

Nutrição em recém-nascidos prematuros e de baixo peso: uma revisão integrativa

Nutrition in premature and low birth weight newborns: an integrative review

Nutrición en recién nacidos prematuros y de bajo peso: una revisión integradora

Jamile Rebouças Damasceno¹, Regina Célia Carvalho da Silva², Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes Neto³, Adriana Gomes Nogueira Ferreira⁴, Antonia Siomara Rodrigues Silva⁵, Márcia Maria Tavares Machado⁶

Resumo

Objetivo: Analisar a produção científica relacionada à nutrição de recém-nascidos prematuros e de baixo peso. Métodos: Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados LILACS, BIREME e PUBMED publicados de 2005 a 2010, utilizando como descritores os termos prematuridade, baixo peso ao nascer, nutrição e alimentação. A pesquisa resultou em uma amostra de 14 artigos caracterizados segundo o tipo de estudo, país, periódico e base de dados. Resultados: A análise dos estudos resultou em duas categorias: Práticas de nutrição e a relação com crescimento do prematuro de baixo peso e Riscos da nutrição parenteral e consequências do início tardio da nutrição enteral. Conclusão: As pesquisas evidenciaram mudanças das estratégias de nutrição, quanto à utilização de quantidade maiores de nutrientes necessários ao crescimento adequado e à introdução mais precoce da alimentação, além de indicarem novos métodos para diminuir a intolerância alimentar dos prematuros.

Descritores

Prematuridade, baixo peso ao nascer, nutrição

Abstract

Objective: To review articles related to the nutrition of premature babies and low birth weight in the period 2005 to 2010, the studies found to characterize and analyze the data found in the selected studies. Methods: We conducted an integrative literature review in the data bases LILACS, BIREME and PUBMED using as keywords the terms of prematurity, low birth weight, nutrition and feeding. We used an instrument for data collection. The research resulted in a sample of 14 articles. Results: The articles were characterized according to the type of study, country where it was held, which was published in the journal and the database where it was found. The analysis of the studies resulted in two categories. Conclusion: Nutrition is an important contribution element in proper growth and development of preterm infants, and should be introduced as soon as possible to avoid future consequences.

Descriptors

Prematurity, low birth weight, nutrition, feeding

Resumen

Objetivo: Realizar una revisión de artículos relacionados a la nutrición de recién nacidos prematuros y de bajo peso, en el periodo de 2005 a 2010, caracterizar los estudios encontrados y analizar los datos encontrados en los estudios seleccionados. Métodos: Se realizó una revisión integradora de la literatura en las bases de datos LILACS, BIREME y PUBMED, utilizando como descriptores los términos prematuridad, bajo peso al nacer, nutrición y alimentación. Se utilizó un instrumento para recolecta de datos. La investigación resultó en una muestra de 14 artículos. Resultados: Los artículos fueron caracterizados según el tipo de estudio, país donde fue realizado, periódico en que fue publicado y base de datos donde fue encontrado. El análisis de los estudios resultó en dos categorías. Conclusión: La nutrición es un elemento de importante contribución para el crecimiento y desarrollo adecuados de prematuros, y debe ser introducida lo antes posible para evitar secuelas futuras.

Descritores

Prematuridad, bajo peso al nacer, nutrición, alimentación

¹ Enfermeira. Professora do Curso Técnico em Enfermagem - INTA

² Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda em Saúde Coletiva UFC/UECE/UNIFOR. Professora Assistente da Universidade de Fortaleza.

³ Enfermeiro Sanitarista. Mestre em Saúde Pública. Doutorando em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Vale do Acaraú-UVA e do Mestrado Profissional em Saúde da Família, UVA/FIOCRUZ.

⁴ Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda em Enfermagem - UFC. Professora Assistente da Universidade Federal do Maranhão.

⁵ Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva Neonatal. Professora Substituta da Universidade Estadual Vale do Acaraú

⁶ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Pós-Doutora-Harvard School of Public Health. Professora Adjunta do Departamento de Saúde Comunitária - UFC

Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes Neto - rosemironeto@gmail.com

Introdução

O bebê de baixo peso ao nascer é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como todo nascido vivo com peso inferior a 2.500 gramas, e a prematuridade é classicamente definida, como o nascimento que ocorre antes da 37ª semana de gestação.⁽¹⁾ Em 2009, a proporção de baixo peso ao nascer no Brasil era de 8%.⁽²⁾

No entanto, sabe-se que a saúde da criança está diretamente relacionada ao ganho de peso dentro do útero materno, bem como a manutenção do peso após o nascimento. O fator peso associado ao nascimento prematuro pode trazer diversas complicações à saúde da criança. Os RN prematuros e de baixo peso ao nascer apresentam características anatomofisiológicas singulares que requerem uma adaptação complexa ao meio extra-uterino, frente aos aspectos biológicos, sociais e psicológicos, podem apresentar complicações decorrentes de infecções e de lesões, as quais podem levar à paralisia cerebral, ao retardo mental e a outros distúrbios físicos e/ou neurológicos.⁽³⁾

Assim, é necessária uma atenção atenta e competente, com suporte técnico e social adequado para facilitar essa adaptação, que deve ser prestada durante a hospitalização, já que muitas vezes necessitam cuidados em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) até saírem da situação de risco, e ter continuidade após a alta hospitalar.

Devido à internação em UTIN, o vínculo mãe-filho é prejudicado, dificultando e retardando o início da amamentação, fator este que pode complicar ainda mais a saúde da criança. O prematuro pode apresentar problemas ao tentar sugar o leite do peito da mãe, principalmente, o prematuro de muito baixo peso, aqueles com peso menor de 1.500g. Isso acontece, por não conseguirem coordenar a sucção-deglutição-respiração, podendo apresentar risco de aspiração.⁽⁴⁾ Além disso, sugar pode levar a um gasto excessivo de energia levando-o a perder peso. No entanto, tão logo a criança apresente melhora do quadro clínico, a amamentação deve ser incentivada.

Por causa da perda de peso que a criança pode apresentar após o nascimento, diversos estudos afirmam que a alimentação deve ser iniciada tão logo quanto possível. A implementação de nutrição parenteral precoce e nutrição enteral para crianças de

peso baixo ao nascer durante as primeiras 24 horas de vida resulta em uma rápida recuperação do peso perdido.⁽⁵⁾

O fato de a criança nascer prematuramente já a coloca numa condição de grande risco nutricional, pois o trato gastrointestinal ainda é imaturo, o que implica em nutrição parenteral. No entanto, se houver oferta inadequada ou insuficiente de nutrientes, resultará em restrição de crescimento generalizado pós-natal.⁽⁶⁾

A meta nutricional na abordagem do recém-nascido de muito baixo peso é alcançar o crescimento pós-natal em uma taxa que se aproxime do crescimento e do ganho de peso intrauterino de um feto normal de mesma idade gestacional, sem produzir deficiências nutricionais, efeitos metabólicos indesejáveis ou toxicidades decorrentes de uma exagerada oferta nutricional.⁽⁷⁾

Algumas práticas nutricionais utilizadas no período neonatal, associadas às características próprias dos RN, também têm sido identificadas, nas últimas décadas, como fatores de risco para o aumento da mortalidade e da morbidade, tanto no período perinatal quanto nos posteriores, entre elas se destacam: a presença de doenças; o início tardio da dieta enteral; e o crescimento intrauterino retardado.

A alimentação representa contínuo desafio para os responsáveis pela nutrição do neonato, principalmente, daqueles prematuros e de muito baixo peso ao nascer. Portanto, procurando contribuir com os esforços para melhorar as práticas nutricionais com RN, esse trabalho traz uma revisão de artigos, o qual poderá contribuir na construção de protocolos de nutrição para RN que apresentem fatores de risco para mortalidade.⁽⁷⁾

O objetivo desse estudo foi Analisar a produção científica relacionada à nutrição de recém-nascidos prematuros e de baixo peso.

Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa⁽⁸⁾ realizada no período de setembro de 2011 a janeiro de 2012 a fim de responder ao seguinte questionamento: Quais as práticas de nutrição adotadas para os prematuros de baixo peso ao nascer e as consequências da ali-

mentação inadequada? Para a elaboração do estudo, foram percorridas as seguintes etapas: identificação do tema; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos artigos, a fim de estabelecer a seleção da amostra; definição dos dados a serem extraídos dos estudos selecionados; análise dos resultados, incluindo a categorização dos estudos e a interpretação dos resultados; e, finalmente, a apresentação da revisão.

O levantamento bibliográfico foi realizado com artigos das seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), da Biblioteca Virtual em Saúde do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e PubMed, sendo este último um serviço da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (*US National Library of Medicine's - NLM*), o qual permite acesso a um banco de dados gratuito com as citações, resumos e artigos inteiros fornecidos pelo MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*). Os descritores foram prematuridade, baixo peso ao nascer, nutrição e alimentação.

Os critérios de inclusão dos artigos na revisão foram: artigos completos disponíveis eletronicamente/internet; publicados nos idiomas português, inglês e espanhol; no período compreendido entre 2005 e 2010; que abordem a temática pesquisada, ou seja, práticas nutricionais em prematuros de baixo peso ao nascer. Dissertações, teses, editoriais e materiais publicados por órgãos públicos foram excluídos do estudo.

A pesquisa com os descritores utilizados resultou em 87 artigos, destes 40 estavam disponíveis eletronicamente. Após a leitura dos 40 resumos, foram incluídos da amostra 14 artigos. Em 2005 foram publicados 14, 10 publicações se tratavam de guias ou não abordavam a nutrição de prematuros de baixo peso, e dois artigos foram publicados em idiomas diferentes dos adotados.

Os artigos selecionados foram analisados de forma judiciosa, com prudência e critérios, o que desencadeou na formação de categorias temáticas, baseadas nos principais assuntos abordados em cada estudo. Assim, emergiram duas categorias: Práticas de nutrição e a relação com crescimento do prematuro de baixo peso e Riscos da nutrição parenteral e consequências do início tardio da nutrição enteral.

Resultados e Discussão

Caracterização dos estudos

A revisão integrativa foi feita considerando os 14 artigos que atenderam os critérios de inclusão da pesquisa. O quadro 1 mostra a distribuição desses artigos de acordo com a base de dados e o ano de publicação, em ordem crescente.

Observa-se que a base de dados PUBMED forneceu uma maior número de artigos, representando 64,3%, enquanto na BIREME e na LILACS foram encontrados 21,4% e 14,3% dos artigos, respectivamente.

Os artigos encontrados foram publicados em 10 periódicos diferentes, sendo que os mais frequentes foram o *Jornal de Pediatria*, periódico nacional, em que foram encontrados três estudos, e os periódicos internacionais *Pediatrics* e *The American Journal of Clinical Nutrition*, cada um forneceu dois artigos.

Quanto ao país de realização dos estudos, os países que mais produziram artigos foram os Estados Unidos e o Brasil, com cinco artigos cada um; ainda foram encontrados artigos da Austrália, Canadá, França e Irã, mostrando a relevância e universalidade do problema. Esses dados se relacionam com a distribuição da amostra segundo o idioma em que foram publicados, 64,3% dos artigos estavam escritos em inglês e 35,7% estavam escritos em português.

Em relação à categoria profissional do primeiro autor, observa-se que o médico foi o profissional que mais publicou sobre essa temática (10 publicações). Em dois artigos, foram identificados nutricionistas como primeiro autor e um artigo foi escrito por enfermeiro, e em um artigo não foi identificada a categoria profissional. É importante ressaltar que no instrumento de coleta de dados foi investigada a categoria profissional somente do primeiro autor, no entanto, por meio da leitura dos artigos foi observado que muitos foram escritos, conjuntamente, por profissionais de categorias diferentes.

O tipo de estudo também foi investigado no instrumento de coleta de dados. Nota-se que o tipo de estudo não-experimental descritivo foi encontrado em 35,7% dos artigos encontrados (cinco). Dentre os estudos descritivos, foram encontrados: descritivo tipo *survey*, observacional prospectivo de coorte, ob-

Quadro 1 - Estudos selecionados que enfocaram a nutrição de prematuros de baixo peso ao nascer segundo a base de dados, área de atuação dos autores, tipo de estudo, ano e país de publicação.

Título do Artigo	Base de dados	Tipo de estudo	Área de atuação dos autores	Ano de publicação	País de publicação
Impact of standardised feeding regimens on incidence of neonatal necrotising enterocolitis: a systematic review and meta-analysis of observational studies.	PUBMED	Revisão	Médicos	2005	Austrália
Avaliação dos fatores associados ao estado nutricional na idade corrigida de termo em recém-nascidos de muito baixo peso.	LILACS	Observacional de coorte	Não identificado	2005	Brasil
Importância dos minerais na alimentação do pré-termo extremo.	BIREME	Revisão	Médicos	2005	Brasil
Interneonatal intensive care unit variation in growth rates and feeding practices in healthy moderately premature infants.	PUBMED	Descritivo	Médicos	2005	Estados Unidos
Minimal enteral feeding within 3 d of birth in prematurely born infants with birth weight \leq 1200 g improves bone mass by term age.	PUBMED	Descritivo	Nutricionista	2006	Canadá
Impacto de uma intervenção pró-aleitamento nas taxas de amamentação de recém-nascidos de muito baixo peso.	BIREME	Experimental	Médicos	2007	Brasil
Cuidados nutricionais no recém-nascido de muito baixo peso.	BIREME	Revisão	Médicos	2008	Brasil
Nutritional practices and growth velocity in the first month of life in extremely premature infants.	PUBMED	Descritivo de coorte	Médicos	2008	Estados Unidos
Strategies for feeding the preterm infant	PUBMED	Revisão	Médico	2008	Estados Unidos
Uso do copo e da mamadeira e o aleitamento materno em recém-nascidos prematuros e a termo: uma revisão sistemática.	LILACS	Revisão	Médicos	2008	Brasil
Nutritional practices in the neonatal intensive care unit: analysis of a 2006 neonatal nutrition survey.	PUBMED	Descritivo de survey	Médicos	2009	Estados Unidos
Oral supplementation with probiotics in very-low-birth-weight preterm infants: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial.	PUBMED	Experimental	Nutricionista	2009	França
A pilot study to determine the safety and feasibility of oropharyngeal administration of own mother's colostrum to extremely low birth weight infants.	PUBMED	Quasi-experimental	Enfermeiro	2010	Estados Unidos
Efficacy of prophylactic oral erythromycin to improve enteral feeding tolerance in preterm infants: a randomised controlled study.	PUBMED	Experimental	Médico	2010	Irã

servacional retrospectivo e descritivo comparativo. Os estudos de revisão bibliográfica também foram utilizados, neste caso foram produzidas, segundo a amostra da pesquisa, cinco revisões bibliográficas tendo como tema a nutrição de prematuros de baixo peso ao nascer, representando 35,7% dos estudos encontrados. Ainda encontramos três estudos experimentais (21,4%), sendo dois randomizados e um grupo controle; e um estudo quase-experimental (7,1%) do tipo pré-teste e pós-teste.

Com a leitura dos artigos, foram identificados elementos que possuem características relevantes e aparecem com frequência nos artigos estudados, essas características foram agrupadas em categorias, as quais são: Práticas de nutrição e a relação com o crescimento do prematuro de baixo peso, e riscos da nutrição parenteral e consequência da nutrição enteral tardia.

Práticas de nutrição e a relação com crescimento do prematuro de baixo peso

É consenso que os avanços sanitários e tecnológicos têm influenciado muito na sobrevivência das crianças prematuras e de baixo peso ao nascer. Apesar desses avanços, o crescimento do bebê prematuro tende a ser menor que o esperado para a idade gestacional, e o crescimento insuficiente mantém-se na vida adulta.

O crescimento manifesta-se por alterações nas medidas antropométricas, como o peso, o comprimento e o perímetro cefálico. E estudos revelam que o crescimento do prematuro tem forte relação com a nutrição a ele oferecida^(5,9-12) e que o crescimento do cérebro de bebês prematuros está associado à nutrição com dietas enriquecidas, as quais levam a um cérebro maior e com melhor função cognitiva.⁽¹¹⁾

Segundo o Comitê de Nutrição da Academia Americana de Pediatria, o crescimento do bebê prematuro deve atingir uma taxa de crescimento pós-natal que se aproxime daquela do feto normal de mesma idade gestacional.⁽¹¹⁾ No entanto, as recomendações não consideram que no ambiente extra-uterino o bebê encontra condições diferentes daquelas fornecidas pela mãe e pela placenta; não se considera, por exemplo, que o consumo de energia é maior no ambiente fora do útero materno. Então, para que o prematuro possa se aproximar das taxas de crescimento recomendadas é necessário um suporte nutricional adequado.

A persistência de deficiências do crescimento pós-natal, apesar das recomendações publicadas, requer um avaliação sistemática de planejamento e implementação nutricional, porque a falha de suporte nutricional pode ser responsável por essas deficiências.⁽¹³⁾

Práticas nutricionais com indicações de fórmulas, suplementos, soluções nutritivas para serem usadas por via intravenosa e a introdução da alimentação enteral cada vez mais cedo são bastante comentadas. A nutrição precoce e o crescimento são colaboradores vitais para um bom resultado do desenvolvimento em longo prazo.⁽¹²⁾

Apesar do consenso entre os autores de que a nutrição deve ser iniciada o mais cedo possível, os bebês prematuros, principalmente aqueles extremamente prematuros e de extremo baixo peso (<27 semanas e <1.000 g),⁽¹⁴⁾ apresentam imaturidade do trato gastrointestinal, dificultando a alimentação enteral precoce, e o que os faz inicialmente dependentes da nutrição parenteral. Até recentemente a nutrição parenteral era considerada insegura, e quando era iniciada, os nutrientes eram ofertados à criança em quantidades insuficientes.⁽⁶⁾

Tal fato é comprovado em estudo no qual faz um levantamento das estratégias de alimentação em bebês prematuros de baixo peso comparando as práticas adotadas por profissionais da saúde com as recomendações publicadas.⁽¹³⁾ O estudo revela, ainda, que a oferta de nutrientes aos prematuros hoje é maior do que era há 10 anos. Em 2001, a administração de proteína na alimentação parenteral era de 0,5g/kg/dia, bem abaixo da quantidade mínima de proteína necessária para atender as demandas metabólicas, que é de 4g/kg/dia.⁽¹¹⁾ Na prática, a oferta inicial de proteínas, logo quando a alimentação é

estabelecida, seja ela parenteral ou enteral, é de 2/kg/dia⁽¹³⁾, e após o quarto dia de vida fica em torno de 3-3,5g/kg/dia.^(5,13) A dificuldade em se atingir a meta para a administração de proteína está no receio de ocorrer uremia e acidose metabólica.⁽¹¹⁾ Mas a carência de proteína para os prematuros pode acarretar uma deficiência no metabolismo, na síntese protéica e no desenvolvimento de anticorpos.

A nutrição parenteral é a maior fonte de nutrição para os prematuros extremos nos primeiros dias de vida, e traz como foco do seu estudo a importância dos minerais na nutrição dos prematuros, visto que eles apresentam funções diferenciadas no organismo⁽¹⁵⁾. Pouco se sabe sobre os minerais no que se refere à nutrição de prematuros extremos, mas traz informações de que o cálcio e o fósforo são os mais estudados em função da relação com distúrbios metabólicos agudos no período neonatal, como a hipocalcemia neonatal precoce. Entretanto, há dificuldades em ministrar, por meio da nutrição parenteral, quantidades suficientes que se equiparem às necessidades intrauterinas. As pesquisas sobre minerais na nutrição de prematuros ainda são bastante escassas,⁽¹⁵⁾ dentro da amostra do nosso estudo não houve outra citação sobre a importância dos minerais.

Como dito anteriormente, o trato gastrointestinal do bebê é imaturo, e a nutrição enteral é importante para evitar a atrofia das vilosidades da mucosa intestinal. No entanto, estudos citam que o início da nutrição enteral está associado com o surgimento de problemas relacionados ao trato gastrointestinal, como a enterocolite necrosante.^(7,11,16) Em contrapartida, por causa desse aspecto, o início da alimentação era adiado ou a alimentação era interrompida muitas vezes, retardando um dos benefícios da alimentação em prematuros, que é a maturação intestinal.⁽⁶⁾

Para evitar as reações adversas, hoje as boas práticas consistem em iniciar a alimentação nos primeiros dias de vida em pequenas quantidades, estratégia conhecida como alimentação enteral mínima ou alimentação trófica. A alimentação enteral mínima apresenta benefícios como o ganho de peso mais rápido, menor intolerância alimentar, menor necessidade de fototerapia, obtenção da alimentação enteral completa mais rapidamente, dentre outros.^(10,11,13)

Com relação à nutrição enteral, o alimento ideal é o leite materno e deve ser iniciado no dia do nascimen-

to,⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ pois este aumenta a proteção contra infecção hospitalar.⁽⁹⁾ No entanto, o leite materno fornece nutrientes em quantidades inferiores aos exigidos pelo bebê prematuro, mostrando a necessidade de fortificantes, evitando, assim, o crescimento lento e o risco de desenvolvimento neurocognitivo prejudicado.^(6,7) A oferta de leite materno deve iniciar-se com um volume de 1 a 2ml/vez a cada seis horas ou menos, preferencialmente a cada três horas, e deve ser aumentado até que chegue ao volume de 20 ml/kg/dia.⁽⁷⁾

Estratégias para a alimentação de prematuros de extremo baixo peso foram identificadas nos estudos. A administração do colostro de mães de prematuros de extremo baixo peso, por meio da orofaringe com o objetivo apresentou resultados satisfatórios e mostrou-se uma estratégia barata, fácil e bem tolerada pelos bebês, visto que os mesmos não apresentaram efeitos adversos após o procedimento, como episódios de apnéia, bradicardia e hipotensão.⁽⁹⁾ Outra estratégia para viabilizar a nutrição enteral plena mais rapidamente foi o uso de eritromicina em baixas doses. A administração profilática de baixas doses (6mg/Kg/dia) de eritromicina oral como agente pró-cinético estimulante da motilidade gastrointestinal em prematuros tem efeitos benéficos sobre a tolerância alimentar dessas crianças. O tempo médio necessário para atingir a nutrição enteral plena foi significativamente maior no grupo de prematuros que usou a eritromicina do que no grupo controle.⁽²⁰⁾

Os artigos analisados comprovam que a nutrição deve receber cuidado especial para garantir o crescimento e o desenvolvimento neuropsicomotor adequados. É importante procurar por novos meios para fornecer alimentação mais precocemente para os prematuros, a fim de evitar restrições no crescimento e desenvolvimentos dessas crianças.⁽⁹⁾

Riscos da nutrição parenteral e consequências do início tardio da nutrição enteral

Como discutido anteriormente, o início da nutrição tem relação com o crescimento dos prematuros. Além da restrição do crescimento, o início tardio da nutrição pode trazer outras consequências. Devido à imaturidade intestinal que dificulta a absorção de nutrientes,

os prematuros passam um período em que dependem da nutrição parenteral.

Apesar de a nutrição parenteral ser a primeira fonte de nutrientes para os prematuros extremos, esse método é tecnicamente difícil e caro, e está associado a um risco elevado de complicações, incluindo sepse relacionada ao cateter, trombose e colestase, que é a redução do fluxo biliar, levando à icterícia.⁽¹⁷⁾ A infecção hospitalar da corrente sanguínea é especialmente comum em crianças de extremo baixo peso, principalmente, como resultado da longa duração do acesso vascular para nutrição parenteral, o que estende o tempo de internação hospitalar em, no mínimo, sete dias.⁽⁹⁾

A oferta de nutrição parenteral para prematuros de baixo peso por longos períodos pode elevar o risco de osteopenia. A nutrição parenteral apresenta acúmulo de conteúdo mineral ósseo em até 16,7% na coluna vertebral e até 37,1% no fêmur em comparação com a nutrição enteral mínima.⁽¹⁰⁾

No que diz respeito à nutrição enteral, a prática corrente é a recusa em alimentar por período prolongado para prevenir problemas como a enterocolite necrosante (ECN).⁽⁷⁾ No entanto, o papel do tempo de alimentação e sua taxa de avanço na causa da ECN têm sido refutados pelos estudos.⁽⁶⁾ Portanto, restringir a ingestão oral de crianças ao nascer pode não apenas atrasar o desenvolvimento, como também pode reduzir a função intestinal como resultado da falta de estímulo.⁽¹⁰⁾

A ausência de alimento no trato gastrointestinal produz atrofia das vilosidades da mucosa, além de levar à redução de enzimas necessárias para a digestão e absorção de nutrientes. Hormônios tróficos, normalmente produzidos na boca, estômago e intestino em resposta à nutrição enteral são consideravelmente diminuídos. Além disso, o prematuro pode desenvolver deficiências imunes.⁽¹¹⁾

Como evidências de que o ponto de vista dos médicos a respeito da nutrição enteral está mudando, estudos mostram que a nutrição enteral está sendo prescrita cada vez mais cedo e em volumes maiores do que no passado. Além disso, o leite materno e fórmulas comerciais para a alimentação inicial estão sendo mais usadas, em contraste com práticas passadas, em que 80% dos médicos utilizava água estéril ou solução de glicose para a alimentação inicial. Estudos^(9,13) apon-

tam que o uso do colostro para a primeira alimentação enteral é benéfico para o bebê, provocando efeitos imunoestimuladores sistêmicos e, possibilitando maior proteção contra doenças comuns em unidades de terapia intensiva neonatal, como a pneumonia.

Conclusão

Após análise dos artigos foi possível constatar o quanto a nutrição do recém-nascido prematuro e de baixo peso é importante para prevenção de atrasos e falhas no crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor das crianças, e que, portanto, deve receber cuidado especial, afastando, assim, a ocorrência de sequelas futuras, tais como retardo no crescimento e no desenvolvimento cognitivo.

As pesquisas evidenciam mudanças das estratégias de nutrição, quanto à utilização de quantidade maiores de nutrientes necessários ao crescimento adequado e à introdução mais precoce da alimentação, além de indicarem novos métodos para diminuir a intolerância alimentar dos prematuros.

O início da nutrição, seja enteral ou parenteral, deve ser iniciado o mais precocemente possível com o objetivo de assegurar ganho de peso adequado, prevenir infecções hospitalares e reduzir o período de internação hospitalar.

Referências

1. Araújo DMR, Pereira NL, Kac G. Ansiedade na gestação, prematuridade e baixo peso ao nascer: uma revisão sistemática da literatura. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(4):747-56.
2. United Nations Children's Fund; World Health Organization (WHO). Statistics [Internet]. 2010 [acesso em 2011 Out 21]. Disponível em: http://www.unicef.org/infobycountry/brazil_statistics.html.
3. Véras RM, Yépez MAT. A maternidade na política de humanização dos cuidados ao bebê prematuro e/ou de baixo peso - Programa Canguru. *Estudos Feministas*. Florianópolis. 2010, Jan-Abr; 18(1): 61-80.
4. Fonseca LMM, Scochi CGS. Cuidados com o bebê prematuro: orientações para a família. Ribeirão Preto-SP: FIERP, 2005.
5. Martin CR, Brown YF, Ehrenkranz RA, O'Shea TM, Allred EM, Belfort MD et al. Nutritional practices and growth velocity in the first month of life in extremely premature infants. *Pediatrics* 2009; 124; 649-57.
6. Ziegler EE. Meeting the nutritional needs of the low-birth-weight infant. *Ann Nutr Metab*. 2011; 58(suppl 1):8-18.
7. Oliveira AG de, Siqueira PP, Abreu, LC. Cuidados Nutricionais no Recém-nascido de muito baixo peso. *Rev Bras Crescimento Desenvol Hum*. 2008; 18(2): 148-54.
8. Benefield LE. Implementing evidence-based practice in home care. *Home Healthc Nurse*. 2003; 21(12):804-11.
9. Rodriguez NA, Meier PP, Groer MW, Zeller JM, Engstrom JL. A Pilot Study to determine the safety and feasibility of oropharyngeal administration of own mother's colostrum to extremely low birth weight infants. *Adv Neonatal Care*. 2010; 10(4): 206-12.
10. Weiler HA, Fitzpatrick-Wong SC, Shellenberg JM, Fair DE, McCloy UR, Veitch RR et al. Minimal enteral feeding within 3 d of birth in prematurely born infants with birth weight <1200 g improves bone mass by term age. *Am J Clin Nutr*. 2006; 83:155-62.
11. Hay WW Jr. Strategies for feeding the preterm infant. *Neonatology*. 2008; 94(4): 245-54.
12. Blackwell MT, Eichenwald EC, McAlmon K, Petit K, McCormick MC, Richardson DK. Interneonatal intensive care unit variation in growth rates and feeding practices in healthy moderately premature infants. *Journal of Perinatology*. 2005; 25:478-85.
13. Hans DM, Pylimow M, Long JD, Thureen PJ, Georgief MK. Nutritional practices in the neonatal intensive care unit: analysis of a 2006 neonatal nutrition Survey. *Pediatrics*. 2009, Jan; 123(1):51-7.
14. Rugolo LM. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. *J Pediatr (Rio J)*. 2005; 81(1 Supl):S101-S110.
15. Trindade CE. Importância dos minerais na alimentação do pré-termo extremo. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81(1 Supl):S43-S51.
16. Rougé C, Piloquet H, Butel MJ, Berger B, Rochat F, Ferraris L et al . Oral supplementation with probiotics in very-low-birth-weight preterm infants: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2009;89:1828-35.
17. Gianini NM, Vieira AA, Moreira MEL. Avaliação dos fatores associados ao estado nutricional na idade corrigida de termo em recém-nascidos de muito baixo peso. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:34-40.
18. Santoro Júnior W, Martinez FE. Impacto de uma intervenção pró-aleitamento nas taxas de amamentação de recém-nascidos de muito baixo peso. *J Pediatr (Rio J)*. 2007; 83(6):541-6.
19. Pedras CTPA, Pinto EALC, Mezzacappa MA. Uso do copo e da mamadeira e o aleitamento materno em recém-nascidos prematuros e a termo: uma revisão sistemática. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant, Recife*. 2008, jun; 8 (2): 163-9.
20. Mohammadzadeh M, Ghazinour M, Iranpour R. Efficacy of prophylactic oral erythromycin to improve enteral feeding tolerance in preterm infants: a randomised controlled study. *Singapore Med J*. 2010; 51(12): 952-6.