



CRECIMIENTO POSTNATAL HASTA EL ALTA HOSPITALARIA EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS MENORES DE 32 SEMANAS Y/O CON PESO AL NACER MENOR DE 1500 GR EN DOS HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN DURANTE EL PERIODO 2016-2017

Autores: Ortega Sierra Olga Lucía, Lopera Sánchez Natalia, Jiménez Álvarez Carolina, Giraldo Ardila Natalia, Ortega Márquez Angela María, Aguirre Diana Mercedes

Hospital General de Medellín (HGM) y Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF), 2018.

INTRODUCCIÓN

Un crecimiento posnatal adecuado en los pacientes pretérmino se relaciona con desenlaces clínicos favorables a corto, mediano y largo plazo en el desarrollo neurológico, disminución de complicaciones metabólicas, estancia hospitalaria y morbimortalidad. A pesar de su importancia, la restricción del crecimiento extrauterino (RCEU) es una entidad frecuente pero poco medida en nuestras unidades neonatales; se define como cualquier indicador antropométrico que se ubique por debajo del percentil 3 ó puntaje Z ≤ -2 según las curvas de FENTON, durante la evaluación antropométrica posnatal.

OBJETIVOS

Describir la evolución de la ganancia posnatal de peso, perímetro cefálico y longitud en recién nacidos pretérmino menores de 32 semanas o con peso ≤ 1500 gr atendidos en los años 2016-2017 en el HGM y en el HUSVF.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo que buscó caracterizar la ganancia de peso y la evolución antropométrica de una cohorte de 404 pacientes nacidos en dos hospitales de alta complejidad. Se incluyeron pacientes nacidos durante los años 2016-2017, con edad gestacional ≤ 32 semanas y/o con peso al nacer ≤ 1500 gr. Se excluyeron los pacientes con malformaciones congénitas mayores, remitidos y fallecidos. Se analizó la ganancia ponderal (gr/kg/día) por grupos de edad gestacional (EG) al nacer: < 28 semanas, entre 28 semanas y 32 semanas, y > 32 semanas, y en dos periodos de la hospitalización, entre el nacimiento y los 28 días, y entre el día 29 hasta el alta. Se estimó la proporción de RCEU al alta.

RESULTADOS

En la tabla 1 se describen las características demográficas y clínicas al nacimiento por grupos de edad gestacional. La mediana del peso y talla al nacer fue de 1330 gr y 39 cm respectivamente. Se identificó una mayor proporción de pacientes de sexo masculino y la mediana de edad gestacional fue de 31 semanas. Dentro de la categoría de edad gestacional, la mayor proporción fue de pacientes nacidos entre la semana 28 y 32. Se observó además que un 80,7% tuvo una estancia hospitalaria superior a 28 días.

Tabla 1. Características demográficas y variables antropométricas al nacimiento y estancia hospitalaria de prematuros de muy bajo peso al nacer del HUSVF y HGM 2016-2017

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	
EG nacer	31 s (29-32)
EG < 28 semanas	8.9% (36)
EG 28-32 semanas	55.2% (223)
EG > 32 semanas	35.9% (145)
Masculino	55% (222)
N : 404	
VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS	
Peso (gr)	1330 (1103-1580)
Longitud (cm)	39 (27-41)
PC (cm)	28.0 (2.19)
ESTANCIA HOSPITALARIA	
Estancia inferior a 28 días	19.3% (78)
Estancia superior a 28 días	80.69% (326)

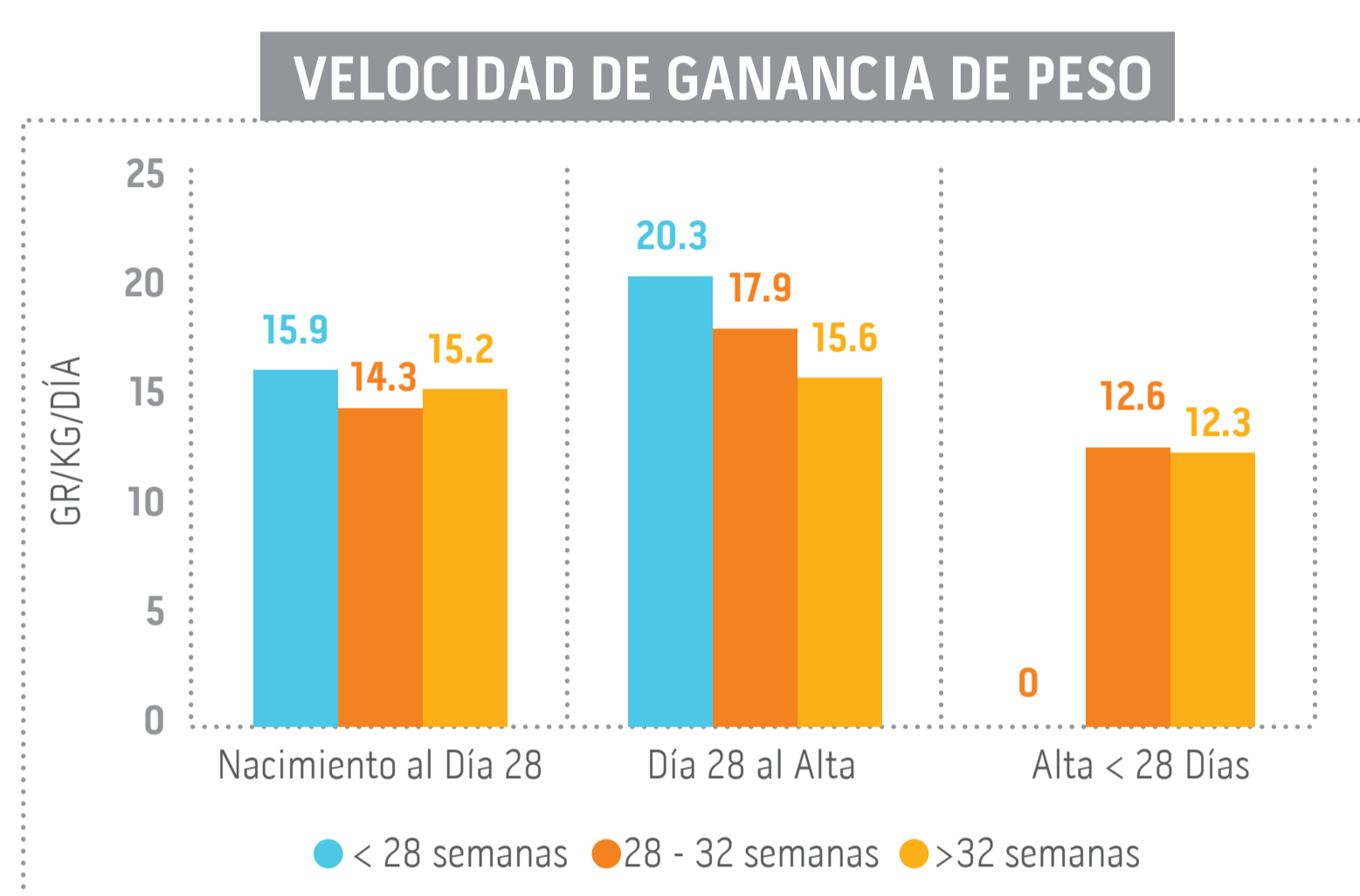
En la tabla 2. se describe una proporción de RCIU global de 4,7%, el indicador antropométrico más afectado al nacer es la longitud con una proporción de 5,9%, seguida del peso con un 3,7% y finalmente el perímetro cefálico con un 2,9%.

Tabla 2. Indicadores antropométricos al nacimiento según percentil

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	
Algún indicador Antropométrico bajo	11,4(46)
Algún indicador de/ RCIU	4,7% (19)
Peso bajo	7,2% (29)
RCIU según peso	3,7%(15)
Longitud baja	7,9% (32)
RCIU según Longitud	5,9% (24)
PC bajo	4,2% (17)
RCIU según PC	2,9% (12)

En la gráfica 1. se describe la ganancia de peso de los pacientes pretérmino por grupos de EG al nacer y según el periodo de la hospitalización, 0-28 días y 29 días hasta el alta hospitalaria. Los pacientes con estancia hospitalaria inferior a 28 días la velocidad de ganancia fue menor con una media de 12,6 gr/kg/día.

Gráfica 1. Velocidad de ganancia de peso por grupos de EG al nacer y en dos periodos de la hospitalización



En la gráfica 2 se describe la caída en los percentiles desde la evaluación al nacimiento y al momento del alta para los tres indicadores antropométricos, se identifica una disminución notable para los percentiles de longitud y perímetro cefálico principalmente en los pacientes con edad gestacional menor de 28 semanas al nacimiento.

Gráfica 2. Percentiles de indicadores antropométricos al nacimiento y al alta hospitalaria por grupos de EG al nacer

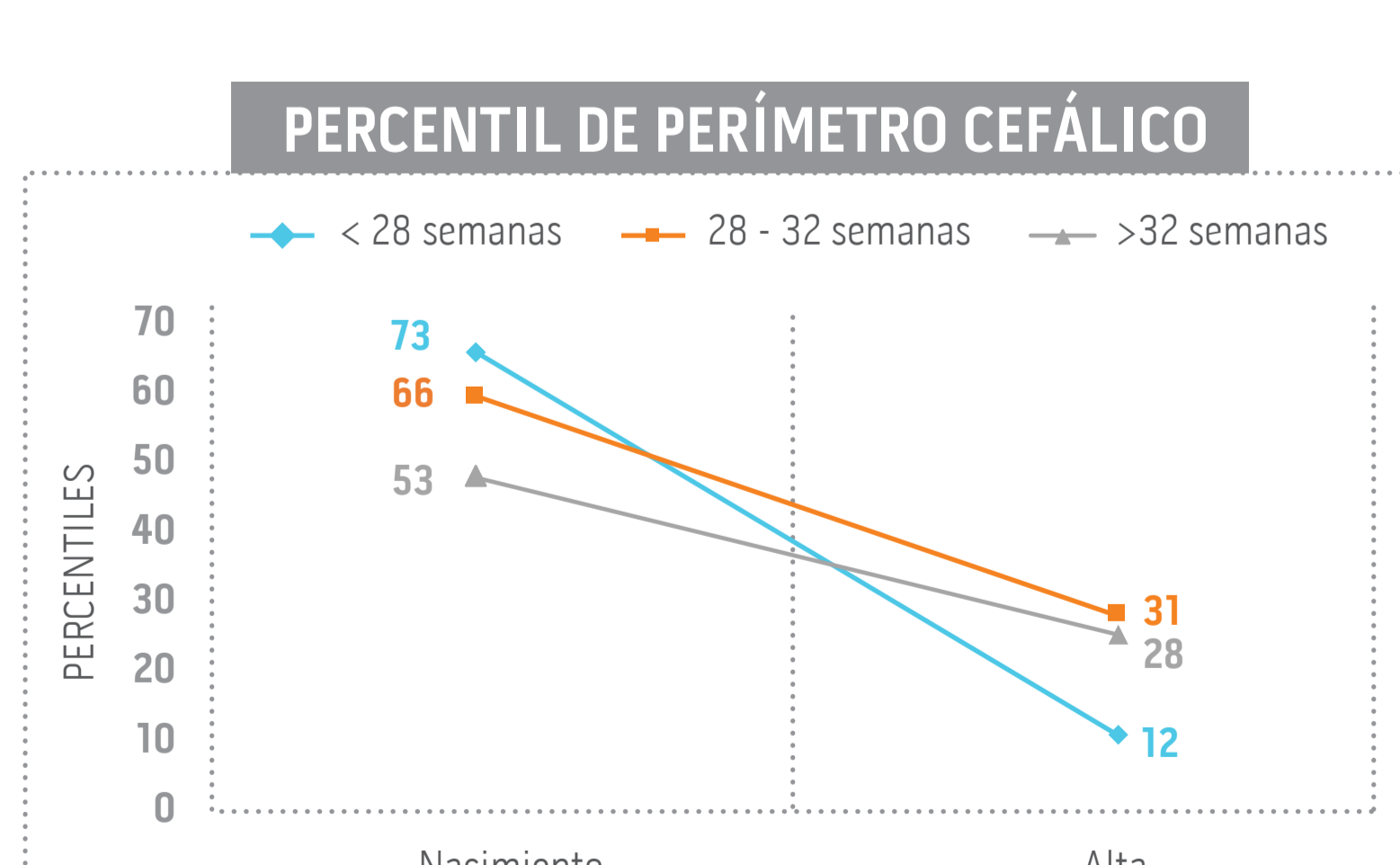
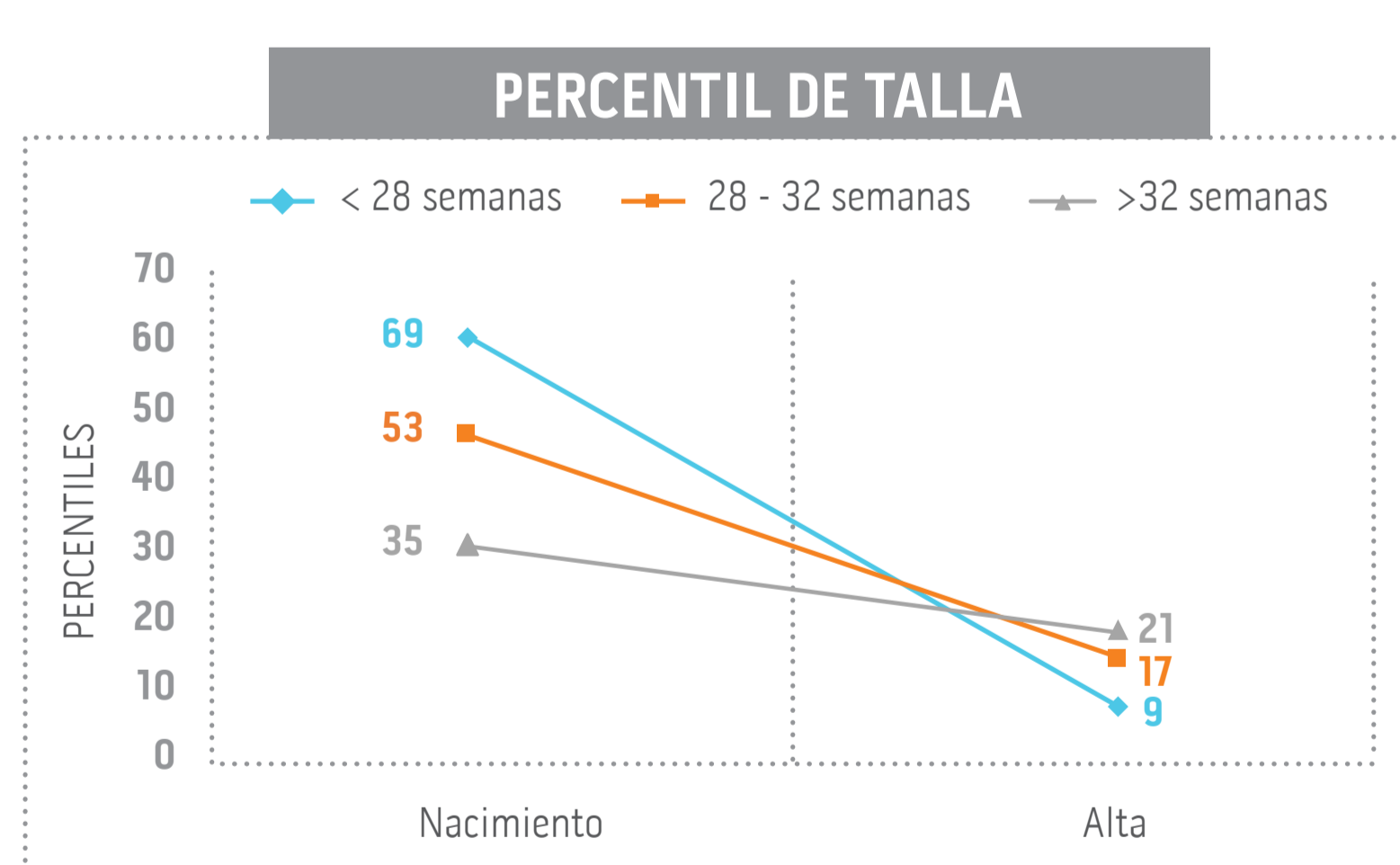
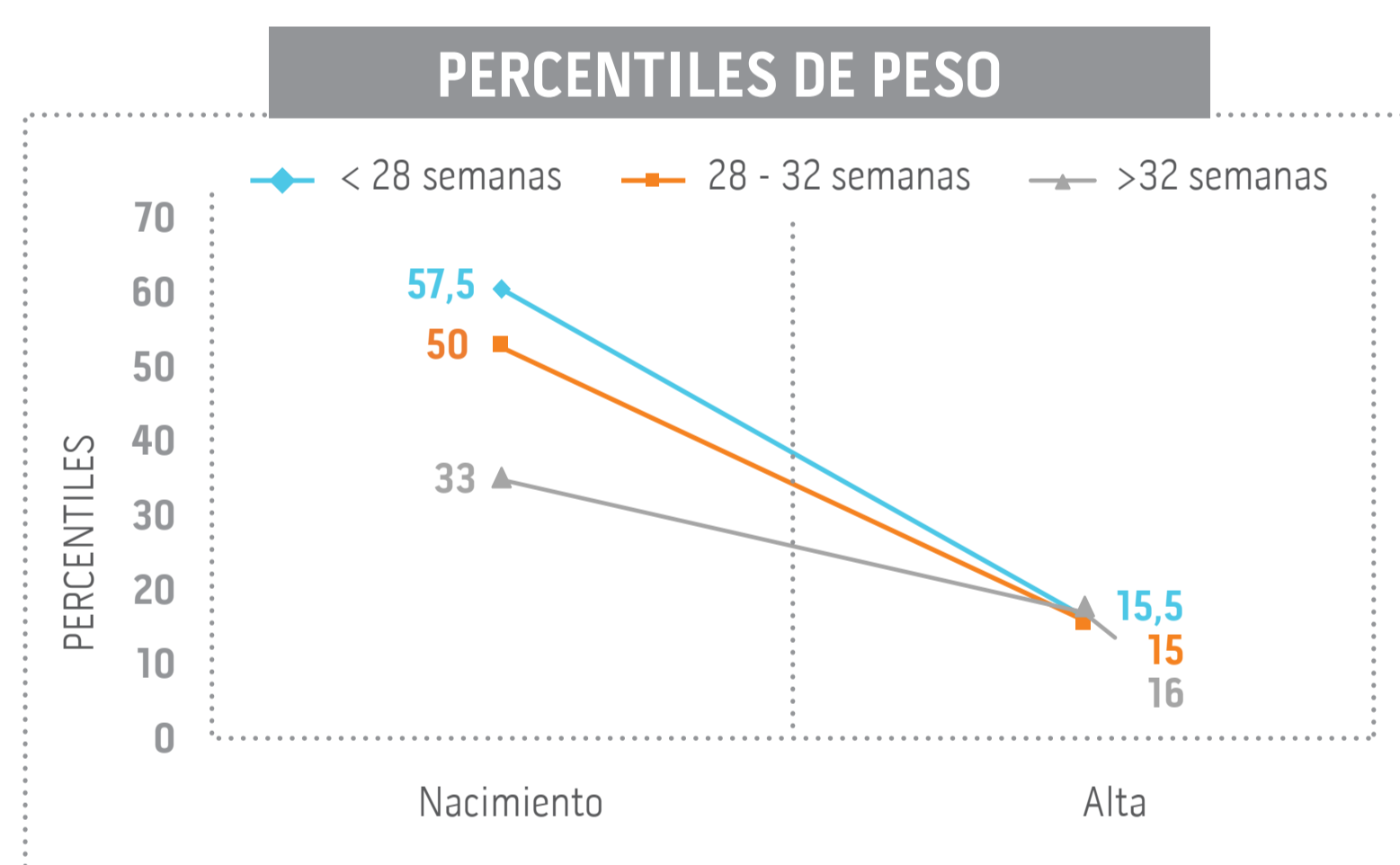


Tabla 3. Incidencia de RCEU global en las dos unidades neonatales

ESTADO NUTRICIONAL	Todas las EG	EG < 28	EG 28-32	EG > 32
Adecuado	52.2 (211)	41.7 (15)	52.9(118)	53.8 (41)
Bajo	24.1 (97)	33.3 (12)	26.5 (59)	17.9 (26)
RCEU	23.8 (96)	25 (9)	20.6 (46)	28.3 (41)

Tabla 4. Incidencia de RCEU por indicador antropométrico

EDAD GESTACIONAL	Bajo peso p9-3	RCEU peso $< p3$	Baja longitud p9-3	RCEU Longitud $< p3$	Bajo PC p9-3	RCEU PC $< p3$
EG < 28	25 (9)	13.9(5)	36.1 (13)	16.7 (6)	19.4 (7)	13.9 (5)
EG 28-32	19.3 (43)	8.5 (19)	18.26(41)	18.7 (40)	12.27 (27)	5.45 (12)
EG > 32	21.4 (31)	15.9(23)	14.9(21)	21.5(31)	11.9 (17)	12.6 (18)

Como se indica en la tabla 3 al alta hospitalaria la proporción de RCEU global fue de 23,8%, y en la tabla 4 se describe la específica para cada indicador, 18,8% para la longitud, seguido del peso con un 13,6% y finalmente 12,8% para la circunferencia cefálica.

DISCUSIÓN

La restricción posnatal del crecimiento es un problema universal en el recién nacido de muy bajo peso con incidencia variable y desenlaces clínicos desfavorables. Nuestro estudio fue llevado a cabo con una cohorte de 404 recién nacidos prematuros, encontrando una ganancia de peso al día 28 de 15 gr/kg/día, alcanzando la meta en el rango inferior sugerida por la literatura, como de 15 a 20 gr/kg/día, lo cual posiblemente coincida con la pérdida de peso inicial. Durante esta fase se sugiere que los RN más inmaduros, probablemente los más graves, crecen de forma significativamente más lenta que los niños de mayor EG. Sin embargo, en nuestro estudio, no encontramos diferencias en la ganancia de peso entre las edades gestacionales, pero sí una velocidad menor de ganancia de peso entre los pacientes con una estancia hospitalaria menor a 28 días, influenciada quizá por la pérdida de peso inicial y la demora esperable en el reatrapaje.

Posteriormente, en nuestra población de pacientes observamos una fase de aceleración de ganancia, con una VGP desde los 28 días de vida hasta el alta entre 15,6 y 20,3 gr/kg/día. La proporción de RCIU global fue de 4,7%; sin embargo, al evaluar cada indicador antropométrico de forma independiente se identifica que el más afectado al nacer fue la longitud. Al alta hospitalaria la proporción de RCEU global fue de 23,8%.

El hallazgo más significativo encontrado en esta cohorte de prematuros fue la caída en varias líneas percentilares de los índices antropométricos desde el nacimiento hasta el alta, especialmente para longitud, en los extremadamente prematuros, donde la media para pacientes de EG < 28 semanas fue de 69 al nacimiento y 9 al alta. El PC cayó también de una mediana de 73 para los menores de 28 semanas a 12, con todas las implicaciones que esto conlleva en el desarrollo neurológico a largo plazo. Estos resultados dejan abiertas preguntas clínicas en cuanto a la ganancia ponderal en relación con el tipo de patología, días de estancia en UCIN, días de soporte nutricional parenteral, y ventilación mecánica, entre otros, que podrían ser motivo para otras investigaciones.

CONCLUSIONES

Este estudio corrobora la importancia del seguimiento nutricional, monitorización del peso, crecimiento longitudinal y del perímetro cefálico, para detectar los pacientes de alto riesgo de deterioro nutricional y en el neurodesarrollo, para la realización de intervenciones tempranas e individualizadas. La definición de RCEU, como cualquier índice antropométrico por debajo de percentil 3 al alta, es un indicador estático del estado nutricional del paciente prematuro, ya que puede minimizar el desplome nutricional presentado desde el nacimiento hasta el egreso, como lo visto en nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Clark RH, Thomas P, Peabody J. Extrauterine growth restriction remains a serious problem in prematurely born neonates. Pediatrics. 2003;111:986-90.
- Cooke RJ, Ainsworth SB, Fenton AC. Postnatal growth retardation: A universal problem in preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2004;89:F428-30.
- American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition: Nutritional needs of low-birth-weight infants. Pediatrics. 1985;75:976-86.
- Martin CR, Brown YF, Ehrenkranz RA, O'Shea TM, Allred EN, Belfort MB, et al. Extremely Low Gestational Age Newborns Study Investigators. Nutritional practices and growth velocity in the first month of life in extremely premature infants. Pediatrics. 2009;124:649-57.
- Ruiz G, Uribe C, Torres T. Estudio descriptivo de restricción del crecimiento extrauterino en recién nacidos pretérmino menores de 1500 gramos y menores de 36 semanas atendidos en la unidad de recién nacidos del hospital militar central y del hospital universitario clínica San Rafael durante el periodo comprendido de Febrero 2014 a Agosto de 2015. Bogotá: Universidad Nacional Nueva Granada; 2016.
- García-Muñoz Rodrigo F, Figueras Aloy J, Saavedra Santana P, García-Alix A. Postnatal growth at hospital discharge in extremely premature newborns in Spain. An Pediatr (Barc). 2017;87(6):301-10.
- Corpeleijn WE, Kouwenhoven SM, van Goudoever JB. Optimal growth of preterm infants. World Rev Nutr Diet. 2013;106:149-55.
- Sáenz de Pipaón M, Martínez-Biarge M, Dorronsoro I, Salas S, Madero R, Martos GÁ, et al. Growth in preterm infants until 36 weeks' postmenstrual age is close to target recommendations. Neonatology. 2014;106:30-6.
- Belfort MB, Rifas-Shiman SL, Sullivan T, Collins CT, McPhee AJ, Ryan P, et al. Infant growth before and after term: Effects on neurodevelopment in preterm infants. Pediatrics. 2011;128:e899-906.