



SUPORTE NUTRICIONAL AO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

ARTIGO DE REVISÃO

ALVES, Laryssa de Sousa¹, BRANDÃO, Miriam de Andrade², SEGUNDO, Eulampio Dantas³, FILGUEIRAS, Mateus Fernandes⁴, PAZ, Iracema Vitória Gomes Lins⁵, NASCIMENTO, Francisco Junio do⁶, CARVALHO, Denise da Silva⁷, MIRANDA, Luciana Abreu⁸, DESIDÉRIO, Bárbara Monique Alves⁹, DANTAS, Janaina Lúcio¹⁰

ALVES, Laryssa de Sousa. *et al.* **Suporte nutricional ao recém-nascido pré-termo: uma revisão sistemática.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 06, Vol. 03, pp. 35-52. Junho de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/suporte-nutricional>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/suporte-nutricional

RESUMO

A avaliação nutricional é crucial para realizar o diagnóstico e acompanhamento do estado nutricional. A terapia nutricional em prematuros pode ser feita por meio da nutrição enteral, parenteral e por via oral, com o propósito de atingir a via oral o mais rápido possível e oferecer nutrientes que proporcionem crescimento similar ao intrauterino. Este estudo objetivou descrever o suporte nutricional realizado em recém-nascidos prematuros, identificando suas variáveis a partir das necessidades e práticas nutricionais, tipos, vias de administração da dieta e evolução do seu estado nutricional. Trata-se de uma revisão sistemática. Para isso, realizou-se busca e análise de artigos nas bases *Medical Literature Library of Medicine*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe*, *Scientific Electronic Library* e Biblioteca Virtual em Saúde, no período de março a abril de 2020. O estudo seguiu as orientações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses PRISMA* para a busca e seleção de artigos desta pesquisa. Excluíram-se os artigos de revisão, teses, dissertações e estudos, que não respondiam a pergunta da pesquisa ou cuja base de dados eram duplicadas. Foram incluídos artigos publicados no período de 2010 a 2020, pesquisados através dos seguintes descritores: prematuridade, nutrição, estado nutricional e evolução nutricional. Foram identificados, a princípio, 54 artigos e dez foram incluídos neste estudo. Como resultados, houve a prevalência do uso do leite materno e/ou associado a um aditivo, proporcionando um ganho de peso e um maior crescimento, em comparação com os que receberam outros tipos de dietas. A via enteral foi priorizada em relação à via parenteral, além disso, os recém-nascidos pré-termo que obtiveram



uma dieta baseada em fórmulas infantis, foi encontrada em menor proporção nos artigos avaliados. Quanto às práticas alimentares e à evolução nutricional, houve uma relação positiva, nesses estudos, entre o início da nutrição enteral e início da alimentação por via oral e o tempo de hospitalização. Conclui-se que a nutrição tem um papel importante para o crescimento e desenvolvimento de recém-nascido pré-termo, porém sua utilização inadequada pode causar prejuízos ao longo da vida.

Palavras-chave: Prematuridade, Nutrição, Evolução Nutricional, Estado Nutricional.

INTRODUÇÃO

Os recém-nascidos podem ser classificados de acordo com a idade gestacional (IG) e peso ao nascer (PN). O período gestacional é dividido em três trimestres, sendo um total de até 42 semanas de gestação, entretanto, quando há intercorrências a criança pode nascer prematura. Dentre as principais complicações da gravidez, destacam-se a infecção do trato urinário, hipertensão específica da gravidez, vômitos e anemia (NOVAES *et al.*, 2015).

Nesse sentido, o recém-nascido pré-termo (RNPT), ou prematuro, é definido pela Organização Mundial da Saúde, como o bebê que nasce com a idade gestacional inferior a 37 semanas. Essa prematuridade pode ser classificada como extrema, quando o nascimento for inferior a 28^a semana gestacional, prematuridade moderada, quando o nascimento acontece entre a 28^a e a 31^a semana e leve quando o parto ocorre entre a 32^a e 36^a semana (LEAL *et al.*, 2016; TAMEZ, 2017).

Além disso, o RNPT pode ser classificado usando a relação entre o PN e IG em adequada idade gestacional (AIG), pequeno para a idade gestacional (PIG) e grande para a idade gestacional (GIG). Os bebês classificados como PIG estão abaixo do percentil 10, quanto ao peso para idade, quando comparados aos bebês da mesma idade gestacional (BRASIL, 2015).

O nascimento antes do termo, pode afetar o desenvolvimento do bebê decorrente da imaturidade anátomo fisiológica de múltiplos órgãos. Tornando-o mais vulnerável a complicações e sequelas futuras, devido à alta incidência de insuficiência respiratória, dificuldade de alimentação, imaturidade do desenvolvimento do sistema imunológico



e das funções de barreira da pele, mucosas e trato gastrointestinal e alto risco de infecções (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2015).

O nascer prematuramente representa um dos maiores desafios para os serviços de saúde pública, pois é um fator de morbimortalidade neonatal, o que provoca maior consumo de energia e das necessidades nutricionais, além de sérias restrições na oferta e/ou aproveitamento dos nutrientes. Apesar dos avanços na obstetrícia o número de RNPT ainda é muito elevado, principalmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como no caso do Brasil (ALMEIDA *et al.*, 2015).

O número RNPT que sobrevivem aumentou nas últimas décadas. Um dos fatores com grande impacto neste progresso foram os avanços na terapia nutricional (TN), a qual tem como prioridade assegurar que a criança nascida nesta condição, cresça como se ainda estivesse no ambiente intrauterino, com adequado desenvolvimento funcional (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Por esse fato, percebe-se que os RNPT são considerados com risco nutricional, por ter o crescimento interrompido na fase de maior velocidade, tendo em vista os vários problemas de adaptação, que ocorrem nas primeiras semanas de vida, que afetam o estado nutricional e capacidade de alimentação (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

O suporte nutricional utilizado para reabilitação dos RNPT, quando de acordo com as recomendações, otimiza o tempo de recuperação do estado nutricional desses neonatos. Logo, a alimentação inadequada nesse período, eleva o índice de morbidade não unicamente em curto prazo, mas ao longo da vida (SILVEIRA; PROCLIANO, 2019).

Nesse sentido, o objetivo da abordagem nutricional ao RNPT é alcançar uma taxa de crescimento e maturidade funcional, semelhante aos de RN a termo com a mesma idade corrigida, sem produzir deficiências nutricionais, efeitos metabólicos indesejáveis ou toxicidades decorrentes de uma exagerada oferta nutricional. Portanto, procurando contribuir com os esforços para melhorar as práticas nutricionais com RNPT, esse estudo traz uma revisão de artigos, o qual poderá contribuir para que



os cuidados no período neonatal, sejam diferenciados e específicos na prevenção da morbimortalidade desse público.

Dessa forma, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: quais as práticas nutricionais utilizadas na recuperação dos recém-nascidos pré-termo e as variáveis envolvidas? O objetivo deste trabalho foi descrever o suporte nutricional realizado em recém-nascidos prematuros, identificando suas variáveis a partir das necessidades e práticas nutricionais, tipos, vias de administração da dieta e evolução do seu estado nutricional.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo sistemática. De acordo com Zoltowski *et al.* (2014), a revisão sistemática faz referência ao que já se tem descoberto sobre os assuntos pesquisados. Ela serve como apoio para a composição da pesquisa, e é uma das técnicas mais robustas para avaliação e síntese da literatura, em diversos campos de conhecimento.

Realizou-se a coleta de dados nas bases *Medical Literature Library of Medicine* (MEDLINE); via PUBMED, *Literatura Latino-Americana e do Caribe* (LILACS), *Scientific Electronic Library* (SCIELO) e BIREME via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no período de março a abril de 2020. Foram utilizados os seguintes descritores para a busca: prematuridade, nutrição, estado nutricional e evolução nutricional. O estudo seguiu as orientações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses PRISMA* para a busca e seleção de artigos desta pesquisa.

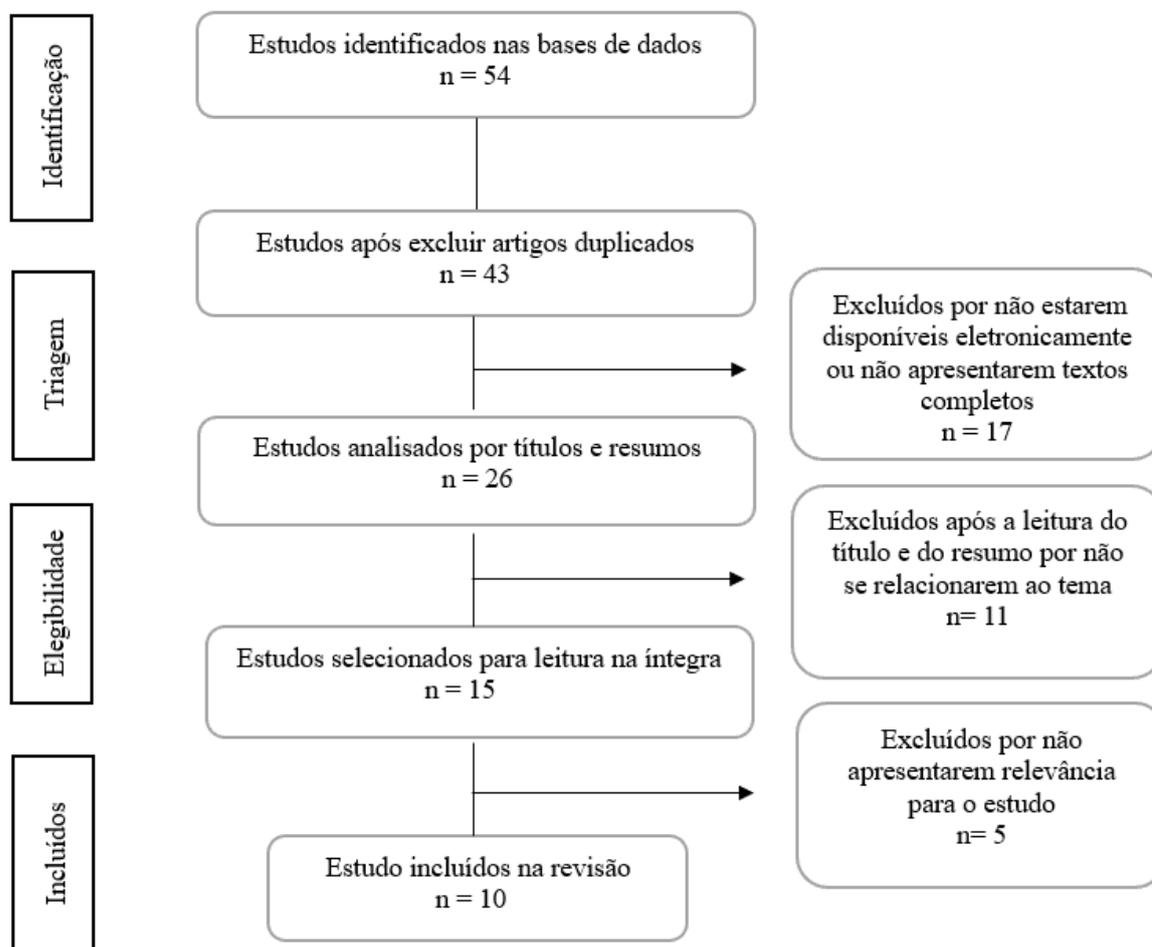
Foram incluídos estudos originais na íntegra, disponíveis para download de forma gratuita, publicados nos idiomas português, espanhol e inglês, no período compreendido entre 2010 e 2020, que abordassem a temática pesquisada. Excluíram-se artigos de revisão, dissertações, teses, editoriais, artigos que não respondessem a problemática da pesquisa, estudos com duplicidade nas bases de dados, além daqueles que não apresentaram relevância para o presente estudo.

Os artigos selecionados foram submetidos a uma análise detalhada, cuidadosa e padronizada, originando a formação de três categorias, com base nos principais temas abordados em cada estudo, sendo: necessidades nutricionais, práticas nutricionais e tipos e vias de administração.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da busca estão descritos no fluxograma abaixo, no qual dez artigos integraram a amostra desta revisão, conforme descrito na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos para inclusão e exclusão sobre Suporte Nutricional ao Recém-Nascido Pré-Termo: uma revisão sistemática



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.



Os artigos incluídos na pesquisa, preencheram os critérios de inclusão e relacionaram-se com o objetivo proposto neste estudo. Dessa forma, as informações foram sistematizadas de acordo o autor, ano de publicação, periódicos, base de dados, título dos trabalhos, objetivos e conclusão em ordem crescente de data de publicação, conforme apresentado no quadro 1.

QUADRO 1 – Levantamento bibliográfico quanto ao suporte nutricional ao recém-nascido pré-termo, segundo a base de dados

AUTOR/ ANO	PERIÓDICO/ BASE DE DADOS	TÍTULO	OBJETIVOS	CONCLUSÃO
ARNON <i>et al.</i> (2013)	Jornal de Pediatria/ PubMed	Nutrição precoce de RNPT estáveis e pequenos para a idade gestacional: um ensaio clínico randomizado	Examinar o efeito da nutrição precoce sobre o tempo para atingir a nutrição completa de prematuros (PIG).	O início da alimentação enteral precoce reduz o tempo de internação dos neonatos PIG, sem intercorrências gastrointestinais.
SILVA <i>et al.</i> (2014)	Revista Eletrônica de Enfermagem/ Lilacs	O ganho de peso em prematuros relacionado ao tipo de leite	Comparar o ganho de peso ponderal de RNPT alimentados com LM da própria mãe e leite do banco de leite humano.	O LM de mães de prematuros é o que fornece maior ganho de peso em neonatos de baixo peso.
VARASCHINI, MOLZ; PEREIRA (2015)	Cinergis/ Bireme	Perfil nutricional de recém-nascidos prematuros internados em uma UTI e UCI neonatal.	Verificar o estado nutricional e a primeira dieta utilizada em recém-nascidos prematuros internados em uma UTI e UCI neonatal.	O tipo de dieta recebida com maior prevalência foi a TNP. O baixo peso e muitíssimo baixo peso variou, possivelmente, pela prematuridade encontrada.



LIMA et al. (2015)	Revista da Associação Médica Brasileira/ PubMed	Práticas nutricionais e restrição de crescimento pós-natal em prematuros	Avaliar as práticas nutricionais em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) associadas ao retardo de crescimento em prematuros.	As práticas nutricionais para RNPT variam entre as UTIN e não existe estratégia definida com capacidade comprovada para otimizar com segurança a nutrição, o crescimento e o desenvolvimento.
BARBOSA FILHO; PEREIRA; CASTRO et al. (2016)	Ciência Cuidado e Saúde/ Lilacs	Efeitos do uso de fortificante do leite humano em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso	Acompanhar e comparar RNPT com e sem o uso de aditivo fortificante do leite materno, em UTI neonatal.	O uso de aditivo no LM humano cru ou processado proporciona melhor ganho de peso.
QUEIROZ; SOARES (2016)	Revista Eletrônica Acervo Saúde/ Bireme	Análise da Prática de Nutrição Enteral Mínima em RNPT Internados na UTIN de um Hospital de Referência do Estado Pará	Analisar o início da nutrição enteral mínima em recém-nascido prematuro internados na UTI neonatal da FSCMP.	O suporte nutricional inicial dentro das 24 às 48 horas, contribui para a recuperação e ganho de peso adequado durante o tempo de hospitalização.
ABRANCHES et al. (2018)	Jornal de Pediatria/ Scielo	Gasto energético, crescimento e terapia nutricional em recém-nascidos pré-termo adequados e pequenos para idade gestacional.	Avaliar o gasto energético de repouso, o crescimento e a quantidade ofertada de energia e micronutriente em um grupo de RNPT	O RNPT tem alto gasto energético nas primeiras semanas, sendo necessário fornecer um melhor aporte energético, para atingir crescimento e desenvolvimento satisfatórios.



HOLZBACH; MOREIRA; PEREIRA (2018)	Revista de Nutrição/ Lilacs	Adequação calórico-proteica e evolução nutricional de recém-nascidos pré-termo em terapia intensiva neonatal	Avaliar a prescrição da nutrição proteico- calórica e sua adequação às exigências de recém-nascido prematureo.	Foi possível verificar que na UCIN estudada, a prescrição e suporte inadequado de nutrientes são fatores que podem comprometer o estado nutricional do RNPT.
HOLZBACH; MOREIRA; PEREIRA et al. (2018)	Nutrição Clínica, Dietética e Hospitalaria/ Medline	Indicadores de qualidade em terapia nutricional de recém-nascidos pré-termo internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Analisar quais indicadores de qualidade em terapia nutricional são sensíveis para monitorização do serviço e prevenção de desfechos indesejados em uma UTIN.	A oferta inapropriada de calorias e proteínas aumenta o risco de desnutrição do RNPT. Sugere-se a utilização de indicadores de qualidade em TN, para padronização de técnicas em UTIN.
RODRIGUERO et al. (2019)	Acta Paulista de Enfermagem/ SciELO	Prematureo alimentado com leite humano <i>versus</i> leite humano acrescido de FM85®	Comparar o crescimento RNPT de muito baixo peso internado na UTIN, alimentados com LHP e LHP acrescido de suplemento comercial.	Observou-se que as dietas utilizadas nos dois grupos não tiveram diferenças significativas nas medidas antropométricas. A IG influenciou no ganho de peso de ambos os grupos.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Com relação a população estudada, todos os artigos avaliados foram realizados com RNPT, de acordo com suas variadas classificações: prematuridade extrema, moderada ou leve (tardia), internos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) ou em Unidade de Cuidado Intermediários Neonatal (UCIN). Cabe ressaltar que a



amostra média de cada estudo foi de 57 prematuros, sendo a menor amostra no estudo de Varaschini; Molz; Pereira (2015), que foi de 20 prematuros e a maior amostra no estudo de Lima *et al.* (2015) com 184 RNPT. O tempo de intervenção nos estudos variou de 1 mês a 5 anos consecutivos.

No que se refere a IG, percebe-se que os artigos possuem uma população de RNPT que variam de 24 a 37 semanas, sendo que apenas um estudo contemplou todos os graus de prematuridade. A Organização Mundial da Saúde (OMS), classifica como baixo peso ao nascer, independente da IG, qualquer criança que apresente peso inferior a 2.500g após o nascimento (SILVA *et al.*, 2014). A média de PN dos neonatos foi >500g e <1860g, no qual foram categorizados em três grupos, respeitando a classificação da OMS, conforme visualizado no quadro 2, sendo uma maior proporção encontrada na categoria de baixo peso ao nascer.

QUADRO 2: Classificação do peso ao nascer de acordo com os artigos selecionados

Extremo Baixo Peso	<1000g
Muito Baixo Peso	>1001g e <1500g
Baixo Peso	>1501g e <2500g

Fonte: Adaptado da WHO, 2016.

O ganho de peso ocorre principalmente no último trimestre da gravidez, portanto o baixo peso ao nascer é frequentemente encontrado nessa população. Assim, o nascer prematuramente dificulta o ganho de peso adequado (ALMEIDA, 2015; ROVER *et al.*, 2015). Para Filho, Pereira e Castro (2016), essa situação é um fator de risco isolado e está intimamente relacionada à morbimortalidade dos RNPT.

No que diz respeito às características biológicas do RNPT, não há consenso sobre a relação entre sexo e nascimento prematuro, sendo que nos estudos avaliados, a maioria dos neonatos era do sexo feminino, contrário a pesquisa de Nicoletti (2016), no qual constatou maior prevalência de nascimento do sexo masculino.



A partir dos objetivos e conclusões propostos nos estudos, foi possível identificar que as produções visam estudar a conduta nutricional aliada a recuperação, desenvolvimento e manutenção da vida dos RNPT. Os estudos analisados foram categorizados em três temas principais, de acordo com a sua frequência identificada nos artigos. A Tabela 1 mostra a distribuição do número de estudos em relação às temáticas abordadas.

Tabela 1 – Classificação de acordo com a categoria temática e frequência após análise dos artigos da revisão sistemática

Categorias temáticas	Frequência	Porcentagem
	N= 10	(%)
	6	60
Necessidades nutricionais do RNPT		
	8	80
Práticas nutricionais		
	10	100
Tipos e vias de administração da dieta ofertada		

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Foi possível observar que 60% dos estudos avaliados, abordaram as necessidades nutricionais as quais os RNPT estão sujeitos, tais como: necessidades energética, proteica e lipídica durante as primeiras horas de vida. Segundo o Ministério da Saúde as necessidades dos RNPT, podem ser iguais ou mesmo superiores às de um feto com a mesma IG, e podem variar de acordo com o peso ao nascer, idade gestacional, dias de vida e as mudanças clínicas características dessa fase (BRASIL, 2015).

Dos artigos incluídos, observou-se que apenas os estudos realizados por Holzbach, Moreira e Pereira em 2018, atenderam ao suprimento calórico adequado no primeiro dia, seguindo às recomendações do Ministério da Saúde, no qual recomenda iniciar o aporte calórico com 28 kcal/kg/dia, aumentando cerca de 10 kcal/kg/dia, até atingir aproximadamente 100 kcal/kg/dia ao final da primeira semana e a partir da segunda semana atingir a meta de ingestão calórica de 120 kcal/kg/dia (BRASIL, 2014). Enquanto que no estudo realizado por Queiroz e Soares (2016), o RNPT de muito



baixo peso, alcançou as recomendações na terceira semana após o nascimento, com uma média de 110 a 120 kcal/kg/dia, respectivamente, com base na faixa de PN.

Sobre a introdução de proteínas no primeiro dia de nascimento foi referido em apenas três dos artigos selecionados, demonstrando resultado controverso a literatura, que recomenda a introdução de aminoácidos no primeiro dia de vida, de 1 a 1,5 g/kg/dia com aumento gradativo de 0,5 a 1 g/kg/dia, para um máximo de 3 g/kg/dia para RNPT de 30 a 36 semanas, ou 4 g/kg/dia para RNPT de 24 a 30 semanas, entre o terceiro e quinto dia de vida para evitar o catabolismo proteico e diminuir as concentrações plasmáticas de glicose, quando de acordo com estas recomendações (BRASIL, 2014).

Entre os artigos incluídos no estudo, dois atenderam às exigências lipídicas, o estudo de Lima *et al.* (2015) e Holzbach, Moreira e Pereira, (2018), mostrando que a administração de lipídios é essencial para prevenir a deficiência de ácidos graxos, e atender aos requisitos energéticos para manutenção e crescimento do RNPT. No estudo de Lima *et al.* (2016), realizado em uma UTIN, a oferta lipídica foi realizada após 48 horas de vida com doses iniciais mínimas de 0,5 a 1,0 g/kg/dia e máxima de 3,0 g/kg/dia, sendo suficientes para atender aos requisitos essenciais de ácidos graxos dos 184 RNPT, porém, contribuiu para baixo suprimento de energia, uma vez que pode ser justificado devido à preocupação com a toxicidade em RNPT de muito baixo peso.

De acordo com os artigos selecionados, verificou-se que a nutrição enteral e parenteral de forma individual ou associadas, foram as principais dietas utilizadas nas primeiras 24 a 48 horas de internação, o que indicou que as práticas alimentares das UTI/UCI neonatais aplicadas nesses estudos atenderam as recomendações do Ministério da Saúde, no qual preconiza o início precoce do suporte nutricional para RNPT (BRASIL, 2014).

A terapia nutricional enteral (TNE) é realizada através de sondas, quando não há possibilidade da alimentação por via oral, com isso, tem sido cada vez mais utilizada em RNPT a fim de suprir carências nutricionais (FEFERBAUM, 2013). A idade para início da TNE mínima não é estabelecida, visto que o momento da introdução deve



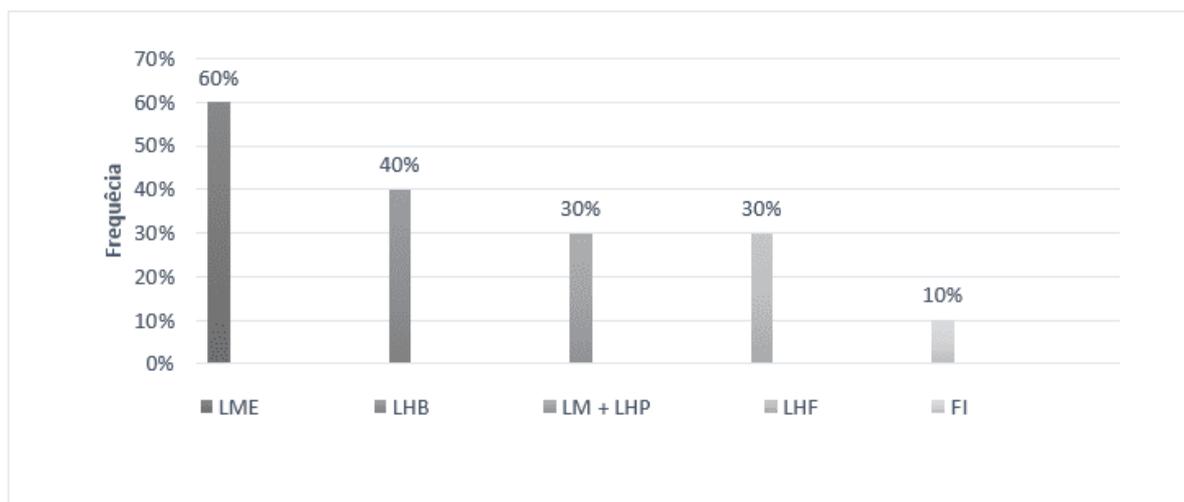
ser avaliado individualmente, a depender da condição clínica do RNPT e do risco de complicações (BRASIL, 2014).

De acordo com os estudos incluídos nesta pesquisa, a utilização da TNE teve uma prevalência de 60%, o que evidencia sua administração em algum momento da hospitalização. É importante salientar que a TNE traz vários benefícios para o RNPT, tais como integridade funcional e estrutural do trato gastrointestinal, absorção de nutrientes, desenvolvimento da mucosa e favorece a maturação da atividade motora (CASTRO *et al.*, 2013). A TNE pode ser realizada por diferentes vias de administração: sonda orogástrica, oroentérica, nasogástrica e nasoentérica (MAHAN, 2012). No estudo de Abrantes *et al.* (2018) realizado nas UTIN, as sondas gástricas e entéricas são as mais utilizadas devido ao baixo risco de complicações.

Cabe destacar que o objetivo da alimentação por sondas é que os RNPT alcancem a nutrição plena, ou seja, recebam na segunda semana de vida 150ml/kg/dia (BRASIL, 2014). Nos estudos avaliados, o início da TNE foi realizado, em sua maioria, nas primeiras 24 horas de vida e teve duração máxima de 17 dias. Resultado semelhante foi encontrado em RNPT internos em um hospital do Paraná por Rover *et al.* (2015), com média de tempo de 15,52 dias.

O manejo da TNP é uma parte indispensável dos cuidados neonatais e sua administração adequada pode atender a todas as necessidades nutricionais nos primeiros dias após o nascimento. Essa prática é indicada quando as necessidades metabólicas e nutricionais não podem ser supridas pela TNE, como é o caso dos RN com prematuridade extrema ou com extremo baixo peso, pois ocorre imaturidade do trato gastrointestinal e de outros órgãos, o que dificulta o uso da terapia enteral, porém ela é tecnicamente difícil e cara (BRASIL, 2014; DAMASCENO *et al.*, 2014).

Gráfico 1- Distribuição da frequência do tipo de dieta administrada, segundo os estudos avaliados



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Em relação a frequência do tipo de dieta administrada, foi possível observar que houve maior oferta do leite humano, tanto o LME (60%), quanto o leite proveniente do banco de leite (40%) ou ainda do uso associado do LM com o LHP (30%). Esses resultados são satisfatórios, tendo em vista que o aleitamento materno está relacionado à melhoria da digestão, imunidade, absorção de nutrientes, redução da morbimortalidade neonatal e aumenta o vínculo com a mãe, além de ser de baixo custo (SILVA *et al.*, 2014; FEFERBAUM *et al.*, 2016).

O leite produzido pela mãe do RNPT pode ser mais rico nutricionalmente, em virtude da adaptação fisiológica do leite à prematuridade do bebê (SILVA *et al.*, 2014). No entanto, as necessidades nutricionais do RNPT são extremamente elevadas e alguns compostos podem ser insuficientes quando é usado apenas o LM (GRANCE, 2015). Sendo assim, pode ser feita a fortificação do LM, com o uso de aditivos, atendendo às necessidades de crescimento e neurodesenvolvimento desses neonatos (RODRIGUEIRO *et al.*, 2019).

Os benefícios da oferta do LM já estão bem definidos na literatura, como apresentado anteriormente. Entretanto, durante a permanência na UTIN o seu enriquecimento pode se fazer necessário. Dos estudos analisados, 30% demonstraram que o LM relacionado a fortificantes podem não apenas prevenir doenças metabólicas ósseas,



mas também aumentar o peso e o comprimento em RNPT com muito baixo peso ao nascer. Merece destaque, os achados de Filho, Pereira e Castro (2016) realizado em uma maternidade pública do município de Palmas, com 26 RNPT divididos em dois grupos, 13 com dieta exclusiva de LHP e, 13 com dieta de LHP acrescido de FM85®, um suplemento rico em macro e micronutrientes utilizado no Brasil, os resultados mostraram que o ganho de peso médio do grupo de RNPT que recebeu suplementação foi maior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar através dessa revisão sistemática, que o suporte nutricional do RNPT envolve diferentes conhecimentos, habilidades e técnicas. A terapia nutricional deve respeitar as necessidades individuais do RNPT, fornecer todos os nutrientes necessários em quantidades suficientes, incluindo carboidratos, proteínas, lipídios, minerais e vitaminas para manutenção da vida.

Os achados positivos evidenciados nos artigos, foram atribuídos a terapia nutricional, que deve ser direcionada não apenas para RNPT, mas também para outros RN em ambiente hospitalar. No entanto, embora esta revisão tenha demonstrado resultados satisfatórios em relação ao suporte nutricional ao RNPT, pode-se concluir que é extremamente importante chegar a um consenso sobre o melhor método de alimentação, pois não existe na literatura uma estratégia definida para otimizar a segurança nutricional, garantindo o crescimento e desenvolvimento adequado do RNPT.

Para isso, sugere-se a realização de novas pesquisas para expandir a amostra estudada, aumentando a evidência científica e incluindo outras variáveis, com análises quantitativas relacionadas à prática nutricional, como necessidades hídricas, energética e de micronutrientes, uma vez que o sucesso da terapia depende do estado clínico e aporte nutricional recebido pelo neonato.



REFERÊNCIAS

ABRANCHES, A. D. de. *et al.* Gasto energético, crescimento e terapia nutricional em recém-nascidos pré-termo adequados e pequenos para idade gestacional. **Jornal de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 94, n. 6, p. 652–657, ago. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jped/a/NwSByfNGTZWFPmPBCZxYfbz/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 08 maio 2023.

ACCIOLY, E; SAUNDERS, C; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica/Guanabara Koogan, 2009, p.672.

AGUIAR C, M.J. *et al.* Lactancia materna en bebés pretérminos; cuidados centrados en el desarrollo en el contexto palestino. **Nutrición Hospitalaria**, Madri, v. 27, n. 6, p.1940-44, nov. 2012. Disponível em: <https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000600020>. Acesso em: 08 maio 2023.

AGOSTONI, C.*et al.* Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, Saint Vincent. v. 50, n.1, p.85-91, jan. 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19881390/>>. Acesso em: 08 maio 2023.

ALMEIDA, A.C.*et al.* Fatores de risco para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz – MA. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n.2, p. 86-94, jun. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/xd37QdPqHsLPcy5WdB3QKzg/?lang=pt>>. Acesso em: 08 maio 2023.

ALMEIDA, M.F.B.*et al.* Early neonatal deaths associated with perinatal asphyxia in infants \geq 2500 g in Brazil. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 6, p.107-116, nov. 2017. Disponível em: <[https://www.scielo.br/j/jped/a/Q8TVkZXt5cNPYPrvcHwQHqH/?lang=en#:~:text=ln%20Brazil%2C%20the%20rate%20of,1A\)](https://www.scielo.br/j/jped/a/Q8TVkZXt5cNPYPrvcHwQHqH/?lang=en#:~:text=ln%20Brazil%2C%20the%20rate%20of,1A).)>. Acesso em: 08 maio 2023.

ARNON, S.*et al.* Nutrição precoce de neonatos prematuros estáveis e pequenos para a idade gestacional: um ensaio clínico randomizado. **Jornal de Pediatria - Sociedade Brasileira de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 4, p. 388–934, dez. 2013.

BAUER, M.A. *et al.* Avaliação da estimulação sensório-motora-oral na transição da alimentação enteral para a via oral plena em recém-nascidos pré-termo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 9, n. 4, p. 429-434, dez. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual do Método Canguru: seguimento**



compartilhado entre a Atenção Hospitalar e a Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília, 2015. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_metodo_canguru_seguinto_compartilhado.pdf>. Acesso em: 08 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. 2 ed. Brasília, v.4, 2014, p. 153.

CASTRO, M.J. et al. Manejo nutricional del prematuro. **Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría**, Caracas. v. 76, n. 3, p. 111-118, set. 2013. Disponível em: <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000300006>. Acesso em: 08 maio 2023.

CELIS, M. P. C.; NANNIG, P. M. Hipofosfemia en recién nacidos prematuros: un trastorno bimodal. **Revista Chilena de pediatría**, Santiago, v. 89, n. 1, p. 10 – 17, nov. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062018000100010>. Acesso em: 08 maio 2023.

DAMASCENO, J. R. *et al.* Nutrição em recém-nascidos prematuros e de baixo peso: uma revisão integrativa. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermagem Pediátrica**, São Paulo, v.14, n.1, p. 40-6, jul. 2014. Disponível em: <<https://journal.sobep.org.br/article/nutricao-em-recem-nascidos-prematuros-e-de-baixo-peso-uma-revisao-integrativa/>>. Acesso em: 08 maio 2023

EUCLYDES, M.P. **Nutrição do lactente: base científica para uma alimentação saudável**. 3. ed. Viçosa: Metha, 2015, p. 616.

EMBLETON, N.D; WOOD. Nutrição precoce e resultados posteriores em prematuros. **Revista Nutrição e Dietética**, Brasília. v.106, n.1, p. 26-32, fev. 2014.

EVANGELISTA R.A. *et al.* Domínios afetados na qualidade de vida do paciente renal crônico em tratamento hemodialítico: revisão sistemática. **Revista de Enfermagem e Atenção Saúde**, Ribeirão Preto, v.7, n.3, p.150-164, dez. 2018. Disponível em: <<https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/2987>>. Acesso em: 08 maio 2023.

FENTON, T; KIM, J. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. **BMC Pediatrics**, San Diego, v.13, n.1, p.59, abr. 2013. Disponível em: <<https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-13-59>>. Acesso em: 08 maio 2023.

FEFERBAUM, R; FALCÃO. *et al.* **Recomendações nutricionais para prematuros e/ou recém-nascidos de muito baixo peso**. 1 ed. São Paulo: ILSI Brasil, 2016, p.32. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/33135479-Recomendacoes-nutricionais->



para-prematurados-e-ou-recem-nascidos-de-muito-baixo-peso.html>. Acesso em: 08 maio 2023.

FEFERBAUM, R. **A Importância da nutrição precoce para recém-nascido pré-termo**. 1. ed. São Paulo: Fresenius, 2013, p. 2-8.

FREITAS, B.A.C. *et al.* Duração do aleitamento materno em prematuros acompanhados em serviço de referência secundário. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 34, n. 2, p.189-96, junho. 2016. Disponível em: <<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-paulista-pediatria-209-articulo-duracao-do-aleitamento-materno-em-S0103058215001513>>. Acesso em: 08 maio 2023.

BARBOSA FILHO, J.V. *et al.* Efeitos do uso de fortificante do leite humano em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Palmas, v. 15, n. 3, p. 429-435, set. 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-974867>>. Acesso em: 08 maio 2023.

HOLZBACH, L.C; MOREIRA, R.A.M; PEREIRA, R.J. Indicadores de qualidade em terapia nutricional de recém-nascidos pré-termo internados em um Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Nutrição clínica, dietética e hospitalaria**. Palmas, v. 38, n. 4, p. 39-48, nov. 2018. Disponível em: <<https://revista.nutricion.org/PDF/JUNQUEIRA.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2023.

HOLZBACH, L.C; MOREIRA, R.A.M; PEREIRA, R.J. Adequação calórico-proteica e evolução nutricional de recém-nascidos pré-termo em terapia intensiva neonatal. **Revista de Nutrição**, Palmas, v. 31, n. 2, p.147-57, jan. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/s9FMTb8xQx48fBMbxy54grJ/?format=pdf&lang=en>>. Acesso em: 08 maio 2023.

KOLETZKO, B; POINDEXTER, B; UAUY, R. **Nutritional Care of Preterm Infants: Scientific Basis and Practical Guidelines**. World Review of Nutrition and Dietetics. 4. ed. Santiago de Chile: Karger, 2014, p. 1-7.

LEAL, M. C. *et al.* Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. **Reproductive Health**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 127, out. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5073982/>>. Acesso em: 08 maio 2023.

LIMA, A.M; GOULART, A.L; BORTOLUZZO, B.I. Nutritional practices and postnatal growth restriction in preterm newborns. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 61, n. 6, p. 500-506, dezembro, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/292385589_Nutritional_practices_and_postnatal_growth_restriction_in_preterm_newborns>. Acesso em: 08 maio 2023.

MAHAM, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause**: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 1256.



MARTIN, C. R. *et al.* Nutritional Practices and Growth Velocity in the First Month of Life in Extremely Premature Infants. **Pediatrics: official journal of the American Academy of Pediatrics**, Boston, v. 124, n. 2, p. 649-657, dez. 2009.

MELO, A.M. *et al.* Perfil alimentar e desenvolvimento motor oral dos neonatos nascidos com baixo peso. **Revista CEFAC: Associação Institucional em Saúde e Educação**, Chicago, v. 18, n. 1, p. 86-94, fev. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/p9GLTMqFy53nbvf7RqhCstk/?lang=pt>>. Acesso em: 08 maio 2023.

MORGAN, C. *et al.* Postnatal Head Growth in Preterm Infants: A Randomized Controlled Parenteral Nutrition Study. **Pediatrics**, Boston, v. 133, n. 1, p.e120-28, jan. 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24379229/>>. Acesso em: 09 maio 2023.

NOVAES, E.S. *et al.* Perfil Obstétrico de usuárias do sistema único de saúde após implantação da rede mãe paranaense. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v.14, n. 4, p. 1436-1444, out. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/27343>>. Acesso em: 09 maio 2023.

OLIVEIRA, L.L. *et al.* Maternal and neonatal factors related to prematurity. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, São Paulo, v. 50, n. 3, p.382- 389, jun. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/7MGKxJcY8Ld9f8ynN69LWJk/?lang=en>>. Acesso em: 09 maio 2023.

QUEIROZ, D.N.R; SOARES, V.H.M. Análise da Prática de Nutrição Enteral Mínima em Recém Nascidos Prematuros Internados na UTI Neonatal de um Hospital de Referência do Estado Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Belém, v. 8, n. 2, p. 885-892, nov. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7739>>. Acesso em: 09 maio 2023.

RIBEIRO, E. M. À procura de uma nutrição ideal para recém-nascidos prematuros extremos. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, São Paulo, v. 36, n. 7, p. 449 - 452, jul. 2002.

RODRIGUERO C. B. *et al.* Prematuro alimentado com leite humano *versus* leite humano acrescido de FM85®. **Acta Paul Enfermagem**, Maringá, v.32, n. 5, p. 538-45, out. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ape/a/rSTtZKtdY8v7FkCpnnSJC6N/?lang=pt>>. Acesso em: 09 maio 2023.

ROVER, M.M.S. *et al.* Crescimento de prematuros de muito baixo peso do nascimento até doze meses de idade corrigida. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 351-356, out. 2015. Disponível



em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822015000300015&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 09 maio 2023.

RUDGE, M.V.C. Avaliação do peso dos recém-nascidos: o que é normal ou anormal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 299-300, jun. 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/3TqmCXHYrzQw3NV3VgBS5Sn/?lang=pt>>. Acesso em: 09 maio 2023.

RUGOLO, L. M. S. S. Manejo do recém-nascido pré-termo tardio: peculiaridades e cuidados especiais. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n.1, p.101-110, maio. 2011. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/Pre-termo-tardio-052011.pdf>. Acesso em: 09 maio 2023.

SILVEIRA, R.C.; PROCIANOY, R.S. Crescimento nos primeiros anos de vida de recém-nascidos de muito baixo peso. In: PROCIANOY, R.S; LEONE, C.R. (Coord.) **Programa de atualização em Neonatologia (PRORN)** - Sociedade Brasileira de Pediatria. Porto Alegre: Artmed/ Panamerica Editora, 2010, p. 49-86. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/Seguimento_prematuro_oficial.pdf>. Acesso em: 09 maio 2023.

SILVA S.L.C. *et al.* Nutrição parenteral em Pediatria: revisão da literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 24, n.2, p. 66-74, jan. 2014. Disponível em: <<https://www.rmmg.org/artigo/detalhes/625>>. Acesso em: 09 maio 2023.

SILVA, R. K. C. *et al.* O ganho de peso em prematuros relacionado ao tipo de leite. **Revista eletrônica de Enfermagem**, Goiás, v. 16, n. 3, p. 535-541, set. 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/21748#:~:text=O%20estudo%20demonstra%20que%20o,em%20neonatos%20de%20baixo%20peso.>>>. Acesso em: 09 maio 2023.

SILVEIRA, R.C; PROCIANOY, R.S. Preterm newborn [HYPERLINK "https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553619300084"](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553619300084) postnatal growth patterns: how to evaluate them. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 95, n.1, p. 42-48, abr. 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553619300084>>. Acesso em: 09 maio 2023.

SIMPLÍCIO, M.P.T. *et al.* Curvas de crescimento e perfil dietético de recém-nascidos pré-termo com peso adequado para a idade gestacional durante a hospitalização. **Revista Paulista de Pediatria**, Viçosa, v. 30, n. 3, p. 359-368, set. 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpp/a/z7K9tzBYjpRXvZPP9yZqMnJ/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 09 maio 2023.



SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, Departamento Científico de Nutrologia. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente: manual de orientação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Departamento de Nutrologia, 2017, p. 112.

TAMEZ, R.N. **Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, p. 408.

TILLMAN S.; BRANDON D. H.; SILVA S. G. Evaluation of human milk fortification from the time of the first feeding: effects on infants of less than 31 weeks gestational age. **Jornal Perinatol**. San Diego, v.32, n. 7, p. 525-31, jul. 2012.

VARGAS, C.L. *et al.* Influência do uso do copo ou mamadeira durante a transição alimentar de recém-nascidos pré-termo sobre o sistema estomatognático e as taxas de aleitamento materno. **Distúrbios da comunicação**. São Paulo, v. 26, n. 2, p. 327-336, jun. 2014. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/15166>>. Acesso em: 09 maio 2023.

VARASCHINI, G.; MOLZ, P.; PEREIRA, C. Perfil nutricional de recém-nascidos prematuros internados em uma UTI e UCI neonatal. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc**, Santa Cruz do Sul, v. 16, n.1, p. 5-8, jan. 2015. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/5137>>. Acesso em: 09 maio 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO recommendations on postnatal. **Care of the mother and newborn**. Geneva: WHO, 2016, p. 62.

Enviado: 20 de março, 2023.

Aprovado: 19 de abril, 2023.

¹ Graduada em Nutrição pelo Centro Educacional de Ensino Superior de Patos. ORCID: 0009-0004-9118-7882. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8118652461169242>.

² Graduação em Medicina; Docente na Escola Multicampi de Ciências Médicas / Universidade Federal do Rio Grande do Norte (EMCM / UFRN). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). ORCID: 0000-0002-8464-3067. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5088827999290969>.

³ Graduação em Medicina com especialização em Psiquiatria. Mestrando em Ciências da Saúde. Professor e coordenador do internato em Saúde Mental do Curso de Medicina do Centro Universitário UNIFIP. ORCID: 0000-0002-7084-8782. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1878610629349963>.

⁴ Enfermeiro pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Especialista com Residência em Atenção Primária à Saúde pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP). ORCID: 0000-0003-1535-1308. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2794405285588575>.



⁵ Graduanda em Nutrição pela Faculdade Três Marias. Técnica de Enfermagem pelo Instituto de Ensino e Educação Técnica. ORCID: 0000-0002-8007-3810. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1582202323451323>.

⁶ Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, especialista em Saúde Coletiva com Ênfase em Saúde da Família. ORCID: 0000-0002-5010-9747. Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5663179995982610>.

⁷ Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Gama Filho. Pós-graduação em Gestão - UERJ. Pós-graduação em Qualidade em Saúde e Segurança do Paciente - FIOCRUZ. Especialista em Neonatologia - SOBEP. Mestre em Desenvolvimento Local - UNISUAM. ORCID: 0000-0001-7113-1268. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8947824130769877>.

⁸ Bacharel e Licenciatura em Enfermagem na Universidade Federal de Enfermagem (UFJF). Residência em Enfermagem Clínica Médica na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). ORCID: 0009-0002-9821-165X. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4336059526339712>.

⁹ Graduação em Psicologia. Especialista em Neuropsicologia. ORCID: 0009-0008-7435-0747. Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6321878965739431>.

¹⁰ Orientadora. ORCID: 0000-0002-8464-3067. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9239976300687544>.