

# IMPACTO AL AÑO DE EDAD GESTACIONAL CORREGIDA DE UN PROTOCOLO DE ALIMENTACIÓN ENTERAL Y PARENTERAL PRECOZ E INTENSIVA IMPLEMENTADO EN EL PERIODO NEONATAL, SOBRE EL CRECIMIENTO Y NEURODESARROLLO.



Iris Schapira, Alejandro Dinerstein, Gastón Pérez, Claudio Solana, Ricardo Nieto, Galindo Ana, Norma Aspres, Lydia Otheguy, Alicia Benítez, Rodolfo Raviolo. Neonatología, Hospital Ramón Sardá y Fresenius Kabi.

## Introducción

La indemnidad del Sistema Nervioso Central (SNC) depende de factores intrínsecos (genéticos y hormonales) y extrínsecos (nutricionales, ambientales, sociales y emocionales) y es medida indirectamente por la valoración del neurodesarrollo.

## Objetivo

Evaluación del crecimiento, en comparación con un grupo control histórico, en RNMBP que recibieron una intervención nutricional precoz e intensiva hasta las 40 semanas de edad gestacional corregida (E.co) y relacionarla con la evaluación del desarrollo psicomotor al año (DP).

## Material y métodos

Ensayo clínico con control histórico. **Población:** recién nacidos menores de 32 semanas de edad gestacional al nacimiento y peso entre 750 g y 1500 g. **Métodos:** Los pacientes del grupo tratado (GT) ingresaron prospectivamente a un protocolo de intervención nutricional enteral y parenteral precoz e intensivo, diseñado siguiendo las recomendaciones del Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría. Los pacientes del grupo control (GC) fueron alimentados en forma no protocolizada según criterio del médico de cabecera. Resultando en un mayor aporte energético y proteico con menores déficit al final de la cuarta semana (794 Kcal. en GC vs. 353 en GT y 34 g vs. 11 respectivamente,  $p < .001$ ). **Puntos finales fueron:** Desnutrición (peso  $< 10$  percentilo a las 40 semanas de E.co, y DP mediante la escala de Rodríguez y col. Se realizó un análisis multivariado que incluyó como covariables: corticoides prenatales, bajo peso para edad gestacional, morbilidad neonatal agrupada, nivel de educación materna.

Tabla 1. Características Demográficas

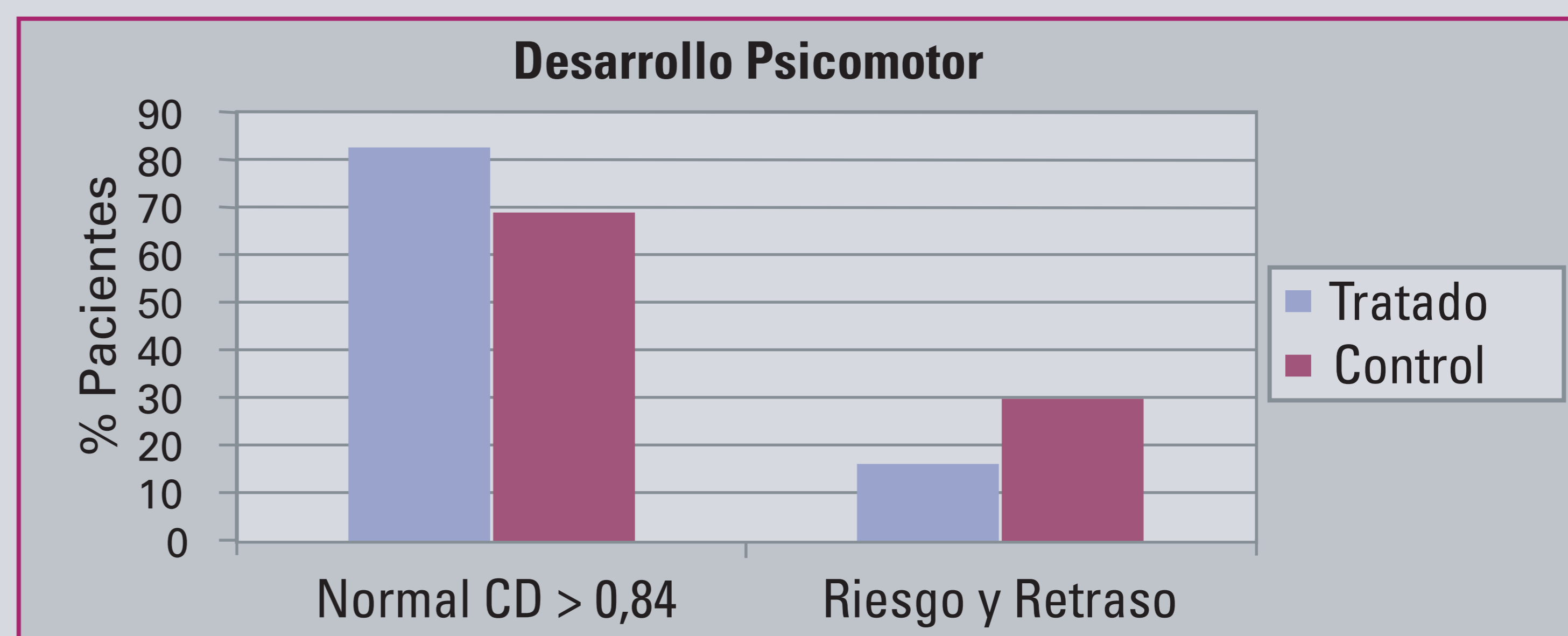
	Tratado n= 65	Control n=36	p
EDAD GESTACIONAL SEM media (rango)	30 (26-31)	29 (24-31)	ns
PESO DE NACIMIENTO (rango)	1150 (750-1500)	1190 (750-1500)	ns
SEXO MASCULINO n (%)	35 (55.38)	24 (66.67)	ns
NAC MULTIPLE n (%)	10 (15.38)	4 (11.11)	ns
NIVEL DE EDUCACIÓN MATERNA (Años) (rango)	9 (4-16)	8 (5-15)	ns

Tabla 2. Características Clínicas

	Tratado n= 65	Control n=36	p
RCIU ( $< 10$ ) n (%)	5 (7.69)	1 (2.78)	ns
CORTICOIDES PRENATALES ( $\geq 1$ SERIE) n (%)	52 (80)	31 (86)	ns
VENTILACION MECANICA MEDIANA (rango)	5 (0-68)	5 (0-95)	ns
SURFACTANTE n (%)	35 (53.85)	18 (50)	ns
O <sub>2</sub> A LAS 36 SEMANAS n (%)	21 (32.3)	13 (36.1)	ns
DAP n (%)	39 (60)	19 (52.78)	ns
HIV SEVERA (G III - IV) n (%)	5 (7.69)	5 (13.89)	ns
LPV n (%)	6 (9.2)	5 (13.9)	ns
SEPSIS TARDIA n (%)	16 (24.6)	12 (33.3)	ns
ALGUNA MORBILIDAD (HIV, DBP, ROP) n (%)	33 (50.77)	18 (50)	ns
NEC n (%)	1 (1.54)	2 (5.56)	ns
ROP (G III- IV) n (%)	7 (10.77)	8 (22.22)	ns

Tabla 3. Evolución Nutricional

	Tratado n= 65	Control n=36	p
Déficit acumulado de energía a los 28 días. Kcal Mediana (rango)	-352 (-1358/221)	-793 (-1871/-155)	$< .001$
Déficit acumulado de proteínas a los 28 días g Mediana (rango)	-10.7 (-46/16)	-33 (-51/-14)	$< .001$
Peso a las 40 s mediana (DS)	3170 (556)	2790 (352)	$< .001$
Talla a las 40 sem cm mediana (DS)	47.3 (2.4)	46 (0.35)	NS
PC a las 40 sem cm mediana (DS)	35.4 (1.8)	34.6 (1.6)	.028
Ganancia en cm del PC desde el nacimiento a las 40 semanas en cm	9.68 (2.1)	8.6 (1.38)	.007



Desarrollo Psicomotor: Escala de Evaluación de Rodríguez y col.

## Resultados

101 pacientes completaron la evaluación al año de E.co, 65 en el GT y 36 en el GC. El peso de nacimiento (1150 vs. 1190 g), la edad gestacional (30 vs. 29 semanas), la circunferencia craneana (25.9 vs. 26.5 cm), el porcentaje de bajo peso para la edad gestacional (8% vs. 3%), la exposición a corticoides prenatales (63% vs. 75%), la morbilidad y estado socio-económico-cultural fueron comparables.

El porcentaje de niños desnutridos a las 40 semanas fue menor en el GT (38% vs. 72%,  $p = .002$ ) y el perímetro cefálico mayor (35.4 vs. 34.6 cm,  $p = .028$ ). El crecimiento del perímetro cefálico en centímetros del nacimiento al año, fue mayor en el GT (20.6 vs. 21.7 cm,  $p = .026$ ). El DP al año de Eco. fue mayor en el GT (1.02 vs. 0.9). El análisis univariado muestra un aumento del DP de 0.13 puntos mayor en el GT IC 95%: (0.049-0.224). Este efecto persiste en el análisis multivariado, el DP aumenta 0.094 puntos IC 95%: (0.012-0.0175) en el GT. El efecto de la educación materna fue significativo ( $p = 0.045$ ) en el GT, aumentando el DP en 0.014 puntos por cada año de asistencia escolar IC 95%: (0.0003-0.0283).

## Conclusión

En esta población, los pacientes que recibieron una intervención nutricional precoz e intensiva mostraron menor desnutrición a las 40 semanas de edad gestacional corregida y mejor DP al año de vida.