de SALAM en nuestro estudio refleja en parte la anticipación del equipo perinatal al evento y el éxito de las medidas de prevención (aspiración traqueal) (14).

No se presentaron en este estudio puntuaciones Apgar menores de 6 a los 5 minutos, lo que explica, en parte, el buen desempeño neurológico de estos pacientes al año de edad. Aunque es bien conocida la incidencia aumentada de parálisis cerebral en este grupo de niños en las edades posteriores de la vida, no hemos podido extraer conclusiones al respecto. (11) (12).

No obstante la institución de la alimentación precoz o de dextrosa al 10 % por venoclisis, hubo una incidencia similar de hipoglucemia en comparación con la bibliografía (10). No hubo casos de hipoglucemia refractaria.

A pesar de mantener a estos pacientes en condiciones térmicas neutras, los trastornos en la regulación de la temperatura fueron frecuentes, por lo que los cuidados en este aspecto debieron reforzarse (10).

Se confirmó también una alta incidencia de hipocalcemia asintomática por lo que se debió monitorizar frecuentemente este aspecto metabólico. Todos los pacientes normalizaron su calcemia con la administración de 100 mg de calcio/kg/d.

La aplicación del índice ponderal no tuvo asociación estadísticamente significativa a complicaciones neonatales, cuando éste fue menor de 2.36.

La ausencia de policitemia significativa puede atribuirse al clampeo rápido del cordón, y a la instauración de altos volúmenes parenterales. (15)

El promedio de días de estada fue mayor al doble que el esperable para recién nacidos normales y casi triplicó el promedio de días de estada en los RNPEG pretérmino, comparados con los pretérmino de recién nacidos adecuados a su edad gestacional (13).

BIBLIOGRAFIA:

- (1) Wennergren, M.; Korlsson, K.; Olsson, T. A scorin sistem for antenatal identification of fetal growth retardation. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 1982, 89:520, (cit. p/Wennergren).
- (2) Chiswick, M.L. Intrauterine growth retardation. *Br. Med. J.* 1985, 291:845.
- (3) Goldemberg, R.L.; Nelson, K.G.; Kosli, J.F. Low birth weight, intrauterine growth retardation, and preterm delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1982, 152:980.
- (4) Koops, B.L.; Morgan, L.; Battaglia, F.C. Neonatal mortality risk in relation to birth weight and gestational age, Update. *J. Ped.* 1982, 101:969.
- (5) Lejarraga, H.; Fustiñana, C. *Soc. Arg. Ped. Crecim. y Desarrollo*, 1986, 29 y 42.
- (6) Miller, H.C.; Merrit, T.A. Fetal growth in humans. *Chicago Year Book. Medical Publisers*, 1979 (cit. p/Cassady y Stronge).
- (7) Man, L.I.; Tejani, N.A.; Weiss, R.R. Antenatal diagnostic and management of small-for-gestational age fetus. *Am. J. Obstet. Gynecol. Scand.* 1987, 66:337. (cit p/Wennergren M.).
- (9) Winer, E.K.; Tejani, N.A.; Atnour, V. Four to seven year evaluation in two groups of small for gestational age infants. *Am. J. Obstet. Gynecol.* , 1987, 143:425.
- (10) Wennergren, M.; Wennergren G.; Uilbergsson, G. Obstetrics characteristics and neonatal performance in four-year small for gestational age population. *Obstet. Gynecol.* 1988, 72: 615.
- (11) Drage, J.S.; Kennedy, C.; Berendes H. The 5 minute Apgar scores and four year psychologycal performance. *Dev. Med, Child. Neurol. Med.* 1966, 8:141, (cit. p/Wennergren).
- (12) Hagberg, G.; Hagberg, B.; Olow, I. The changing panorama of cerebral polsy in Sweden. 1954-1970 III. *Acta Ped. Sand*, 1976, 65:403.
- (13) Silberberg, J.M.; Cuestas, E.; Liendo, S. Estadísticas de Morbi-mortalidad. UCIN Hospital Privado de Córdoba. Libro de Resúmenes. 29 CAP. Santiago del Estero. 1991.
- (14) Klaus, M. Cleasing de neonatal trachea. *J. Pediatr.* 1974, 85: 848.
- (15) Uscher, R. Shepard, M. Lind., J. Blood volume of newborn infant and placental tranfusion. *Acta Pediatr. Scand.* 1973, 52:597.



No te contentes con alabar a la gente de bien: imítalas.
Isócrates