



RONALDO VIGEL DOS SANTOS JUNIOR

E-BOOK: COLOSTROTERAPIA: CONCEITO, PRÁTICA E BENEFÍCIOS

CANOAS, 2021

RONALDO VIGEL DOS SANTOS JUNIOR

E-BOOK: COLOSTROTERAPIA: CONCEITO, PRÁTICA E BENEFÍCIOS

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Nutrição da Universidade La Salle – Unilasalle, como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientação: Profª Drª Tatiana Ederich Lehen

CANOAS, 2021
RESUMO

Introdução: A Colostroterapia é um procedimento aplicado em unidades de terapia intensiva neonatais, especificamente para RNMBP (recém nascidos de muito baixo peso) <1500g para de criar uma resposta protetora ao organismo dos recém-nascidos contra patógenos. Na colostroterapia não se visa a função nutricional, trata-se da introdução do colostro materno cru como terapia imunológica para o RN (recém-nascido). **Objetivos:** Elaborar um e-book sobre colostroterapia abordando conceitos importantes, sua aplicação na terapia intensiva e os benefícios dessa prática. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica em plataformas científicas (“Google acadêmico”, “Lilacs”, “Pubmed” e “SciELO”). **Resultados:** A pesquisa resultou em um material didático, sob a forma de um e-Book, sintetizando informações sobre colostroterapia. **Conclusão:** A Colostroterapia é uma prática que pode trazer muitos benefícios, com o desenvolvimento da imunidade e microbiota do RN através da estimulação dos tecidos linfáticos associados à orofaringe, além de fortalecer o vínculo entre mãe e bebê, oferece vantagens a curto e longo prazo ao RN.

Palavras-chaves: colostro humano; colostroterapia; imunidade; leite materno.

ABSTRACT

Introduction: Colostrotherapy is a procedure applied in neonatal intensive care units, specifically for VLBW infants (very low birth weight newborns) <1500g to create a protective response against pathogens in the newborns' body. In colostrum therapy, the nutritional function is not aimed at, it is the introduction of raw maternal colostrum as immunological therapy for the NB (newborn). **Objectives:** Develop an e-book on colostrotherapy covering important concepts, its application in intensive care and the benefits of this practice. **Methods:** this is a bibliographic research on scientific platforms (“Academic Google”, “Lilacs”, “Pubmed” and “SciELO”). **Results:** the research resulted in teaching material, in the form of an e-Book, synthesizing information about colostrotherapy. **Conclusion:** Colostrotherapy is a practice that can bring many benefits, with the development of immunity and microbiota of the NB through the stimulation of lymphatic tissues associated with the oropharynx, in addition to strengthening the bond between mother and baby, it offers short and long-term advantages to RN

Keywords: human colostrum; colostrotherapy; immunity; breast milk.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 DESENVOLVIMENTO	7
3 MÉTODOS	9
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	10
5 CONCLUSÃO	11
6 REFERÊNCIAS	12

1 INTRODUÇÃO

Estima-se que aproximadamente 30% dos recém-nascidos (RN) pré-termo apresentam alguma condição patológica oriunda de uma resposta imunológica imatura. No Brasil os dados mostram que 11,7% dos nascimentos são prematuros (SILVEIRA MF *et al*, 2013). Para minimizar esse quadro, pode-se utilizar um método chamado colostroterapia, sendo utilizado para tratamento imunológico do recém-nascido de muito baixo peso <1500g (MBP) nas primeiras horas de vida. Trata-se da introdução do colostro materno cru como terapia imunológica para o RN (LOPES JB, 2016).

Atualmente, a colostroterapia é utilizada em diversos hospitais. Além de fatores de proteção, o colostro materno também contém uma microbiota com uma diversidade muito maior do que as apresentadas em leite de transição e leite maduro. Embora seja uma prática recente, cada instituição tem seu protocolo, seja em questão de prescrição, coleta, estocagem e administração do colostro na forma de terapia não nutritiva para o neonato (VERGANI DOP *et al*, 2018; NASCIMENTO MBR *et al*, 2020). Assim, o objetivo deste estudo foi sintetizar informações quanto à colostroterapia, sob o formato de um e-book, para auxiliar no desenvolvimento do assunto.

2 DESENVOLVIMENTO

Complicações relacionadas à prematuridade são a maior causa de mortes neonatais no Brasil, em função de fatores como baixo peso ao nascer e imaturidade do organismo. Crianças prematuras necessitam de incubadoras aquecidas e acabam por não ter a amamentação estabelecida, além de procedimentos invasivos que mantenham sua expectativa de vida fora do útero, no entanto, estes aumentam os riscos de infecções (SILVEIRA MF *et al*, 2013; LOPES JB, 2016).

O colostro é caracterizado como o primeiro leite produzido pela mãe e fornecido por até sete dias após o parto. É originado nas junções estreitas do epitélio mamário, que quando abertos permitem transporte de diversos fatores protetores, entre eles, estão presentes citocinas e outros agentes imunológicos que fornecem uma defesa bacteriana, inflamatória e imunomoduladora contra possíveis infecções (DA ROSA BA *et al*, 2021). Quando permitida a passagem dos fatores de proteção materno ao RN prematuro, esses atuam em diferentes mecanismos, desde a barreira local na qual impede a adesão de micróbios à mucosa, até modulando a interação de citocinas e facilitando a absorção de fatores imunológicos pela própria mucosa bucal (NASUF AWA *et al*, 2018). Ainda, o colostro apresenta uma diversa quantidade de fatores imunológicos ao organismo, como lactoferrina, imunoglobulina, fatores de crescimento e citocinas anti e pró-inflamatórias, que quando em contato com células do sistema imune presentes na orofaringe, cria uma resposta protetora ao organismo dos recém-nascidos contra patógenos (MEIER P, 2010).

A colostroterapia é uma estratégia recente que vem sendo utilizada para manter a saúde dos RN prematuros, principalmente daqueles com muito baixo peso (peso de nascimento <1500 gramas). O protocolo mais comumente utilizado consiste na administração de 0,2 mililitros de colostro materno cru (0,1 ml em cada lado da cavidade oral), com a frequência de três em três horas, por cinco dias consecutivos, sendo iniciado entre 24-96 horas de vida da RN (LOPES JB, 2016).

O desenvolvimento gastrintestinal é estimulado pelo contato direto do colostro materno com o tecido linfóide na orofaringe (CLEMINSON JS, 2016). Após reagir com os componentes das bactérias em áreas especializadas

chamadas placas de Peyer, os linfócitos migram para todas as partes da parede intestinal, propagando uma resposta imune a todo o intestino (NOVAK FR, 2001).

A colostroterapia é uma maneira de proporcionar um ganho imenso à dupla mãe-bebê, quando considerado que a amamentação e o vínculo entre mãe e filho são estimulados desde os primeiros momentos de vida do RN de risco, de forma que a mãe participa ativamente do tratamento e recuperação do próprio filho (LOPES JB, 2016). Assim, estudos demonstram que as crianças expostas ao tratamento com colostroterapia tiveram uma maior taxa de aleitamento materno na alta hospitalar quando comparadas com as que não receberam a colostroterapia (FERREIRA DMLM, 2016).

O colostro materno quando administrado nas primeiras horas de vida favorece o desenvolvimento da imunidade e da microbiota do RN de muito baixo peso, podendo estar relacionada com um melhor prognóstico dessas crianças (MARTÍN AE *et al*, 2016). Os benefícios adicionais da colostroterapia incluem estimulação dos tecidos linfáticos associados à orofaringe, diminuição do risco de pneumonia associada à ventilação, diminuição da sepse clínica e alteração da microbiota oral (SOHN K *et al*, 2016).

Os fatores presentes no colostro e no leite materno oferecem ao RN algumas substâncias imunológicas para o seu crescimento que auxiliam na mucosa intestinal contra a invasão de patógenos, incentivam a melhora de algumas enzimas e a maturação epitelial. Demonstram ainda que os fatores exercem um papel protetor, reduzem a inflamação e posteriormente a entrada de espécies bacterianas no trato gastrointestinal através de pH luminal, enzimas, barreiras epiteliais e entre outras (DA ROSA BA *et al*, 2021).

As propriedades imunológicas do colostro e do leite materno se manifestam através de componentes celulares (macrófagos, linfócitos, neutrófilos, granulócitos e células epiteliais) e componentes solúveis (IgA, IgG, IgM, IgD, IgE, lisozimas, lactobacilos e outras substâncias imunorreguladoras). Esses componentes auxiliam na prevenção das seguintes infecções: diarreia, bronquite, infecções urinárias, pneumonia, otite, gripe, paralisia infantil e infecções no trato gastro intestinal (SOARES RCS *et al*, 2015).

3 MÉTODOS

As buscas do material bibliográfico se realizaram a partir de plataformas como “Google acadêmico”, “Lilacs”, “Pubmed” e “SciELO”. Outras referências apresentadas para a elaboração deste e-book partiram de sites e revistas especializadas na área materno infantil, bem como, na escolha dos temas abordados no material.

Este e-book trata-se de uma pesquisa bibliográfica visando trazer informações sobre colostroterapia mais voltadas à área de UTI neonatal e maternidades hospitalares. Foi elaborado a partir dos seguintes pontos: 1) Escolha do tema; 2) Pesquisas bibliográficas; 3) Organização e desenvolvimento dos assuntos; 4) Construção do e-book.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O e-book foi dividido em três capítulos, escolhidos a partir das leituras dos materiais e artigos apresentados nas referências, visando o leitor o material acabou separado em conceito, prática e benefícios de maneira curta e objetiva.

O e-book apresenta uma introdução ao tema, bem como, a origem do colostro, seus fatores imunológicos e respostas protetoras. Na prática é colocada à execução da técnica, para quem se aplica e como se aplica. Já nos benefícios são trazidos os ganhos e vantagens da colostroterapia que é oferecida ao RN, suas ações no organismo, componentes e benefícios adicionais.

Diante do exposto, o e-book a seguir foi elaborado sobre a seguinte questão: Quais os benefícios da colostroterapia para o recém-nascido prematuro? Apresentando o conceito e a prática dessa técnica tendo como fontes de pesquisas os dados de bibliografias nacionais e internacionais sobre o tema.

O E-book será apresentado no apêndice.

5 CONCLUSÃO

Diante do apresentado, concluiu-se que a colostroterapia é uma prática que pode trazer muitos benefícios, com o desenvolvimento da imunidade e microbiota do RN através da estimulação dos tecidos linfáticos associados à orofaringe, além de fortalecer o vínculo entre mãe e bebê, oferece vantagens a curto e longo prazo ao RN. O protocolo mais comumente utilizado é 0,2 ml dividido em 0,1 ml em cada lado da mucosa bucal com os objetivos de trazer estímulos imunológicos e sem fins nutricionais.

Apesar de já existirem outros materiais e artigos com o tema abordado no estudo, este e-book foi elaborado a fim de trazer um material ilustrativo com informações de maneiras resumidas e objetivas ao leitor e que fique à disposição de todos. É um assunto que precisa de mais aprofundamento nas pesquisas em questão de padronização, protocolos, prescrição e entre outros itens que comprovem a eficácia do estudo.

6 REFERÊNCIAS

- CLEMINSON, JS *et al.* "Nutrition in the preterm infant: what's new?." *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care* 19.3 (2016): 220-225.
- DA ROSA BA *et al.* Colostroterapia e aleitamento materno na prevenção da enterocolite necrotizante. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* 2021;13.3: e5176-e5176.
- LOPES, JB. Colostroterapia: uma revisão da literatura. *Demetra*. v. 13(2).p.463-476, 2018.
- VERGANO DOP. Impacto da administração de colostro materno na mucosa oral de recém-nascidos prematuros e de muito baixo peso sobre a taxa de sepse tardia: protocolo de estudo, 2018. <https://repositorio.ucs.br/11338/3923>
- NASCIMENTO MBR *et al.* Estudo exploratório sobre a utilização da Colostroterapia em Unidade Neonatal de uma maternidade brasileira. *Saúde e pesquisa (Impr.)* 2020:389-397.
- NASUF AWA *et al.* Oropharyngeal colostrum in preventing mortality and morbidity in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018:9.
- NOVAK, FR *et al.* "Colostro humano: fonte natural de probióticos?." *Jornal de Pediatria* 77 (2001): 265-270.
- MEIER PP *et al.* Improving the use of human milk during and after the NICU stay. *Clinics in perinatology* 2010; 37(1):217-45.
- SOHN K *et al.* Buccal administration of human colostrum: impact on the oral microbiota of premature infants. *Journal of Perinatology* 36.2 (2016): 106-111.
- SOARES RCS *et al.* Imunidade conferida pelo leite materno. *Anais SIMPAC* 2015;4(1).
- SILVEIRA MF *et al.* Prevalência de nascimentos pré-termo por peso ao nascer: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública* 2013;47: 992-1003.
- MARTÍN AE *et al.* Efectos de la administración de calostro orofaríngeo en recién nacidos prematuros sobre los niveles de inmunoglobulina A. *Nutrición Hospitalaria* 2016;33(2): 232-238.

FERREIRA DMLM. Administração orofaríngea de colostro e prevenção de infecções em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso ao nascer: ensaio clínico randomizado, 2016. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/1895>

APÊNDICE A – E-book

E-Book apresentado
ao curso de Nutrição
da Universidade Lasalle.

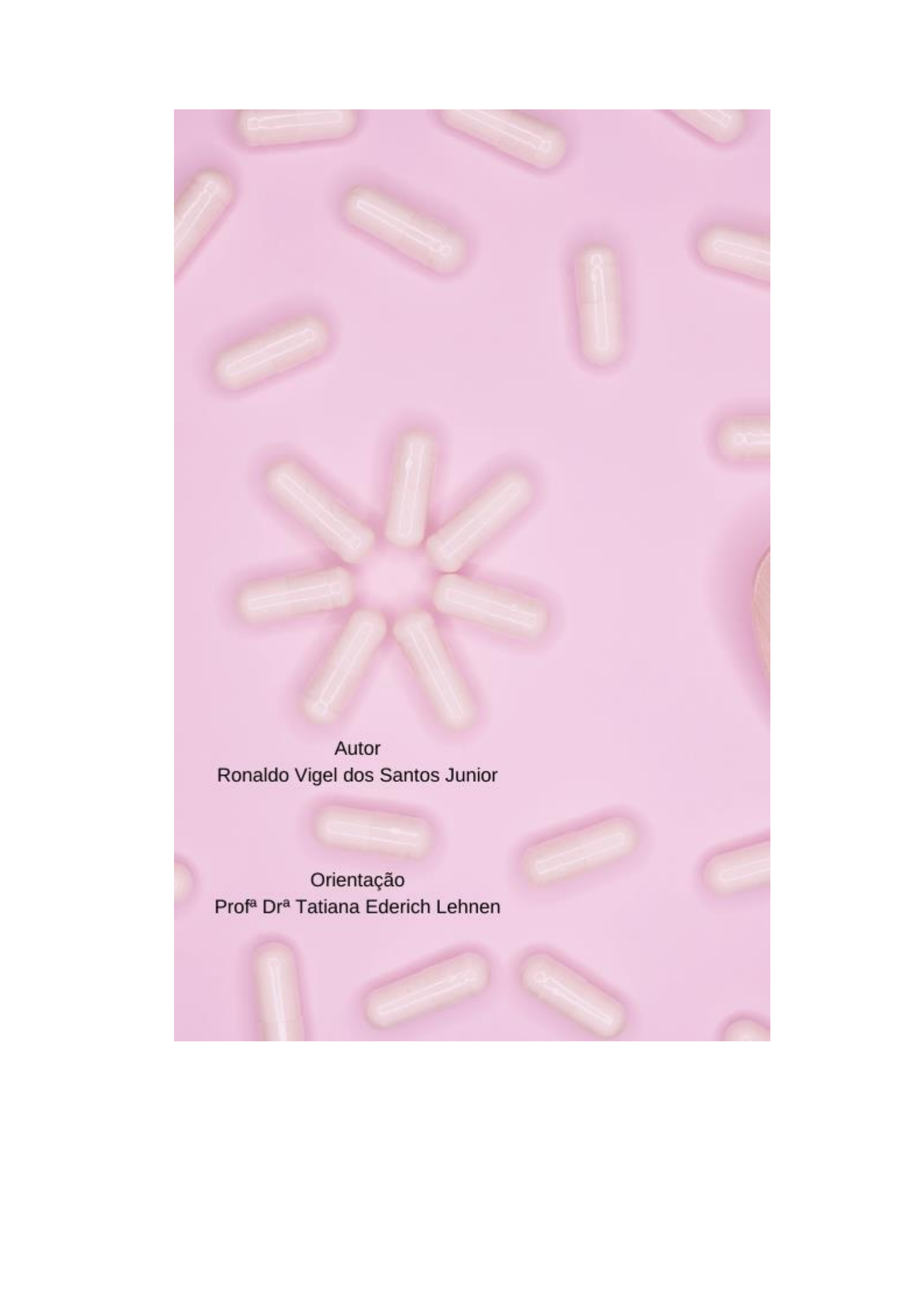


COLOSTROTERAPIA

**CONCEITO, PRÁTICA E
BENEFÍCIOS**

RONALDO VIGEL JR.





Autor
Ronaldo Vigel dos Santos Junior

Orientação
Prof^a Dr^a Tatiana Ederich Lehen

ÍNDICE

COLOSTROTERAPIA



CONCEITO

Uma apresentação breve sobre o colostro; origem, fatores imunológicos e resposta protetora.

PRÁTICA

A execução da prática em si; como é feita, para quem é destinada e como se aplica.



BENEFÍCIOS

As vantagens e ganhos ao RN; ações do colostro no organismo, componentes e benefícios adicionais classificados em tópicos.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o tratamento com colostro é utilizado em diversos hospitais. Além de fatores de proteção, o colostro materno também contém uma microbiota com uma diversidade muito maior do que as apresentadas em leite de transição e leite maduro. Embora seja uma prática recente, não há um padrão para essa prática, seja em questão de prescrição, coleta, estocagem e administração do colostro na forma de terapia não nutritiva para o neonato.

No Brasil os dados mostram que 11,7% dos nascimentos são prematuros. Estima-se que aproximadamente 30% dos recém-nascidos pré-termo apresentam alguma condição patológica oriunda de uma resposta imunológica imatura.

Para minimizar esse quadro, pode-se utilizar um método chamado colostroterapia, sendo utilizado para tratamento imunológico do recém-nascido de muito baixo peso <1500g (MBP) nas primeiras horas de vida. Trata-se da introdução do colostro materno cru como terapia imunológica para o RN.



O colostro é caracterizado como o primeiro leite produzido pela mãe e fornecido por até sete dias após o parto. É originado nas junções estreitas do epitélio mamário, que quando abertos permitem transporte de diversos fatores protetores, entre eles estão presentes citocinas, e outros agentes imunológicos que fornecem uma defesa bacteriana, inflamatória e imunomoduladora contra possíveis infecções.



Quando permitida a passagem dos fatores de proteção materno ao RN prematuro, esses atuam em diferentes mecanismos, desde a barreira local na qual impede a adesão de micróbios à mucosa, até modulando a interação de citocinas e facilitando a absorção de fatores imunológicos pela própria mucosa bucal.



A colostroterapia é uma estratégia recente que vem sendo utilizada para manter a saúde dos RNPT (prematuros), principalmente daqueles com muito baixo peso (peso de nascimento <1500 gramas).

O protocolo mais comumente utilizado consiste na administração de 0,2 mililitros de colostro materno cru (0,1 ml em cada lado da cavidade oral), com a frequência de três em três horas, por cinco dias consecutivos, sendo iniciado entre 24-96 horas de vida do RN.



O desenvolvimento gastrintestinal é estimulado pelo contato direto do colostro materno com o tecido linfoide na orofaringe. Após reagir com os componentes das bactérias em áreas especializadas chamadas placa de Peyer, os linfócitos migram para todas as partes da parede intestinal, propagando uma resposta imune a todo o intestino.

Essa técnica deve ser implementada independente do tipo de dieta determinada nas primeiras horas de vida.



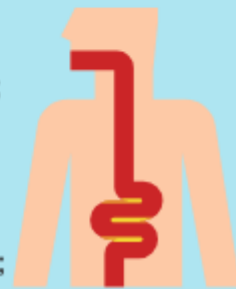


- A colostroterapia é uma maneira de proporcionar um ganho imenso à dupla mãe-bebê quando considerado que a amamentação e o vínculo entre mãe e filho são estimulados desde os primeiros momentos de vida do RN de risco, de forma que a mãe participa ativamente do tratamento e recuperação do próprio filho.
- O colostro materno quando administrado nas primeiras horas de vida favorece o desenvolvimento da imunidade e da microbiota do RN de muito baixo peso, podendo estar relacionada com um melhor prognóstico dessas crianças.



Os benefícios para as crianças expostas ao tratamento com colostroterapia incluem:

- Aumento da taxa de aleitamento materno na alta hospitalar de RNs quando comparadas com os que não receberam a colostroterapia;
- Estimulação dos tecidos linfáticos associados à orofaringe;
- Diminuição do risco de pneumonia associada à ventilação;
- Diminuição da sepse clínica e alteração da microbiota oral;
- Auxiliam na mucosa intestinal contra a invasão de patógenos, incentivam a melhora de algumas enzimas e a maturação epitelial;
- Reduz a inflamação e posteriormente a entrada de espécies bacterianas no trato gastrointestinal através de pH luminal, enzimas, barreiras epiteliais entre outras;
- As propriedades imunológicas do colostro e do leite materno se manifestam através de componentes celulares (macrófagos, linfócitos, neutrófilos, granulócitos e células epiteliais) e componentes solúveis (IgA, IgG, IgM, IgD, IgE, lisozimas, lactobacilos e outras substâncias imunorreguladoras). Esses componentes auxiliam na prevenção das seguintes infecções: diarreia, bronquite, infecções urinárias, pneumonia, otite, gripe, paralisia infantil e infecções no trato gastro intestinal.



Diante do apresentado, concluiu-se que a colostroterapia é uma prática que pode trazer muitos benefícios, com o desenvolvimento da imunidade e microbiota do RN através da estimulação dos tecidos linfáticos associados à orofaringe, além de fortalecer o vínculo entre mãe e bebê, oferece vantagens a curto e longo prazo ao RN. O protocolo mais comumente utilizado é 0,2 ml dividido em 0,1 ml em cada lado da mucosa bucal com os objetivos de trazer estímulos imunológicos e sem fins nutricionais

Apesar de já existirem outros materiais e artigos com o tema abordado no estudo, este e-book foi elaborado a fim de trazer uma leitura rápida e ilustrativa, com informações de maneiras resumidas e objetivas ao leitor e que fique à disposição de todos. É um assunto que precisa de mais aprofundamento nas pesquisas em questão de padronização, protocolos, prescrição e entre outros itens que comprovem a eficácia do estudo.



Agradecimentos

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso contou com a ajuda de diversas pessoas, dentre as quais agradeço:

A nutricionista Tamires Mezzomo Klanovics, preceptora do estágio supervisionado em nutrição clínica, que através de seus ensinamentos e experiências colaborou diretamente na escolha do tema do e-book.

A Prof^a Dr^a Tatiana Ederich Lehen que durante o último semestre letivo me acompanhou pontualmente, dando todo o auxílio, colaboração e disposição necessária para a elaboração do projeto através de sua orientação.

Aos professores do curso de nutrição da Universidade Lasalle que graças aos seus ensinamentos permitiram que eu pudesse hoje estar concluindo este trabalho.

A minha família que desde o início me deu incentivo e forças para concluir esta etapa importante da minha vida pessoal e profissional.



Contatos via:



51 98193 - 5123



[Instagram.com/ronaldovigel](https://www.instagram.com/ronaldovigel)



rvigel@gmail.com

Ronaldo Vigel Jr.

