Dataset Reports 3:1 (2024)
ISSN 2965-1182

REVIEW ARTICLE

DATASET REPORTS

Colostroterapia: estudo dos benefícios do colostro na saúde do recém-nascido

Colostrotherapy: study of the benefits of colostrum on newborn health

Thalita Demétria Braga Fernandes [a*], Vinicius Vieira da Silva Miranda [a], Gabriel Melo Amorim [a], Fátima Lúcia Guedes da Silva [a]

[a] Escola de Medicina, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 35400-000, MG, Brasil.

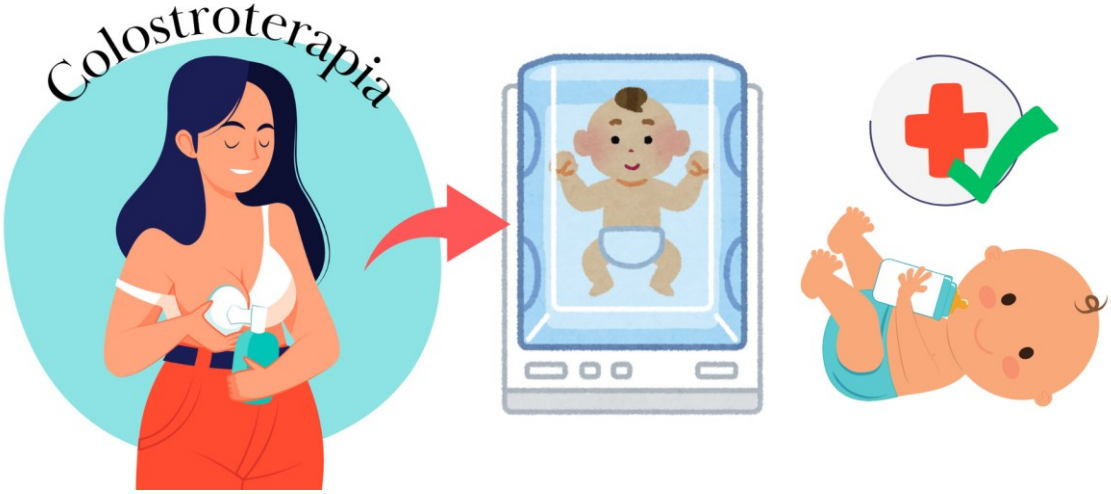
Resumo
Sabe-se que a amamentação é de extrema importância no desenvolvimento da criança devido aos inúmeros benefícios que a prática oferece. Dentre os benefícios, é possível destacar o aumento do vínculo entre a mãe e o bebê e a proteção imunológica oferecida à criança por meio da ingestão de imunoglobulinas presentes no leite. O colostro, primeiro leite produzido pela mãe, é extremamente importante nessa imunização adquirida do recém-nascido (RN), visto que ele é rico em proteínas e anticorpos. O colostro prematuro possui ainda uma quantidade maior dessas proteínas, o que lhe confere a capacidade de promover uma melhor imunidade adquirida para a criança, o que seria de grande importância devido aos inúmeros procedimentos invasivos que os recém- nascidos prematuros enfrentam, o que aumenta o risco de infecção. Entretanto, as crianças prematuras geralmente são privadas da alimentação nos primeiros dias de vida, ficando restritas a esses benefícios proporcionados pelo colostro. A colostroterapia vem com o intuito de fornecer os benefícios de proteção imunológica ao recém-nascido prematuro sem a necessidade de deglutição em função do volume mínimo utilizado do colostro. O presente artigo tem como função a revisão bibliográfica para a avaliação da eficácia e da importância da utilização dessa conduta.

Palavras-chave: Amamentação, colostro, imunidade, prematuros, colostroterapia.

Abstract
It is well known that breastfeeding is of utmost importance in a child's development due to the numerous benefits it offers. Among these benefits, the increased bond between mother and baby and the immunological protection provided to the child through the ingestion of immunoglobulins present in the milk stand out. Colostrum, the first milk produced by the mother, is extremely important for the newborn's (NB) acquired immunity, as it is rich in proteins and antibodies. Preterm colostrum contains even higher amounts of these proteins, which enhances the child's acquired immunity. This is particularly important due to the numerous invasive procedures preterm newborns undergo, increasing the risk of infection. However, preterm infants are often deprived of feeding in the first days of life, missing out on the benefits provided by colostrum. Colostrum therapy aims to provide the immunological protection benefits to preterm newborns without the need for swallowing, using minimal volumes of colostrum. This article reviews the literature to evaluate the efficacy and importance of this practice.

Keywords: Breastfeeding, colostrum, immunity, preterm infants, colostrum therapy.

Graphical Abstract



*Corresponding author: Thalita D. B. Fernandes. E-mail address: thalita.fernandes@aluno.ufop.edu.br
Submitted: 27 June 2024; Accepted: 12 July 2024; Published: 16 July 2024.
© The Author(s) 2024. Open Access (CC BY 4.0).

ROYALDATASET

1. Introdução

O aleitamento materno é uma prática muito preconizada pelos pediatras visto que se configura como um ato de extrema importância para a saúde do lactente mesmo após o desmame. Além de criar um forte vínculo entre a mãe e o bebê, a amamentação nutre o recém-nascido e oferece a ele muitas substâncias de extrema importância para o seu desenvolvimento, como as imunoglobulinas (Brasil, 2014; Soares et al., 2016).

Nos primeiros 5 dias de vida, é secretado um líquido pelas glândulas mamárias da puérpera chamado de colostro, que é um leite produzido em menor quantidade e rico em proteínas e anticorpos, que vão ser de extrema importância na imunização adquirida do recém-nascido. Entre o 6° e o 15° dia é produzido o leite de transição, que já é mais volumoso e denso, sendo composto de carboidratos e gordura. A partir do 25° o leite maduro é produzido, contendo proteínas, carboidratos, gorduras e outros nutrientes de acordo com a demanda do recém-nascido (Martins, 2022; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020). A colostroterapia é uma recente ferramenta aplicada a recém nascidos pré-termo, sobretudo aqueles com muito baixo peso, nascidos com menos de 1500g e consiste na administração do colostro cru via orofaringe sem a função nutricional, com o enfoque apenas na função imunomodulatória desse primeiro leite (Alvarenga & Bhering, 2022). Percebe-se que essa conduta beneficia os RNs muito prematuros (de 28 a 32 semanas) e os prematuros extremos (com menos de 28 semanas), que frequentemente necessitam de incubadoras e de procedimentos mais invasivos que garantam o crescimento e o desenvolvimento da criança fora do ambiente uterino, aumentando o risco de infecções, principalmente porque, muitas vezes, são privados da alimentação enteral nos primeiros dias de vida, ficando excluídos dos efeitos protetores do colostro (Salcher, 2018).

Além disso, sabe-se que o leite prematuro apresenta um maior teor de proteínas quando comparado com o leite a termo (Gidrewicz & Fenton, 2014), como concentrações mais altas de IgA, IgG, lactoferrina e outros componentes de proteção, o que reforça a importância da conduta para a proteção do recém-nascido (OuYang et al., 2021; Salcher, 2018; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020). Nesta técnica não existe a deglutição por parte do recém-nascido, visto que são aplicados volumes mínimos do colostro na mucosa oral do paciente (Salcher, 2018) cerca de 0,2 mililitros, 0,1 mililitros de cada lado da cavidade oral, de 3 em 3 horas, durante 5 dias consecutivos, sendo que a terapia deve ser iniciada entre 24 e 96 horas de vida da criança (Brasil, 2022; Lopes et al., 2018; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020).

Estudos apontam que aproximadamente 30% dos recém nascidos pré-termo apresentam alguma complicação em decorrência da resposta imunológica imatura e da imaturidade do trato gastrointestinal, o que leva a comprometimentos de desenvolvimento e a longo prazo (Lopes et al., 2018; OuYang et al., 2021). Com o objetivo de atrair atenção para o tema, o trabalho irá mostrar os benefícios dessa conduta.

2. Colostroterapia - Revisões bibliográficas

A pesquisa sobre o colostro humano como uma fonte natural de probióticos revelou resultados significativos. Estudos, como o realizado por Novak e colaboradores (2001), demonstraram que o colostro humano apresenta uma microbiota diversificada, rica em bactérias e ácido lático. Essa composição única sugere que o colostro pode funcionar como uma fonte natural de probióticos quando administrado aos lactentes nos primeiros dias de vida (Cortez et al., 2021). Esta administração tem sido associada a benefícios importantes para a saúde, incluindo o equilíbrio da microbiota intestinal e o fortalecimento do sistema imunológico. Esses achados destacam a importância do colostro como um agente potencialmente benéfico para a saúde neonatal.

Outra metanálise, publicada no *International Breastfeeding Journal* em 2021, indicou resultados esperançosos quanto ao desempenho da CT arrefecimento da ocorrência tanto de enterocolite necrosante quanto de pneumonias relacionadas à ventilação (OuYang et al., 2021). A revisão propõe que a capacidade do colostro de aumentar os níveis de IgA é responsável pelo efeito protetor. Com um OR de tendência de redução de mortalidade de 0.60 (e IC de 95%), a CT realizada em recém-nascidos de muito baixo peso demonstrou um resultado muito significativo, ao passo que novamente mostra-se segura. Os resultados apresentaram impactos mais relevantes em RN com necessidade de ventilação mecânica, com redução de pneumonia em OR 0.39. Outros resultados também confirmam a redução de EN e sepse de RN tardio.

Nascimentos prematuros, ou pré-termo, ocorrem quando um bebê nasce antes das 37 semanas de gestação. Esses recém-nascidos prematuros necessitam de cuidados especiais, incluindo o uso de incubadoras e procedimentos invasivos, para assegurar seu crescimento e desenvolvimento fora do útero. Devido à falta de maturidade, especialmente no trato gastrointestinal, esses bebês têm dificuldade em realizar a digestão e absorção adequadas de nutrientes, levando à necessidade de receber nutrição via parenteral para suprir suas demandas nutricionais, que são mais elevadas nessa condição do que em fases posteriores da vida (Lopes, 2016).

A não satisfação das necessidades nutricionais resulta na incapacidade dos recém-nascidos prematuros de manter um crescimento adequado, sendo preocupante o risco de intolerância alimentar e o desenvolvimento da enterocolite necrosante (EN). A EN, uma síndrome de necrose intestinal aguda, afeta aproximadamente de 1% a 5% das crianças internadas em unidades de terapia intensiva neonatal. A prematuridade e o baixo peso ao nascer são os principais fatores de risco para o desenvolvimento da EN, devido à imaturidade gastrointestinal, alimentação enteral (principalmente por fórmula), presença de bactérias e inflamação gastrointestinal em recém-nascidos prematuros de baixo peso.

Além do risco aumentado de infecção, as crianças prematuras muitas vezes carecem da proteção imunológica presente no leite materno, que pode desempenhar um papel protetor crucial para uma melhor recuperação em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Em resposta a essas preocupações, uma abordagem inovadora conhecida como colostroterapia tem sido objeto de estudo para promover a saúde de recém-nascidos pré-termo. O colostro é utilizado como terapia imune, desprovido de valor nutricional, para recém-nascidos prematuros e/ou de muito baixo peso, conforme recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (s.d.).

Pesquisas indicam que a administração orofaríngea de colostro nas primeiras horas de vida estimula o desenvolvimento da imunidade e favorece a formação da microbiota intestinal em recém-nascidos de muito baixo peso, potencialmente associado a um prognóstico mais favorável para essas crianças (Lee et al., 2015).

3. Conclusão

A amamentação é reconhecida como uma prática vital para o desenvolvimento saudável da criança e proporciona benefícios incomparáveis ao vínculo materno e à saúde do bebê

(Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020). Especialmente, o colostro destaca-se por sua riqueza em probióticos, proteínas e anticorpos, sendo essencial para a imunização do recém-nascido. A falta de seu consumo, em maior frequência nos prematuros, reflete em maior susceptibilidade a infecções e repercussões na vida adulta. No contexto de nascimentos prematuros, a imaturidade gastrointestinal pode levar à necessidade de nutrição parenteral, o que aumenta o risco de complicações como a enterocolite necrosante. Nesse ponto, a colostroterapia apresenta-se como solução prática quanto à imunização do pré-termo, possibilitando melhores chances de recuperação e evolução. Em suma, considerando os resultados imediatos da terapia iniciada rapidamente aliados aos benefícios de longo prazo ainda em espaço para maiores estudos - o fornecimento de colostro sem necessidade de deglutição em RNs prematuros e muito prematuros demonstra-se eficaz e deve ser expandido Brasil afora, como observado em sua obrigatoriedade nas UTIs Neonatais do Distrito Federal (Brasil, 2022).

Contribuições dos Autores

V.V.S.M.: Curadoria de Dados, Redação - Preparação do Rascunho Original, Revisão, Edição. T.D.B.F.: Curadoria de Dados, Redação - Preparação do Rascunho Original, Revisão, Edição. G.M.A.: Curadoria de Dados, Redação - Preparação do Rascunho Original, Revisão, Edição. F.L.G.S.: Supervisão, Revisão, Edição. Todos os autores leram e aprovaram o manuscrito final.

Conflitos de Interesses

Os autores declaram não haver interesses conflitantes.

Referências

Alvarenga, G., & Bhering, C. A. (2022). Efeitos da colostroterapia no aumento da imunidade em prematuros. *Revista de Saúde*, *13*(2), 33–41. https://doi.org/10.21727/rs.v13i2.3066

Brasil. Ministério da Saúde. (2014). *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para profissionais de saúde. Cuidados com o recém-nascido pré-termo* (2ª. ed.). Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.

Brasil. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. (2022). *Assistência de enfermagem ao recém-nascido sob colostroterapia: CADERNO-2*. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/CADERNO_2__COLOSTROTERAPIA.pdf

Cortez, R. V., Fernandes, A., Sparvoli, L. G., Padilha, M., Feferbaum, R., Neto, C. M., & Taddei, C. R. (2021). Impact of oropharyngeal administration of colostrum in preterm newborns' oral microbiome. *Nutrients*, *13*(12). https://doi.org/10.3390/nu13124224

Gidrewicz, D. A., & Fenton, T. R. (2014). A systematic review and meta-analysis of the nutrient content of preterm and term breast milk. *BMC Pediatrics*, *14*(1). https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-216

Lee, J., Kim, H.-S., Jung, Y. H., Choi, K. Y., Shin, S. H., Kim, E.-K., & Choi, J.-H. (2015). Oropharyngeal colostrum administration in extremely premature infants: An RCT. *Pediatrics*, *135*(2), e357–e366. https://doi.org/10.1542/peds.2014-2004

Lopes, J. B. (2016). *Colostroterapia: uma revisão da literatura* [Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. http://hdl.handle.net/10183/200097

Lopes, J. B., De Oliveira, L. D., & Soldateli, B. (2018). Colostroterapia: Uma revisão da literatura. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, *13*(2). https://doi.org/10.12957/demetra.2018.29813

Martins, F. (2022). *Leite materno passa por transformações de acordo com cada etapa de desenvolvimento do bebê*. Ministério da Saúde. https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/agosto/leite-materno-passa-por-transformacoes-de-acordo-com-cada-etapa-de-desenvolvimento-do-bebe

Novak, F. R., Almeida, J. A. G. de, Vieira, G. O., & Borba, L. M. (2001). Human colostrum: a natural source of probiotics? *Jornal de Pediatria*, *77*(4), 265–270. https://doi.org/10.2223/jped.233

OuYang, X., Yang, C. Y., Xiu, W. L., Hu, Y. H., Mei, S. S., & Lin, Q. (2021). Oropharyngeal administration of colostrum for preventing necrotizing enterocolitis and late-onset sepsis in preterm infants with gestational age ≤ 32 weeks: a pilot single-center randomized controlled trial. *International Breastfeeding Journal*, *16*(1). https://doi.org/10.1186/s13006-021-00408-x

Salcher, F. G. (2018). *Terapia imunológica oral em recém-nascidos prematuros : análise dos resultados da implantação de um protocolo assistencial* [PUCRS]. http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/8120

Soares, J. P. de O., Novaes, L. F. G., Araújo, C. M. T. de, & Vieira, A. C. de C. (2016). Amamentação natural de recém-nascidos pré-termo sob a ótica materna: uma revisão integrativa. *Revista CEFAC*, *18*(1), 232–241. https://doi.org/10.1590/1982-021620161819215

Sociedade Brasileira de Pediatria. (n.d.). *O que é colostroterapia?* O Que é Colostroterapia? Retrieved July 15, 2024, from https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/Colostroterapia.pdf

Sociedade Brasileira de Pediatria. (2020). Guia Prático de Aleitamento Materno. In Departamento Científico de Aleitamento Materno (2019-2021) (Ed.), *Guia Prático - Departamento Científico de Aleitamento Materno (2019-2021)* (Novembro/2). Sociedade Brasileira de Pediatria.