

recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

DOI: 10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.602-612

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1613>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 3201 Ciencias Clínicas

PAGINAS: 602-612




Manejo nutricional del recién nacido prematuro

Nutritional management of the premature newborn

Gestão nutricional do recém-nascido pré-termo

Cirlei Elizabeth Pita Aveiga¹

RECIBIDO: 25/01/2022 **ACEPTADO:** 15/02/2022 **PUBLICADO:** 01/05/2022

1. Médica; Hospital Sur Delfina Torres de Concha Esmeraldas; Esmeraldas, Ecuador; elicirley@hotmail.com; 
<https://orcid.org/0000-0001-9383-161X>

CORRESPONDENCIA

Cirlei Elizabeth Pita Aveiga

elicirley@hotmail.com

Esmeraldas, Ecuador

© RECIMUNDO; Editorial Saberes del Conocimiento, 2022

RESUMEN

A nivel mundial la tasa de bebés prematuros se incrementa ocasionando un número significativo de bebés muertos debido a las complicaciones que se originan en el parto prematuro y los factores de riesgo asociados a ello. La mayoría de los bebés tienen entre 32 y 37 semanas de gestación y muchos mueren innecesariamente por falta de cuidados simples. Dentro de los cuidados, se encuentra el manejo nutricional adecuado para recién nacidos (RN) prematuros. Lograr el crecimiento y la composición corporal de un RN en estado prematuro resulta un desafío en la nutrición actual. Sin embargo, es un tema muy importante, ya que la restricción del crecimiento temprano y subóptimo identifica a la nutrición neonatal como un factor de riesgo para el desarrollo adverso a largo plazo. Las recomendaciones dependen en gran medida de la opinión de expertos, debido a la falta de evidencia, y se basan principalmente en el peso al nacer, sin tener en cuenta la edad gestacional y/o la necesidad de recuperación del crecimiento. La evaluación del crecimiento se basa predominantemente en la antropometría, que da atención insuficiente a la calidad del crecimiento. Tomando en consideración la importancia de la nutrición óptima en lactantes prematuros, mediante la siguiente investigación, se brinda una revisión del manejo nutricional actual y la evaluación del crecimiento en niños nacidos antes de las semanas reglamentarias.

Palabras clave: Nutrición, Bebe Prematuro, Nutrición Neonatal, Lactantes, Evaluación de Crecimiento.

ABSTRACT

Worldwide, the rate of premature babies is increasing, causing a significant number of dead babies due to the complications that originate in premature birth and the risk factors associated with it. Most babies are between 32 and 37 weeks gestation and many die unnecessarily from lack of simple care. Within the care, there is adequate nutritional management for premature newborns (NBs). Achieving the growth and body composition of a premature newborn is a challenge in current nutrition. However, it is a very important issue, as early and sub-optimal growth restriction identifies neonatal nutrition as a risk factor for long-term adverse development. Recommendations largely rely on expert opinion, due to lack of evidence, and are based primarily on birth weight, without regard to gestational age and/or need for catch-up growth. Growth assessment is predominantly based on anthropometry, which gives insufficient attention to the quality of growth. Taking into consideration the importance of optimal nutrition in premature infants, through the following research, a review of current nutritional management and growth assessment in children born before the regulatory weeks is provided.

Keywords: Nutrition, Premature Baby, Neonatal Nutrition, Infants, Growth Assessment.

RESUMO

A nível mundial, a taxa de bebés prematuros está a aumentar, causando um número significativo de bebés mortos devido às complicações que têm origem no parto prematuro e aos factores de risco a ele associados. A maioria dos bebés tem entre 32 e 37 semanas de gestação e muitos morrem desnecessariamente devido à falta de cuidados simples. Dentro dos cuidados, existe uma gestão nutricional adequada para recém-nascidos prematuros (NBs). Atingir o crescimento e a composição corporal de um recém-nascido prematuro é um desafio na nutrição actual. No entanto, é uma questão muito importante, uma vez que a restrição do crescimento precoce e subótimo identifica a nutrição neonatal como um factor de risco para o desenvolvimento adverso a longo prazo. As recomendações baseiam-se largamente na opinião de peritos, devido à falta de provas, e baseiam-se principalmente no peso à nascença, sem ter em conta a idade gestacional e/ou a necessidade de recuperar o crescimento. A avaliação do crescimento baseia-se predominantemente na antropometria, o que dá pouca atenção à qualidade do crescimento. Tendo em consideração a importância de uma nutrição óptima em bebés prematuros, através da seguinte investigação, é fornecida uma revisão da actual gestão nutricional e avaliação do crescimento em crianças nascidas antes das semanas regulamentares.

Palavras-chave: Nutrição, Bebés Prematuros, Nutrição Neonatal, Bebés, Avaliação do Crescimento.

Introducción

El objetivo de la nutrición neonatal en el recién nacido prematuro “es lograr un crecimiento posnatal y una composición corporal que se aproxime a la de un feto normal del mismo período posmenstrual y obtener un resultado funcional comparable con niños nacidos a término” (Agostoni & Buonocore, Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition., 2010). Las unidades neonatales (UN) intentan lograrlo mediante la implementación de políticas de nutrición incorporando la evaluación del crecimiento, pero esto tiene sus retos.

Alimentar a los bebés prematuros es un desafío porque sus necesidades nutricionales son mayores que las de los recién nacidos a término. “Esto se debe a que su tasa de crecimiento fisiológico es 4 veces mayor durante este período de desarrollo, el último trimestre del desarrollo fetal, que ocurre en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) en lugar de en el útero” (Stocker, Dehner, & Husain, 2021).

Esta fase se caracteriza por un crecimiento exponencial extraordinariamente rápido desde las 24 a las 34 semanas de edad posmenstrual (PMA), y la adquisición de cantidades notables de masa corporal magra, grasa y reservas de micronutrientes “Sorprendentemente, entre las semanas 24 y 40 PMA, el tejido adiposo aumenta 80 veces, agua 4 veces y masa corporal magra materia sólida 11 veces” (Stocker, Dehner, & Husain, 2021).

En primer lugar, los requisitos nutricionales exactos de los bebés prematuros (nacidos < 35 semanas de gestación completa) casi siempre se basan en las recomendaciones de los expertos limitando así las pruebas, lo que genera un debate activo acerca de las recomendaciones adecuadas. En los últimos años, “la creciente evidencia propone un enfoque más agresivo para el manejo

nutricional de los bebés prematuros, con el objetivo de reducir los déficits de nutrientes y falla de crecimiento posnatal” (Ehrenkranz, 2007).

Lograr tasas de crecimiento de todos los compartimentos y órganos del cuerpo que sean similares a los que están en el útero deberían ser el objetivo principal de la nutrición del lactante prematuro (Agostoni & Buonocore, Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition., 2010).

A pesar de más estrategias de alimentación intensiva para bebés prematuros en los últimos años, la falla del crecimiento sigue siendo un problema común en los bebés muy prematuros durante su hospitalización posnatal y es asociado con resultados neurocognitivos deteriorados. Además, los bebés prematuros tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y resistencia a la insulina en la edad adulta (Martínez, Gómez, & Campos, 2020).

En tal sentido, en base a la importancia de la nutrición en pacientes prematuros, se ofrece una revisión de literatura acerca del manejo nutricional y la evaluación del crecimiento en prematuros infantiles, enfocados en varios aspectos que pueden ser necesarios para optimizar la ingesta de nutrientes.

Metodología

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido Davila, (2015) define la metodología “como aquellos pasos anteriores que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas” (p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas Manejo nutricional del recién nacido prematuro a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan. En este sentido, la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por Castro (2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y / o electrónicos”. (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica incluye la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos, donde se encuentran ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar una característica inmersa en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones propuestas por diferentes investigadores en relación al tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la investigación, apoyados en las herramientas tecnológicas para la búsqueda de trabajos con valor científico disponibles en la web que tenían conexión con el objetivo principal de la investigación.

Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes docu-

mentales encargadas de darle el respectivo valor científico y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para Castro,(2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno” (p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

Técnicas para la Recolección de la Información

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. Bolívar, (2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p.71).

Tal como lo expresa, Bolívar, (2015) “Las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general. El autor Bolívar, (2015) también expresa que las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que deben cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar

en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicadas las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

Resultados

Los requerimientos de nutrientes de los bebés prematuros han sido determinados por dos métodos, el método factorial y el método empírico. Los requisitos son derivados a partir de tasas de acreción de nutrientes de acuerdo al análisis de la composición corporal fetal en diferentes etapas de ges-

tación (Ziegler, 2011). El método empírico implica la manipulación de la ingesta de nutrientes y la observación de la respuesta de crecimiento, comparando la energía/proteína real ingeridas con crecimiento real.

Varios grupos de expertos han formulado normas internacionales guías de consenso para el manejo nutricional de recién nacidos prematuros (Tablas 1 y 2) que han permitido en la Unidad Neonatal (UN) introducir y desarrollar políticas de nutrición para mejorar los estándares de atención nutricional (Agostoni & Buonocore, Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition., 2010)

Tabla 1. Recomendaciones de nutrición parenteral para recién nacidos prematuros.

Nutriente	Dosis inicial y objetivo		Día 1	Días 2-7	Creciente
Energía (kcal/kg/d)	Objetivo 110-120	ELBW	40-50	75-85	105-115
		VLBW	40-50	60-70	90-100
Aminoácidos (g/kg/d)	Día 1: ≥ 1.5 Máximo 4.0	ELBW	2.0	3.5	3.5-4.0
		VLBW	2.0	3.5	3.2-8.0
Lípido (g/kg/d)	Día de inicio 1.0-3.0 Objetivo 3.0-4.0	ELBW	1.0	1.0-3.0	3.0-4.0
		VLBW	1.0	1.0-3.0	3.0-4.0
Hidratos de carbono (g/kg/d)	Día 1: 5.8-11.5 Máximo 18.0	ELBW	7.0	8.0-15.0	13.0-17.0
		VLBW	7.0	5.0-12.0	9.7-15.0

ELBW, recién nacido de peso extremadamente bajo al nacer (<1000 g); MBPN, recién nacido de muy bajo peso al nacer (1000-1500 g).

*Refleja las recomendaciones europeas.

*Refleja recomendaciones globales.

*Los días 2 a 7 indican el período de inestabilidad metabólica y fisiológica después del nacimiento y pueden durar hasta 7 días.

Fuente: (Koletzko, Poindexter, & Uauy, 2014).

Tabla 2. Recomendaciones de nutrición enteral para recién nacidos prematuros.

Nutrientes			
Energía (kcal/kg/d)	110-135	110-130	ELBW 130-150 VLBW 110-130
Proteína (g/kg/día)	BW < 1000 g: 4.0-4.5 BW 1000-1800 g: 3.5-4.0	3.5-4.5	ELBW 3.8-4.4 VLBW 3.4-4.2
Grasa (g/kg/d)	4.8-6.6	4.8-6.6	ELBW 6.2-8.4 VLBW 5.3-7.2
Hidratos de carbono (g/kg/d)	11.6-13.2	11.6-13.2	ELBW 9.0-20.0 VLBW 7.0-17.0

ELBW, recién nacido de peso extremadamente bajo al nacer (<1000 g); MBPN, recién nacido de muy bajo peso al nacer (1000-1500 g); PN, peso al nacer.

* Refleja las recomendaciones europeas.

* Refleja las recomendaciones globales para bebés con un peso corporal de hasta 1500 g.

Fuente: (Koletzko, Poindexter, & Uauy, 2014).

Manejo nutricional

El Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica recomienda “la implementación de equipos multidisciplinarios de apoyo nutricional pediátrico en los hospitales para evaluar a los pacientes en busca de riesgo nutricional, identificar a los pacientes que requieren apoyo nutricional y brindar un manejo nutricional adecuado” (Agostoni, Axelson, Colomb, & Goulet, 2005). Se ha demostrado que la implementación de un equipo multidisciplinario que incluye un dietista certificado mejora los resultados nutricionales de los bebés prematuros en la UN.

En particular, la participación de dietistas registradas en UN aumenta la intensidad de aspectos importantes del cuidado nutricional. “Existe evidencia sustancial para respaldar el papel de las guías de nutrición en la práctica clínica con regímenes de alimentación estandarizados que se sugiere que son la herramienta global más importante para prevenir la enterocolitis necrotizante en bebés prematuros” (Patole, 2005).

Además, se observan mejoras en la ingesta de nutrientes y el crecimiento después de la

implementación de prácticas de apoyo nutricional basadas en evidencia. La ingesta de nutrientes en los recién nacidos prematuros se divide en vías parenteral y enteral.

Los bebés prematuros inicialmente dependen de recibir nutrición por vía parenteral debido a la inmadurez del tracto gastrointestinal que impide la digestión y absorción de los nutrientes adecuados, seguido por el lento inicio subsiguiente y el avance de la nutrición enteral hasta que se establezca la alimentación enteral completa (Hanson & Sundermeier, 2011).

Base de evidencia para guías de nutrición parenteral

La nutrición parental (NP) convencional consiste en una solución acuosa que contiene glucosa, aminoácidos (AA) y electrolitos (± vitaminas y oligoelementos) y una emulsión de lípidos (± vitaminas) que se infunden por separado. “La NP se puede prescribir de forma individual (NP individualizada) típicamente cada 24 h, donde los nutrientes (± acetato) son recetados individualmente específico para los requisitos de cada bebé” (Koletzko, Poindexter, & Uauy, 2014).



Alternativamente, se puede usar NP estandarizada, contiene una cantidad fija de nutrientes que no se puede alterar. Actualmente, algunas unidades han comenzado a usar NP estandarizada concentrada (cantidad fija de nutrientes en un volumen bajo).

Lo que evita que la ingesta se vea comprometida cuando se restringe el líquido o cuando se introducen y avanzan los alimentos enterales. Se ha demostrado que es eficaz para optimizar la ingesta de nutrientes en el período dependiente de NP además tiene la ventaja añadida de ser más económico para formular soluciones (Morgan, Badhawi, & Grime, 2009).

Base de evidencia para guías de nutrición enteral

La Academia Americana de Pediatría recomienda “el uso de leche materna, fresca o congelada, como primera opción en la alimentación del lactante prematuro, y si la leche materna no está disponible o está contraindicada, pasteurizada la leche de donante es la alternativa recomendada” (Vlaardingerbroek & Vermeulen, 2013).

Cuando no se dispone de leche materna ni de donante, se debe utilizar fórmula para prematuros.

Hay varios efectos benéficos significativos a corto y largo plazo de alimentar a los bebés prematuros con leche materna (LM), incluida una menor incidencia de sepsis y enterocolitis necrotizante, tolerancia mejorada a la alimentación y logro más rápido de alimentación enteral completa” (Meinzen & Poindexter, 2009).

En general, se reconoce que la LM no puede respaldar adecuadamente el crecimiento de los bebés prematuros porque no cumple con los requisitos de muchos nutrientes, especialmente proteínas, calcio y fósforo, y por lo tanto se requiere fortificación. En general, los fortificantes disponibles comercialmente contienen proteínas, carbohidratos y/o grasas, electrolitos, vitaminas y minerales.

Preocupaciones nutricionales derivadas de la nutrición actual

La provisión de nutrición en la UN casi siempre se pasa por alto, ya que los efectos de la desnutrición o la sobrealimentación no son inmediatos. Además, la respuesta a la ingesta inapropiada de nutrientes se retrasa debido a la retroalimentación nutricional limitada en el lado de la cuna, con problemas más agudos, como los cardiovasculares y respiratorios, que justificadamente tienen prioridad.

Los autores Klingenberg & Embleton, (2012) expresan que “la implementación de las pautas de nutrición son un desafío y se han informado ampliamente las brechas entre las pautas de nutrición y la práctica clínica, llevando a déficits acumulativos de nutrientes e inadecuados crecimiento”. Sin embargo, existe una gran discrepancia entre la ingesta de nutrientes prescrita y la real.

Las causas de las ingestas subóptimas de nutrientes son multifactoriales y en parte iatrogénicas.

Las razones incluyen prácticas ineficaces de prescripción de NP debido al miedo a la intolerancia metabólica de los componentes de la NP, protocolos de destete de NP nutricionalmente subóptimos, volúmenes de líquidos restringidos para minimizar las morbilidades relacionadas con la sobrecarga de líquidos, como conducto arterioso permeable, enfermedad pulmonar crónica neonatal en evolución, e intolerancia alimentaria asociada con inmadurez, sepsis y enterocolitis necrotizante (sesenta y cinco) (Klingenberg & Embleton, 2012).

Además, la mayoría de los estudios nutricionales no analizan el contenido de macronutrientes de LM y los valores publicados se utilizan para calcular las ingestas, lo que da lugar a posibles inexactitudes en la estimación de las ingestas de nutrientes derivadas del componente LM del suministro total de nutrientes.

Observaciones más recientes han revelado efectos adversos del manejo nutricional mejorado de los bebés prematuros, especialmente en los bebés con un peso corporal extremadamente bajo. Se ha informado que “las dosis tempranas y altas (4 g/kg por día) de AA en la primera semana de vida tienen un impacto negativo en el crecimiento y el neurodesarrollo, y aumenta la incidencia de alteraciones electrolíticas, es decir, hipofosfatemia e hipopotasemia” (Senterre & Rigo). Esto posiblemente se deba a que las altas ingestas de AA inducen un agotamiento progresivo de fosfato y potasio debido a la síntesis acelerada de proteínas.

Estos hallazgos enfatizan la necesidad de realizar análisis y pruebas preliminares de nuevas estrategias nutricionales para optimizar la ingesta de nutrientes en bebés prematuros antes de su implementación en estudios de intervención, debido al riesgo de efectos adversos no deseados. Adicionalmente, la recopilación de datos de nutrientes en tiempo real en la UN podría desempeñar un papel importante al permitir que los déficits o excesos de nutrientes se identifiquen rápidamente y se responda en tiempo real, al lado de la cuna, para evitar estos efectos indeseables.

Evaluación del crecimiento

Está claro que el objetivo del tratamiento nutricional de los recién nacidos prematuros debe ser optimizar las tasas de crecimiento cuantitativas y cualitativas para limitar la morbilidad a largo plazo y mejorar los resultados a largo plazo.

Actualmente, la adecuación de la ingesta de nutrientes entre los lactantes se controla mediante cambios en el aumento de peso, la longitud y el perímetro cefálico.

Las mediciones en serie de la longitud y la circunferencia de la cabeza son importantes, ya que son mejores indicadores del verdadero crecimiento, en lugar del peso solo, que puede fluctuar debido a cambios en el balance de líquidos más que a

la masa de tejido adiposo o magro (Ziegler, 2011).

Si bien estas mediciones brindan una herramienta importante para evaluar el crecimiento de los bebés, no brindan información sobre la calidad del crecimiento logrado. Se ha demostrado que la medición precisa y no invasiva de la composición corporal infantil es útil para evaluar la calidad del crecimiento. “En las últimas dos décadas, se ha desarrollado la aplicabilidad de la plethismografía de desplazamiento de aire para la evaluación de la composición del cuerpo humano, y ahora es el método preferido para mediciones pediátricas” (International Atomic Energy Agency, 2013).

Características técnicas de la evaluación del crecimiento

Deben efectuarse mediciones seriadas de peso, longitud-talla y PC, y asentarlas en las gráficas de crecimiento según edad corregida (EC) hasta los 2 años (edad corregida (EC): se entiende por edad corregida, la que tendría el niño si hubiera nacido el día que cumpliera la 40ª semana de gestación).

Para la monitorización del crecimiento de los <1.500<32 hasta la 44 semana de EC, las curvas de Fenton revisadas o los estándares de Intergrowth-21st. Posteriormente, se recomiendan las curvas de la OMS (Organización Mundial de la Salud). El patrón de crecimiento deseable a partir de la edad corregida de recién nacido a término hasta el año de edad corregida se muestra en la tabla 3 (Soriano & Faura, 2001).

Tabla 3. Parámetros de crecimiento para niños a término o prematuros con edad corregida.

<i>Edad corregida</i>	<i>Peso (g/día)</i>	<i>Longitud (cm/semana)</i>	<i>Perímetro cefálico (cm/semana)</i>
0-3 meses	25-30	0,7-0,8	0,4
4-12 meses	10-20	0,2-0,6	0,2

Fuente: (Soriano & Faura, 2001).

En una investigación realizada por Espinosa & Ladrón, (2013) donde se hizo “un estudio descriptivo longitudinal prospectivo, que incluyó a los prematuros con peso natal inferior a 1 500 g nacidos en 4 hospitales ginecobstétricos de Ciudad de La Habana, entre el 1ro de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2007”.

La muestra estuvo conformada por 73 pacientes, 37 del sexo femenino (50,7 %). El 60,2 % nació entre las 32-36 semanas de gestación, el 50,6 % con un peso entre 1 200-1 399 g, y el 36 % con una talla entre 38-40,9 cm. A los 3 meses el 70 % se encontró por debajo del 3 percentil de talla/edad y peso/edad, y al año más del 50 % alcanzó percentiles normales (Espinosa & Ladrón, 2013).

La menor edad gestacional, el embarazo único, la lactancia materna exclusiva (68,5 %), su mayor duración, así como la ausencia de infecciones, se relacionaron con mayor ganancia de peso, con significación estadística. Los autores concluyeron que los recién nacidos pretérmino y de muy bajo peso al nacer tienen un ritmo de crecimiento acelerado durante el primer año de vida. Este crecimiento recuperador está relacionado con factores perinatales, posnatales y nutricionales.

Antropometría

Peso

El niño debe pesarse desnudo, preferiblemente a la misma hora del día, en una ba-

lanza electrónica calibrada regularmente que se registre con una precisión de 10 g. Es posible que sea necesario medir el peso diariamente para ayudar en el control de líquidos y electrolitos, y proporcionar un índice del crecimiento diario donde se realice de manera semanal un registro en una tabla de crecimiento.

Largo

La medición de la longitud en comparación con la medición del peso refleja con mayor precisión la acumulación de masa de tejido magro y no se ve influida por el estado de líquidos, por lo tanto, es un mejor indicador del crecimiento a largo plazo. “La longitud debe controlarse semanalmente y trazarse en una tabla de crecimiento adecuada. Las mediciones precisas de longitud requieren dos exámenes” (International Atomic Energy Agency, 2013).

Circunferencia de la cabeza

El perímetro cefálico se mide con una precisión de 1 mm con una cinta métrica no estirable en el perímetro occipitofrontal máximo. “El perímetro cefálico debe medirse semanalmente, tomarse el promedio de dos mediciones y trazarse en una tabla de crecimiento adecuada” (Klingenberg & Embleton, 2012).

Tablas de crecimiento

Las medidas antropométricas deben trazarse en una tabla de crecimiento adecuada. Proporcionan la base para la evaluación del crecimiento y la nutrición de los bebés al

presentar una comparación del tamaño real y la trayectoria de crecimiento de un bebé con datos de referencia.

Medición de la composición corporal

La calidad del crecimiento se puede evaluar midiendo la composición corporal de un bebé, que “se calcula a partir de la densidad corporal (densidad corporal = masa corporal/volumen corporal). La metodología de pletismografía por desplazamiento de aire se utiliza para obtener una medición del volumen corporal del bebé” (International Atomic Energy Agency, 2013).

Conclusión

El crecimiento de los bebés prematuros genera una ola de debates y discusiones ante los especialistas y lo realmente recomendado, debido a que para garantizar que se logre un crecimiento y una composición corporal óptima en los recién nacidos prematuros, su manejo nutricional debe personalizarse de tal manera que logre satisfacer las necesidades individuales de acuerdo con su edad gestacional, peso corporal y su necesidad de recuperación del crecimiento.

Los lactantes prematuros deben recibir todos los macro y micronutrientes necesarios para lograr un crecimiento como en el útero y minimizar los efectos secundarios de la nutrición parenteral, por lo cual, la alimentación enteral debe iniciarse en los primeros días después del nacimiento, preferiblemente en base a la suplementación propia de la leche materna.

Se requiere el desarrollo y la implementación de un soporte nutricional personalizado y receptivo en los bebés prematuros. Esto debería utilizar la recopilación de datos de ingesta de nutrientes en tiempo real, con evaluaciones nutricionales continuas que incluyan la medición de la composición corporal.

Bibliografía

- Agostoni, C., & Buonocore, G. (2010). Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *J. Pediatr Gastroenterol Nutr*, 50(1), 85–91. doi:10.1097/MPG.0b013e3181adaee0.
- Agostoni, C., Axelson, B., Colomb, V., & Goulet, O. (2005). The need for nutrition support teams in pediatric units: a commentary by the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 41(1), 8-11. doi:10.1097/01.mpg.0000163735.92142.87.
- Bolívar, J. (2015). *Investigación Documental*. México. Pax.
- Castro, J. (2016). *Técnicas Documentales*. México. Limusa.
- Davila, A. (2015). *Diccionario de Términos Científicos*. Caracas: Editorial Oasis.
- Ehrenkranz, R. (Abr de 2007). Early, aggressive nutritional management for very low birth weight infants: what is the evidence? *Semin Perinatol*, 31(2), 48-55. doi:10.1053/j.semperi.2007.02.001.
- Espinosa, T., & Ladrón, A. (2013). Crecimiento en recién nacidos prematuros de muy bajo peso natal. *Rev Cubana Endocrinol*, 24(1). Recuperado el 19 de May de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532013000100003
- Hanson, C., & Sundermeier, H. D. (2011). Implementation, process, and outcomes of nutrition best practices for infants <1500 g. *Nutr Clin Pract*, 26(5), 614-24. doi:10.1177/0884533611418984.
- International Atomic Energy Agency. (2013). *Body Composition Assessment from Birth to Two Years of Age*. International Atomic Energy Agency.
- Klingenberg, C., & Embleton, N. (2012). Enteral feeding practices in very preterm infants: an international survey. *Arch Dis Child Fetal Neonatal*, 97(1), 56-61. doi:10.1136/adc.2010.204123
- Koletzko, B., Poindexter, B., & Uauy, R. (2014). In Nutritional. *Nutritional care of preterm infants: Scientific basis and practical guidelines*, 143(4), 531–532. doi:10.4103/0971-5916.184296
- Martínez, M., Gómez, F., & Campos, M. (2020). Comorbidities in childhood associated with extrauterine growth restriction in preterm infants: A scoping review. *Eur. J. Pediatr.*, 179(8), 1255–1265. doi:10.1007/s00431-020-03613-8.

- Meinzen, j., & Poindexter, B. (2009). Role of human milk in extremely low birth weight infants' risk of necrotizing enterocolitis or death. *J Perinatol*, 29(1), 57-62. doi:10.1038/jp.2008.117
- Morgan, C., Badhawi, I., & Grime, C. (2009). Improving early protein intake for very preterm infants using a standardised concentrated parenteral nutrition formulation. *Clinical Nutrition Espen*, 4, 324-328. doi:https://doi.org/10.1016/j.eclnm.2009.09.004
- Patole, S. (Jul de 2005). Strategies for prevention of feed intolerance in preterm neonates: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 18(1), 67-76. doi:10.1080/14767050500127724.
- Senterre, T., & Rigo, J. (s.f.). Reduction in postnatal cumulative nutritional deficit and improvement of growth in extremely preterm infants. *Acta Paediatr*, 101(2), 64-70. doi:10.1111/j.1651-2227.2011.02443.x
- Soriano, J., & Faura, Y. P. (2001). valoración y seguimiento del recién nacido prematuro menor de 1.500 gramos y/o menor de 32 semanas de gestación. *Pediatría Integral*, 13(3), 453-460. Recuperado el 19 de May de 2022, de https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/evaluacion-y-seguimiento-del-recien-nacido-prematuro-menor-de-1-500-gramos-y-o-menor-de-32-semanas-de-gestacion/
- Stocker, J., Dehner, L., & Husain, A. (2021). Means and standard deviations of weights and measurements of liveborn infants by body weight. ; Lippincott Will. In *Stocker & Dehner's Pediatric Pathology*, 28-29. Recuperado el 16 de May de 2022
- Vlaardingerbroek, H., & Vermeulen, M. (2013). Safety and efficacy of early parenteral lipid and high-dose amino acid administration to very low birth weight infants. *J Pediatr*, 163(3), 638-644. doi:10.1016/j.jpeds.2013.03.059.
- Ziegler, E. (2011). Meeting the nutritional needs of the low-birth-weight infant. *Ann Nutr Metab*, 1, 1-18. doi:10.1159/000323381.

CITAR ESTE ARTICULO:

Pita Aveiga, C. E. (2022). Manejo nutricional del recién nacido prematuro. *RECIMUNDO*, 6(2), 602-612. https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.602-612

