Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

COMPOSIÇÃO DO LEITE HUMANO E SUA RELAÇÃO COM A NUTRIÇÃO ADEQUADA À RECÉM NASCIDOS PRÉ-TERMOS

COMPOSITION OF HUMAN MILK AND ITS RELATIONSHIP TO ADEQUATE NUTRITION TO THE PRETERM NEWBORNS

Carlla Kamilla Miranda Ferreira[1]
Camila Laurentino de Sousa[2]
Cláudia Morgana Soares[3]
Maryama Naara Felix de Alencar Lima[4]
Cristina Costa Melquiades Barreto[5]

RESUMO - A composição do leite humano é elaborada para fornecer energia e nutrientes necessários a alimentação de neonatos, surgindo, portanto, como opção para a dieta ideal de recém-nascidos pré-termos. Sendo assim, este estudo teve como objetivo verificar a composição do leite humano e sua eficácia frente à nutrição adequada de recém-nascidos prematuros baseada na avaliação da literatura. Estudo de abordagem quantitativa do tipo descritivo, com dados obtidos através da análise e revisão sistemática da literatura pré-existente, realizado nas bases de dados do SCIELO. Foi selecionada uma população de 23 artigos científicos para análise, sendo a amostra composta por 13 desses artigos após seleção sistemática. Na caracterização desses estudos a maioria dos artigos que fazem referência ao tema proposto são atuais, proporcionando ao leitor o conhecimento e descrição dos componentes do leite humano e seu mecanismo de ação frente às

[1] Discente, concluinte do Curso de Bacharelado em Enfermagem das Faculdades Integradas de Patos-FIP.
[2] Discente, concluinte do Curso de Bacharelado em Enfermagem das Faculdades Integradas de Patos-FIP.
[3] Médica Veterinária. Mestre em Medicina Veterinária. Docente do Curso de Bacharelado em enfermagem e Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos-FIP.
[4] Enfermeira. Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Católica de Santos (UNISANTOS). Docente do Curso de Bacharelado em enfermagem das Faculdades Integradas de Patos-FIP.
[5] Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). Orientadora da pesquisa. Docente do Curso de Bacharelado em Enfermagem das Faculdades Integradas de Patos-FIP.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

necessidades nutricionais de recém-nascidos pré- termos. No critério de composição do leite humano conforme artigos revisados, os principais componentes descritos foram os ácidos graxos, o alfa-tacoferol (Vitamina E), a lactoferrina, o Retinol (Vitamina A) e os lipídios, todos envolvidos no processo de crescimento e desenvolvimento de pré-termos conforme suas especificidades. Dentre as contribuições do leite humano para recém-nascidos prematuros, as mais descritas pelos artigos analisados foram: a condição do leite humano (LH) como fonte de energia, promoção da maturação gastrintestinal e seu potencial imunológicos, seguidos de outros benefícios tais como a sua ação antioxidante e a sua participação no desenvolvimento neuropsicomotor.Os resultados obtidos demonstram que o leite humano é de fato, o alimento ideal e mais indicado para a nutrição de pré-termos por suprir todas as necessidades nutricionais desses bebês devido sua composição bioquímica e suas propriedades biológicas, devendo ser, portanto, o alimento de escolha para prematuros.

Palavras-Chave: Leite Humano, recém-nascidos, prematuro.

ABSTRACT - The composition of human milk is elaborated to provide energy and nutrients necessary to feed the neonates, thus appearing as an option for the ideal diet of preterm newborns. Thus, this study aimed to verify the composition of human milk and its efficacy against the adequate nutrition of preterm newborns based on the literature review. A quantitative approach study of descriptive type, with data obtained through the analysis and systematic review of the pre-existing literature, carried out in the SCIELO databases. A population of 23 scientific articles was selected for analysis, and the sample was composed of 13 of these articles after systematic selection. In the characterization of these studies, most of the articles that refer to the proposed theme are current, providing to the reader the knowledge and description of the components of human milk and its mechanism of action against the nutritional needs of preterm newborns. In the criterion of composition of human milk, according to the revised articles, the main components described were fatty acids, alpha-tacoferol (Vitamin E), lactoferrin, Retinol (Vitamin A) and lipids, all involved in the growth and development process of pre-terms according to their specificities. Among the contributions of the human milk to preterm newborns, the most described by the analyzed articles were: the human milk condition (LH) as energy source, promotion of the gastrointestinal maturation and its immunological potential, followed by other benefits such as its Antioxidant action and its participation in

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

neuropsychomotor development. The results obtained demonstrate that the human milk is indeed, the ideal food and most suitable for preterm nutrition because it meets all the nutritional needs of these babies due to its biochemical composition and its biological properties, it should, therefore, be the food of choice for premature infants.

Keywords: Human milk, newborns, premature.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o aleitamento materno exclusivo é recomendado até os seis primeiros meses de vida sendo considerado o modo mais natural e seguro de alimentação para o neonato, pois vários são os aspectos que podem tornar o leite humano particularmente adequado para a alimentação desse indivíduo, como a facilidade de digestão desse tipo de leite pelo neonato favorecendo o ganho de peso, redução do risco para enterocolite necrotizante (ECN), proteção imunológica conferida por ele e a redução da mortalidade desses neonatos.

O LH (leite humano) varia quanto a sua composição na forma diária e durante toda a lactância, proporcionando aos lactentes nutrientes e componentes específicos adequados a cada idade e situação. Desse modo, não existe técnica capaz de reproduzir artificialmente os efeitos completos e dinâmicos das substâncias bioativas presentes no leite humano (SILVA, et al, 2014).Especificamente para os bebês pré-termos, o aleitamento materno pode trazer mais algumas vantagens, pois as propriedades nutritivas e imunológicas do leite humano favorecem a maturação gastrintestinal, o fortalecimento do vinculo mãe-filho, aumento no desempenho neuropsicomotor, proteção antioxidante,

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

menor incidência de infecções, menor tempo de hospitalização e menor incidência de reinternações. (SASSA, et al, 2014).

De acordo com Krause (2005), os lactentes prematuros estão em alto risco nutricional em decorrência de reservas precárias de nutrientes, imaturidade fisiológica, enfermidades e as demandas de nutrientes necessárias para o crescimento, pois, sabe-se que a maioria das reservas de nutrientes fetais são depositadas durante os três últimos meses de gravidez, portanto, o lactente prematuro começa a vida em um estado nutricional comprometido. Ainda segundo este mesmo autor, o leite tipicamente começa a fluir dentro de 48 às 96h após o parto. Antes deste período, um líquido fino amarelo chamado colostro deve aparecer. Mais rico em proteínas e mais pobre em gordura e carboidratos do que o leite maduro, o colostro fornece aproximadamente 15 kcal/28 ml e é uma fonte rica em anticorpos.

No entanto, sabe-se que o leite humano de mães de neonatos a termo e pré-termo difere em sua composição, por isso, deve-se a preferência ao uso do leite da própria mãe para alimentar o seu filho prematuro. Os estudos revelam que o leite produzido pela mãe do neonato pré-termo é mais concentrado em proteínas, sódio, cálcio, lipídeos, calorias, eletrólitos, minerais e várias propriedades antiinfecciosas (SILVA, et al, 2014).

Após o primeiro mês de lactação com leite pré-termo, este se assemelha ao leite materno termo. Porém, em alguns casos, mostrados em estudos, isso pode não ocorrer, ficando o leite de pré-termo com os níveis de proteína, cálcio, fósforo e vitamina D insuficientes para o crescimento ótimo desses bebês, surgindo, portanto, a necessidade de se acrescentar suplementos que forneçam maior dosagem desses compostos, mas essa

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

suplementação ao leite humano só ocorre após uma monitorização do prematuro e a identificação de real necessidade (SILVA, et al,2014).

Apesar da relevância do leite materno para o crescimento e desenvolvimento de recém-nascidos prematuros e de baixo peso ao nascer, a amamentação ainda tem sido um desafio para os profissionais de saúde, sendo observado com frequência o desmame. Existem alguns fatores que favorecem o declínio da prática da amamentação em prematuros, dentre os quais: a falta de contato precoce entre mãe e filho, a ausência do estímulo à amamentação na sala de parto e a permanência prolongada do pré-termo na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) (SANTOS, DITTZ, COSTA, 2012). Contudo, de acordo com Silva, et al, (2014), o leite humano ainda é considerado o melhor e mais completo alimento para os prematuro, devendo ser o alimento de escolha para estes bebês.

O desenvolvimento da problemática desta pesquisa surge a partir da indagação a respeito da real capacidade e suficiência dos componentes do leite humano no que se refere à nutrição adequada de recém-nascidos pré-termos, visto que a nutrição e o desenvolvimento desses bebês se apresentam de forma diferenciada em relação a um recém nascido a termo.

Com base nas informações que irão compor esse estudo, a presente pesquisa contribui para a realização de outros trabalhos baseados no mesmo tema, através do fornecimento de informações e referenciais teóricos, bem como na aquisição de conhecimentos necessários a classe acadêmica a respeito da composição do leite humano, principalmente no que se refere a sua importância no processo de saúde e desenvolvimento de recém nascidos pré-termos. O tema também se faz bastante relevante para a sociedade, em

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

especial a classe materna e em todo o seu contexto social, expondo informações necessárias a respeito do suporte nutricional adequado a esse caso específico.

Portanto, o objetivo geral deste estudo é verificar a composição do leite humano para a nutrição adequada de recém-nascidos pré-termos, baseada na avaliação da literatura.

METODOLOGIA

O estudo foi do tipo descritivo, através do método de revisão sistemática da literatura e abordagem quantitativa realizada nas bases de dados do SCIELO (Scientific Electronic Library Online).

A pesquisa foi composta por uma população de 23 artigos científicos totalizando em uma amostra de 13 artigos após seleção criteriosa e sistemática, utilizando-se dos seguintes descritores: "leite humano, composição química, nutrição e pré-termos", além de critérios de inclusão (artigos publicados nos últimos doze anos; relacionados ao tema e escritos em língua portuguesa) e exclusão (artigos que após leitura minuciosa tenha-se identificado que não eram compatíveis com o tema).

A coleta dos dados foi realizada por meio de pesquisa sistemática e ordenada da internet, com uso da biblioteca virtual SCIELO e baseando-se nos descritores citados acima referentes à temática. Os dados foram coletados entre os meses de agosto e setembro de 2016.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Os dados coletados foram tabulados e submetidos à análise simples, com seleção de citações, descrições ou conceitos de interesse inerente ao tema, com auxílio do programa Windows 7. Foram analisados após leitura exaustiva dos textos, com base crítica, e fundamentado à luz da literatura pertinente.

O projeto teve seus dados preservados mantendo os princípios éticos da pesquisa, bem como a exposição de dados verídicos dispostos sob a análise de estudos referentes ao tema proposto.

Através dos resultados que foram alcançados com essa pesquisa, espera-se poder ampliar o conhecimento sobre a eficácia e potencialidade do leite humano como alimento ideal e adequado para um recém-nascido pré-termo através de sua composição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Caracterização dos artigos revisados (n=13), 2016.

Título	Revista	Ano	Autores	Área Temática	Assunto Principal Abordado
1. Dilemas Nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta	Jornal de Pediatria	2005	José Simon Camelo Jr; Francisco Eulógico Martinez	Medicina	Nutrição de pré-termos extremos e consequências a longo prazo

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

2. Modulação e composição de ácidos graxos do leite humano	Revista de Nutrição	2010	André Gustavo Vasconcelos Costa; Céphora Maria Sabarense	Nutrição	Fatores que modulam os ácidos graxos doleite humano
3. Concentração de alfa-tacofenolno soro e colostro materno de adolescentes adultas	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	2010	Roberto Dimenstein; Jeane Franco Pires; Lígia Rejane Siqueira Garcia; Larissa Queiroz de Lira	Medicina	Concentração de alfa-tacofenol no colostro e adequação da vitamina E
4. Aditivo homólogo para a alimentação de recém-nascidos pré-termos de muito baixo peso	Revista Paulista de Pediatria	2015	Thayana Regina de Souza Grace; Paula de Oliveira Serafim; Débora Marchetti Chaves Thomaz; Durval batista Palhares	Medicina	Adequação Nutricional do leite humano com aditivo para alimentação desses recém-nascidos
5. Concentração de vitamina E no leite humano e fatores associados	Jornal de Pediatria	2014	Mayara S.R. Lima; Roberto Dimenstein; Karla D. S. Ribeiro	Medicina	Concentração da vitamina E no leite humano e possíveis causas de deficiência
6. Estudo das variações dos níveis de retinol no colostro humano de parturientes a termo e pré-termo	Revista Brasileira saúde materno Infantil	2004	Illana Louise Pereira de Melo; Karla Danielly da Silva Ribeiro; Roberto Dimenstein	Saúde Materno Infantil	Variações dos valores do retinol e a necessidade da suplementação de vitamina A no leite humano

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

7. Perfil Calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola	Revista Paulista de Pediatria	2013	Priscila Santa de Moraes; Márcia Maria B. de Oliveira; José Carlos Dalmas	Medicina	Perfil calórico, classificação e a higiene do leite humano no banco de leite
8. Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico hospitalar	Jornal de Pediatria	2004	Maria Beatriz R. do Nascimento; Hugo Issler	Medicina	Adequação do leite materno para prematuros e a postura hospitalar como favorável a esta prática
9. Efeito protetor da lactoferrina humana no trato gastrintestinal	Revista Paulista de Pediatria	2013	Valterlinda Alves de O. Queiroz; Ana Marlúcia O. Assis; Hugo da Costa R. Júnior	Medicina	Funções e propriedades da lactoferrina e sua importância na proteção contra doenças gastintestinais
10. Efeito do tempo e da temperatura de estocagem nas determinações da acidez, cálcio, proteínas e lipídios do leite de doadoras de bancos de leite	Revista Brasileira Saúde Materna Infantil	2008	Maria Stella S. Rona; Franz Reis Novak; Márcia Portilho; Francieli Maria Pelissari; Ana Beatriz Tozzo Martins; GracietteMatioli.	Saúde Materno Infantil	Concentrações dos nutrientes e suas variáveis no leite humano em condições de estocagem

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

11. Comparação entre suplementos homólogos de leite humano e um suplemento comercial para recém-nascidos de muito baixo peso	Jornal de Pediatria	2012	Débora M. C. Thomaz; Paula O. Serafim; Durval B. Palhares; PetrMelnikov; Luciana Venhofen; Márcio O. F. Vargas	Medicina	Fases de preparo de suplementos líquidos e em pó e suas diferenças em relação aos seus constituintes
12. Importância dos ácidos graxos trans do leite materno para o desenvolvimento fetal e neonatal	Caderno de saúde Pública	2007	Sandra Manzato Barbosa Tinoco; Rosely Sichieri; Aníbal Sanchez Moura; Flávia da Silva Santos; Maria das Graças Tavares do Carmo	Saúde Pública	Importância da fração lipídica do leite humano e de seus ácidos graxos como principal fonte de energia
13. Análise do conteúdo energético do leite humano administrado a recém-nascidos de muito baixo peso	Jornal de Pediatria	2004	Alan A. Vieira; Maria E. L. Moreira; Adriana D. Rocha; Hellen P. Pimenta; Sabrina L. Lucena	Medicina	Conteúdo energético e percentual de gordura presentes no leite humano cru em comparação ao leite humano processado oferecido a recém-nascidos

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Em relação ao tempo de atualização dos artigos selecionados para a revisão, estes são em sua maioria atuais, seguindo uma margem cronológica favorável ao estudo, o que proporciona o desenvolvimento de uma pesquisa baseada em dados recentes.

Entre esses dados, estão a seleção dos componentes do leite humano, bem como, suas concentrações, perfil calórico, ação anti-infecciosa e imunológica inerentes. Tudo isso, frente à condição desafiadora da capacidade de nutrir adequadamente recém nascidos pré-termos.

De acordo com o exposto na Tabela 1, os periódicos que mais se referem ao assunto são os da área temática de medicina com o número de 09 artigos, seguido de 2 na área de Saúde materno-infantil, 1 na área de Nutrição, 1 na área de Saúde Pública e nenhum explanado na área de Enfermagem. Os artigos em estudo proporcionam ao leitor o conhecimento sobre os componentes do leite humano, seu mecanismo de ação frente às necessidades nutricionais para o desenvolvimento físico, metabólico e neuropisicomotor do recém-nascido.

Os resultados revelam a atual necessidade e deficiência de exploração deste tema em certas áreas de estudo, como por exemplo, em Saúde Pública e Enfermagem, pois se trata de um assunto relevante ao conhecimento populacional e principalmente aos profissionais de saúde, já que, nestas áreas de atuação, expõe-se tal realidade, necessitando, portanto, de um conhecimento aprofundado e direcionado que permita desempenhar funções, cuidados e condutas de forma sistemática e adequada.

Além disso, esse conhecimento se faz ainda mais necessário quando reportado ao tema principal desta pesquisa, que se refere à nutrição de bebês pré-termos, já que estes,

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

em sua maioria requerem cuidados e condutas especiais e direcionadas devido ao seu grau de imaturidade e deficiência fisiológica.

Quando se trata em especial dos recém-nascidos pré-termos, essa importância e necessidade do aporte nutricional presentes nos componentes do leite humano não difere em situação, pois, continua sendo o alimento ideal, conforme defendido na literatura analisada (SANTOS, DITTZ, COSTA 2012; SIEBEL, et al, 2014; KRAUSE, 2005; SILVA, et al, 2014; NASCIMENTO, ISSLER, 2004).

No entanto, devido às deficiências e debilidades apresentadas pelos prematuros, alguns autores indicam a suplementação e uso de fortificantes, além das formas de alimentação parenteral e enteral como sendo necessárias para a compensação nutricional deste caso em especial (DAMASCENO, et al, 2014; KRAUSE, 2005; GRANCE, et al, 2015; MELO, RIBEIRO, DIMENSTEIN, 2004; THOMAZ, et al, 2012; THOMAZ, et al, 2014).

Em seu estudo Melo Ribeiro e Dimenstein (2004), lembram a possível necessidade de uma complementação do leite humano para recém nascidos prematuros devido a diminuição do conteúdo protéico durante a amamentação.

Para Grance, et al, (2015), a suplementação do leite para esses recém-nascidos é recomendada devido suas características fisiológicas, sendo a proteína do leite de vaca a mais frequentemente utilizada nos aditivos de leite humano devido a sua biodisponibilidade.

Thomaz, et al, (2012), por sua vez defendem que o acréscimo de fortificantes ao leite humano proveniente da própria mãe ou de bancos de leite se faz necessário. Considerando que a qualidade da proteína do leite humano é a ideal para os recém-

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

nascidos, o uso de aditivos cuja proteína seja de origem homóloga parece ser o mais adequado. Os aditivos dessa origem atualmente existentes no mercado são o Pro lacta +4, +6, +8, +10® e Neo Pro® Prolacta Bioscience®10 têm alto custo, o que limita sua utilização nos hospitais. Em estudo mais recente, Thomaz, et al (2014), continuam defendendo que o suplemento do LH com aditivo contendo proteína homóloga à do LH parece uma alternativa apropriada para o aporte protéico, mantendo uma concentração plasmática segura de fenilalanina.

Damasceno, et al, (2014), sugerem a implementação de nutrição parenteral precoce e nutrição enteral para crianças de peso baixo ao nascer durante as primeiras 24 horas de vida, pois resultam em uma rápida recuperação do peso perdido. O fato de a criança nascer prematuramente já a coloca numa condição de grande risco nutricional, pois o trato gastrintestinal ainda é imaturo, o que implica em nutrição parenteral.

A mesma conduta é defendida por Krause (2005) quando coloca ser a nutrição parenteral (NP) essencial para o suporte nutricional, ou como suplemento de alimentações enterais, ou ainda como fonte total de nutrição, visto que, muitos lactentes pré-termos têm dificuldades de progredir para as dietas enterais completas e amamentação nos primeiros dias ou até semanas de vida.

No entanto, segundo Siebel, et al, (2014), o aleitamento materno supre as necessidades nutricionais e deve ser o alimento de escolha, principalmente para recém-nascidos prematuros, pois contém proteínas, lipídeos e calorias necessárias para a adaptação à vida extrauterina e vários outros componentes e propriedades imunológicas e nutritivas.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Dentre os componentes existentes no leite humano, Krause (2005), cita as proteínas, que fornecem de 6 a 7% da energia do leite humano, tendo este 60% de proteínas do soro (principalmente as lactoalbuminas) e 40% caseína. A lactoalbumina no leite humano forma coágulos macios, flocosos e fáceis de digerir no estômago do lactente. Os aminoácidos taurina e cisteína estão presentes em concentrações maiores. A tirosina, a cistina e a taurina podem ser essenciais para os lactentes pré-termos. A lactose fornece 42% da energia do leite humano e os lipídeos 50%. O ácido oléico monoinsaturado é o ácido graxo predominante. O ácido linoléico, um ácido graxo essencial, fornece 4% da energia. Além desses ácidos graxos essenciais, o leite humano apresenta os derivados de cadeia mais longa o ácido araquidônico (AA) e o ácido docosaexaenóico (DHA), que são encontrados em grandes quantidades na retina e no cérebro. Além disso, as concentrações no leite de selênio, iodo e algumas vitaminas B hidrossolúveis podem variar de acordo com a dieta materna.

Tabela 2. Caracterização da composição do leite humano e importância para a saúde neonatal, conforme artigos revisados, (n=13), 2016.

Título do artigo	Principais componentes descritos	Importância para a saúde neonatal
1. Modulação e composição de ácidos graxos do leite humano	Ácidos graxos; Ácido araquidônico e Ácido docosaexaenóico	Crescimento e Desenvolvimento do RN (recém-nascido); desenvolvimento do SNC (Sistema Nervoso Central)

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

2. Concentração de alfa-tacofenol no soro e colostro materno de adolescentes adultas	Alfa-tacofenol/ Vitamina E	- antioxidante; - proteção contra radicais livres; -evita a anemia hemolítica em RNPT (recém-nascidos pré-termos); - estimula o desenvolvimento do sistema imune.
3. Concentração de vitamina E no leite humano e fatores associados: uma revisão de literatura	Alfa-tacofenol/ Vitamina E	- defesa antioxidante; - proteção das membranas contra a perioxidação; - estimula o desenvolvimento do sistema imunológico
4. Estudo das variações dos níveis de retinol no colostro humano de parturientes a termo e pré-termo	Retinol/ Vitamina A	-Crescimento, diferenciação, integridade do tecido epitelial; - contribui para evitar o risco de doença crônica pulmonar (principalmente em RNPT); -Evitar cegueira
5. Efeito protetor da lactoferrina humana no trato gastrintestinal	Lactoferrina	- Ação anti-inflamatória; - prevenção de doenças infecciosas; -Proteção contra morbidades gastrintestinais; -atividade antimicrobiana; - estimula a proliferação celular.
6. Importância dos ácidos graxos essenciais e os efeitos dos ácidos graxos trans do leite materno para o desenvolvimento fetal e neonatal	Lipídios/ ácidos graxos	- síntese de lipídios de tecidos; - regulação de processos metabólicos, transporte e excreção; -crescimento e desenvolvimento neonatal; - Desenvolvimento neural, comportamental e aprendizagem; - prevenção de doenças na vida adulta.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Os artigos propostos na tabela 2 que tem como principal assunto abordado à composição do LH demonstram que, os componentes bioquímicos presentes no leite humano excedem seus nutrientes básicos mais conhecidos como as proteínas, carboidratos, vitaminas, minerais, fatores imunológicos, água, entre outros.

Segundo Costa e Sabarense (2010), a fração lipídica do leite materno é a principal fonte de energia para o neonato e possui ácidos-graxos essenciais. Seus produtos poli-insaturados, como o ácido araquidônico e o ácido docosaexaenoico, são indispensáveis ao crescimento e desenvolvimento do RN, além disso, em seu estudo Krause (2005), já afirmara a presença em grande quantidade desses ácidos graxos na retina e no cérebro, o que reforça a sua importância no desenvolvimento do SNC.

Contudo, é possível que a composição e modulação do perfil de ácidos graxos do leite humano estejam relacionadas à ingestão dietética da própria mãe, tal fato é relatado no estudo de Krause (2005), Tinoco et al,(2007), e reforçado por Costa e Sabarense (2010).

De fato, a importância energética e os aspectos fisiológicos da fração lipídica do leite humano também é confirmada por Tinoco, et, al (2007) quando afirmam que a fração lipídica contribui com 40 a 55% do tal de energia ingerida e provê nutrientes essenciais tais como vitaminas lipossolúveis e ácidos graxos poli insaturados (AGPI).

Os AGPI, notadamente o linoleico e alfa-linoleico por não serem sintetizados pelo organismo constituem-se em ácidos graxos essenciais (AGE). Tais ácidos são elementos estruturais necessários à síntese de lipídios de tecidos, têm um papel importante na regulação de vários processos metabólicos, de transporte e excreção. Sendo, portanto, os AGPI-CL (ácidos graxos poli insaturados de cadeia longa), essenciais para o

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

desenvolvimento, crescimento fetal e neonatal, para as funções neurológicas, comportamental e de aprendizagem (TINOCO, et al, 2007).

Outro componente em estudo e de extrema relevância para a saúde neonatal é o alfa-tacoferol, que de acordo com Dimenstein, et al, (2010), este nutriente lipossolúvel tem como principal função sua ação antioxidante e desenvolvimento do sistema imunológico, sendo extremamente importante nos estágios iniciais de vida. Além disso, o LH é a única fonte de vitamina E para bebês em aleitamento materno exclusivo, desempenhando importante papel contra possíveis danos causados pelos radicais livres, principalmente para crianças nascidas prematuras.

Em seu estudo Grilo, et tal, (2013), concordam com as informações anteriores quando ressaltam o importante papel da vitamina E na proteção contra o estresse oxidativo, pois contém moléculas antioxidantes, como os tacoferois, especialmente importantes para prematuros, pois previnem a retinopatia nesse grupo.

Além disso, artigo mais recente, como o de Lima, Dimenstein e Ribeiro (2014), compartilha a mesma informação a respeito da função antioxidante do alfa-tacoferol, reforçando a importância da vitamina E nos estágios iniciais da vida, desde a concepção até o desenvolvimento e pós-natal, bem como, sua transferência através da amamentação e sua capacidade de estimular o sistema imunológico do neonato.

A proteína lactoferrina por sua vez, constituiu um ligante do ferro no leite humano, priva as bactérias do ferro e, portanto, torna mais lento o seu crescimento (KRAUSE, 2005). Essa capacidade de sequestrar ferro dos fluídos biológicos e desestruturar a membrana de micro-organismo é confirmada por Queiroz, Assis e Júnior (2013), e

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

considerada como uma atividade antimicrobiana, atuando na defesa contra bactérias, vírus e protozoários, o que previne as morbidades, especialmente as gastrintestinais.

De acordo com Queiroz, Assis e Júnior(2013), a lactoferrina é a segunda proteína predominante no leite humano, com concentrações mais elevadas no colostro (5,0 a 6,7 mg/mL) em relação ao leite maduro (0,2 a 2,6 mg/mL).Além disso, a lactoferrina também possui a capacidade de estimular a proliferação celular bem como, desempenhar a ação anti-inflamatória e a prevenção de doenças infecciosas em crianças aleitadas ao peito.

Outro componente abordado nos artigos analisados trata-se da vitamina A, micronutriente fundamental para o crescimento, diferenciação e integridade do tecido epitelial. Segundo Melo, Ribeiro e Dimenstein (2004), suas funções consistem em evitar a cegueira, em manter a integridade das membranas epiteliais, especialmente no pulmão, e sua deficiência está associada com o aumento do risco de desenvolver a doença crônica pulmonar. Sendo assim, as necessidades nutricionais da vitamina A de uma criança prematura são maiores devido ao intenso catabolismo nas primeiras semanas após o nascimento junto ao baixo estoque de retinol no fígado, nas concentrações plasmáticas e as baixas concentrações de proteínas carreadoras de retinol.

Netto, Priori e Franceschini (2007), vem concordar quando refere a vitamina A como nutriente essencial, importante na promoção do crescimento e desenvolvimento, e ainda na manutenção da integridade epitelial função imune e reprodução, afirmando ainda que sua deficiência está associada com o aumento acentuado da morbi-mortalidade, principalmente por doenças infecciosas, podendo agravar-se causando problemas de visão que chegam até a cegueira.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Com base nessas informações e no conhecimento fisiológico desses componentes é que se percebe a real necessidade e relevância do conteúdo do leite humano para o desenvolvimento ideal de um RN e suas estruturas. Além disso, pode-se perceber que a maioria dos estudos aqui apresentados refere o estado dietético da mãe como principal fator responsável pelos nutrientes ofertados ao feto e ao RN através da amamentação. Por isso, informações como estas, seguem como instruções indispensáveis para mulheres grávidas, puérperas, nutrizes ou mesmo as que planejam uma gravidez, para que possam, antes de tudo, procurar um acompanhamento nutricional, dando ênfase ao consumo adequado de cada nutriente aqui descrito.

Tabela 3- Contribuições do leite humano para o recém-nascido pré-termo de acordo com os respectivos artigos de revisão, (n=13), 2016.

Título do artigo	Contribuição do LH para o RNPT
1. Dilemas Nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta	-Possibilita o desenvolvimento e crescimento; -promove o desenvolvimento neuropsicomotor e do SNC; - diminui o risco de arteroclerose a longo prazo; - diminui as taxas de infecção; -diminui o risco de desenvolver Enterocolite Necrosante; - Fortalece o sistema imune
2. Aditivo homólogo para a alimentação de recém-nascidos pré-termos de muito baixo peso	- Diminui o risco de obstipação intestinal; - prevenção de hiponatremia
3. Perfil Calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola	- Agente imunizador; - Efeito protetor; -Contribui na construção do estado emocional e no aumento do vínculo mãe-filho

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

4. Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico hospitalar	-colabora com a maturação gastrintestinal; -melhora o desempenho neurocomportamental; - proteção antioxidante; -diminuição da incidência de infecção, sepse e meningite; - proteção contra alergias; - proteção contra o desenvolvimento da retinopatia da prematuridade; -vantagens no desenvolvimento cognitivo; - menor índice de reinternação para o RNPT; - maior velocidade no crescimento; - aumento e ganho de peso
5. Efeito do tempo e da temperatura de estocagem nas determinações da acidez, cálcio, proteínas e lipídios do leite de doadoras de bancos de leite	- promove proteção; -manutenção dos aspectos tróficos gastrintestinais; - proteção contra infecções e redução as alergias; -regulação da temperatura (água- 87,5%); - fornece energia
6. Comparação entre suplementos homólogos de leite humano e um suplemento comercial para recém-nascidos de muito baixo peso	- fonte de energia; -contribuição de fatores de crescimento; -fonte de fatores imunológicos.
7. Análise do conteúdo energético do leite humano administrado a recém-nascidos de muito baixo peso	- promove digestibilidade; - gera imunidade; - fonte energética; - fornece hormônios; - estimula os mecanismos de defesa; - função bioativa

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Observa-se, através da tabela 3, que todos os artigos selecionados revelam o leite humano contribuindo de forma geral e benéfica para o desenvolvimento e manutenção biológica dos prematuros. Todavia, alguns discordam sua total capacidade de nutrir de

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

forma exclusiva um RNPT, sendo esta prática associada a um ganho de peso inadequado para estes bebês. (VIEIRA, et al, 2004; THOMAZ, et al, 2012; GRANCE, et al, 2015). Além disso, alguns artigos se destacam por apresentarem temas específicos tais como, o efeito do leite humano à longo prazo (CAMELO JUNIOR, MARTINEZ, 2005), e sua contribuição no desenvolvimento neurológico (CAMELO JUNIOR, MARTINEZ, 2005; NASCIMENTO, ISSLER, 2004), bem como, a importância da participação da equipe de saúde e da família no processo de estímulo a amamentação de pré-termos. (NASCIMENTO, ISSLER, 2004; VIEIRA, et al, 2004).

Em seu estudo Vieira, et al, (2004), já indicavam como benefícios do leite humano a sua capacidade de facilitar a digestibilidade e de gerar imunidade, além disso, coloca-o como fonte energética fornecedora de hormônios, aminoácidos essenciais e fatores imunológicos. Porém, também destaca que o uso exclusivo do LH em prematuros, apesar de considerar essencial, proporciona uma velocidade de crescimento menor se comparado ao uso de leite artificial. Segundo os mesmos autores, esse fato se deve a insuficiente concentração de nutrientes no leite humano, principalmente, de proteínas, lipídios e eletrólitos. Também destaca a importância da família e de profissionais da saúde na promoção da amamentação desses bebês.

Nascimento e Issler (2004) por sua vez, discordam no que se refere à insuficiência do LH como única fonte nutritiva necessária ao RNPT, pois em seu estudo, afirma que o leite humano proporciona uma combinação única de proteínas, lipídios, carboidratos, minerais, vitaminas, enzimas e células vivas, bem como, benefícios imunológicos e psicológicos, o que contribui para um aumento no crescimento e desempenho neurocomportamental. Além disso, oferece melhor proteção antioxidante que os leites

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

artificiais, promovendo a maturação gastrintestinal e protegendo contra alergias e o desenvolvimento da retinopatia da prematuridade.

O estudo de Thomaz, et al, (2012) nos remete a afirmação de que algumas semanas após o parto, o teor de nutrientes do leite humano diminui e a oferta não supre as exigências nutricionais em se tratando de RNPT e RNMBP (recém-nascidos de muito baixo peso), principalmente em relação a quantidade de proteínas, cálcio e fósforo, defendendo o uso de aditivos homólogos. Ainda assim, concorda na utilização do leite humano como fonte de nutrientes indispensáveis ao RNPT e RNMBP, devido ao seu conteúdo energético, enzimático, fatores de crescimento, e principalmente, em decorrência de seus fatores imunológicos.

A utilização do leite humano como principal fonte de nutrientes essencial ao RN também é defendido por Rona, et al, (2008), em seu estudo. Destacando como principais benefícios a manutenção dos aspectos tróficos gastrintestinais, efeito protetor, proteção contra infecções, redução de alergias, regulação da temperatura e fonte de energia.

Para Moraes, Oliveira e Dalmas, (2013), o leite humano fornece todos os nutrientes necessários e com excelente qualidade. Atua como agente imunizador, além de suprir as necessidades infantis tanto no aspecto biológico como no psicológico, favorecendo o vínculo entre mãe e filho. Enfoca ainda, que, se aleitamento materno é essencial para recém-nascidos a termo, nos seis primeiros meses de vida, para os RNPT ele ainda é mais importante, já que estes apresentam poucas reservas de carboidratos e gordura, maior necessidade de glicose para energia e metabolismo cerebral, maior perda de água insensível e peristalse mais lenta, sendo, portanto, o leite humano o alimento ideal para estes bebês.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Estudo mais recente como o de Grance, et al, (2015), defende o uso de aditivos do leite humano, sendo a proteína do leite de vaca a mais usada. No entanto, apesar de afirmar que o leite humano não atente plenamente às necessidades nutricionais de RNPT e RNMBP, este é recomendado em vista da imaturidade digestiva, metabólica e imunológica que essas crianças apresentam. Revelam ainda, que a Academia Americana de Pediatria, bem como, o Ministério da Saúde Brasileiro, reconhecem que o leite humano é benéfico e apresenta inúmeras vantagens na alimentação de pré-termos. Por outro lado, este mesmo estudo afirma que o leite produzido pela mãe de recém-nascido pré-termo apresenta composição diferenciada do leite maduro no aporte protéico, energético e de constituintes imunológicos nas primeiras semanas de produção. Essas modificações tornam o leite humano adaptado ás necessidades do prematuro e quanto maior o grau de prematuridade maior é o teor protéico e lipídico.

A este respeito, o Ministério da Saúde faz a seguinte recomendação: Os esforços que o recém-nascido pré-termo necessita fazer para adaptar-se subitamente fora do útero fazem com que ele precise muito mais do leite de sua mãe do que o recém-nascido a termo. Sendo importante lembrar que o leite produzido por uma mãe de pré-termo difere em sua composição durante o período inicial da lactação (quatro a seis semanas) do leite de mãe de recém-nascido a termo, e é muito mais adequado para as necessidades dos RN pré-termo. Assim, todas as atitudes são relevantes para garantir a produção do leite materno e o contato pele a pele da mãe com o seu bebê pré-termo (BRASIL, 2013).

Substituir leite materno ou humano por fórmula láctea deve ser uma atitude muito bem pensada, devido os riscos da síndrome metabólica e o papel do leite humano na programação de funções metabólicas e dos fatores não nutricionais que ele apresenta. A

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

composição do leite de mães de RN pré-termo promove efeitos anti-inflamatórios mais significativos que o leite de mães de recém-nascidos a termo conferindo imunoproteção e maturação do intestino da criança pré-termo. (BRASIL, 2013).

Dentre os artigos analisados, surge um tema em destaque no estudo de Camelo Junior e Martinez, (2005), que além de retratar as contribuições do leite humano tais como fonte de energia, e desenvolvimento, enfoca a relação da nutrição de pré-termos e sua repercussão na infância, adolescência e vida adulta. Algumas dessas consequências relacionadas ao processo nutricional destacadas no estudo são: a insuficiência do crescimento, atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, com repercussões tardias na capacidade cognitiva, que permanecem até a vida adulta. Além disso, defende que bebês que tiveram restrição nutricional na vida fetal seriam mais propensos a desenvolver hipertensão arterial, sendo o crescimento e desenvolvimento muito vulneráveis a privação nutricional. Ainda nesse estudo é destacado o impacto do leite humano no desenvolvimento neuropsicomotor e do SNC, onde existe relato de que a alimentação de pré-termo com leite humano não fortificado foi associada à escores mais elevados de performance intelectual entre os 7 e 8 anos de idade.

Contudo, comparado ao estudo de Damasceno, et al, (2014), este revela que o crescimento do cérebro de bebês prematuros está associado a nutrição com dietas enriquecidas, as quais levam a um cérebro maior e com melhor função cognitiva, isso porque a desnutrição nos lactentes prematuros pode afetar adversamente o crescimento e funções cerebrais (KRAUSE, 2005).

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

CONCLUSÃO

Conclui-se que se faz necessário explorar e aprofundar melhor esse tema devido à sua relevância, já que, através desta pesquisa podemos perceber que estudos na área referentes à nutrição de pré-termos ainda se mostram insuficientes.

As contribuições do Leite Humano para a nutrição de pré-termos são indiscutíveis e indispensáveis, tais como: crescimento e desenvolvimento, fator imunológico, maturação gastrintestinal, fonte energética, defesa antioxidante, desenvolvimento neuropsicomotor, propriedades antiinfecciosas, ação antiinflamatória e antialérgica.

A participação da equipe de saúde e da família como estimuladores do processo e prática da amamentação de pré-termos surge como fator relevante na promoção da saúde e bem estar desses bebês.

Diante dos dados obtidos através dos artigos analisados, foi possível perceber que os componentes do leite humano referidos neste estudo foram: Os lipídios e seus ácidos graxos, a proteína lactoferrina, a Vitamina E ou alfa-tacoferol e a Vitamina A ou Retinol. Dentre os benefícios os mais destacados foram: a contribuição como fonte energética, maturação gastrintestinal e potencial imunológico. Três destes artigos revelam o leite humano insuficiente para nutrição de pré-termos quando utilizado de forma exclusiva, apesar de defenderem seu uso como indispensável. Os demais artigos descrevem o leite humano como fonte ideal, de qualidade e capaz de atender a todas as necessidades nutricionais do recém- nascido pré-termos através de sua composição.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru**: manual técnico – 2. ed., 1. reimpr. –Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://www.saude.gov.br\bvs\publicacoes\atencao-humanizada-recem-nascido-canguru.pdf. Acesso em: 30. Set. 2016.

CAMELO JR. J.S; MARTINEZ F.E. Dilemas nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta. **Jornal de Pediatria** - Vol. 81, Nº1(supl), 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/v81n1s1a05.pdf. Acesso em: 23. Ago. 2016.

COSTA A.G.V.; SABARENSEC. M.. Modulação e composição de ácidos graxos do leite humano. **Rev. Nutr.,** Campinas, Vol.23, Nº 3, p. 445-457 maio/jun., 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n3/12.pdf. Acesso em: 23. Ago. 2016.

DAMASCENO, JR; SILVA, RCC; NETO, FRGX; FERREIRA, AGN; SILVA, ASR; MACHADO, MMT. Nutrição em recém-nascidos prematuros e de baixo peso: uma revisão integrativa. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped**.v.14, n.1, p 40-6, Julho 2014. Disponívelem:http://www.sobep.org.br/revista/images/stories/pdfrevista/vol14n1/v14_n1_artigo_revisao_2.pdf. Acesso em: 15. Fev. 2016.

DIMENSTEIN R; PIRES J.F; GARCIA L.R. S; LIRA L.Q. Concentração de alfa-tocoferol no soro e colostro materno de adolescentes e adultas. Rev Bras Ginecol Obstet.; V.32, Nº 6, p. 26772; 2010.Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n6/v32n6a03.pdf. Acesso em: 30. Ago. 2016.

GRANCE T.R.S; SERAFIN P.O; THOMAZ D.M.C; PALHARES D.B. Aditivo homólogo para a alimentação do recém-nascido pré-termo de muito baixo peso. **Rev Paul Pediatr.** V.33, Nº 1, p. 28-33; 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n1/pt_0103-0582-rpp-33-01-00028.pdf. Acesso em: 02. Set. 2016.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

GRILO, E.C; LIRA, L.Q; DIMENSTEIN, R; RIBEIRO, K.D.S. Influência da prematuridade e do peso ao nascer sobre a concentração de @-tocoferol no leite colostro**. Rev. Paul Pediatr**. V.31,Nº4,p.4739;2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Karla_Ribeiro5/publication/282132383_Influncia_da_prematuridade_e_do_peso_ao_nascer_sobre_a_concentrao_de_tocoferol_no_leite_colostro/links/5604139808ae5e8e3f2fca28.pdf. Acesso em: 05. Fev. 2016.

KRAUSE: **Alimentos, nutrição e dietoterapia**L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump; [tradução Andréa Favano]. 11 ed. _ São Paulo: Roca, 2005.

LIMA M.S.R.; DIMENSTEIN R; RIBEIRO K.D.S. Concentração de vitamina E no leite humano e fatores associados: uma revisão de literatura**. J Pediatr (**Rio J). V.90, Nº 5, p. 440-448; 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n5/pt_0021-7557-jped-90-05-00440 .pdf. Acesso em: 02. Set. 2016.

MELO I. L.P; RIBEIRO K.D.S; DIMENSTEIN R. Estudo das variações dos níveis de retinol no colostro humano de parturientes a termo e pré-termo. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** Recife, V.4, Nº3, p.249-252, jul. / set., 2004. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbsmi/v4n3/a04v0 4n3. Acesso em: 10. Set. 2016.

MORAES P.S, OLIVEIRA M.M.B, DALMAS J.C. Perfil calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola. ***Rev Paul Pediatr.****V.31, Nº 1, p. 46-50.2013. Disponível em:* http://www.scielo.br/pdf/rpp/v31n1/08.pdf. *Acesso em: 10. Set. 2016.*

NASCIMENTO M.B.R, ISSLER H. Aleitamento materno em prematuros:manejo clínico hospitalar. **Jornal de Pediatria** - Vol. 80, Nº5(supl), 2004. Disponível em: http://www. scielo.br/pdf/jped/v80n5s0/v80n5s0a08.pdf. Acesso em: 15. Set. 2016.

NETTO M.P; PRIORE S.E; FRANCESCHINI S.C.C. Interação entre vitamina A e ferro em diferentes grupos populacionais. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**. Recife, V.7, Nº 1, p.15-22, jan. / mar., 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v7n1/a02v07n1.pdf. Acesso em: 25. Set. 2016.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

QUEIROZ V.A. O, ASSIS A.M.O, JÚNIOR H.C.R. Efeito protetor da lactoferrina humana no trato gastrintestinal. ***Rev Paul Pediatr.*** *V. 31, Nº 1, p. 90-5; 2013. Disponível em:* http://www.scielo. br/pdf/rpp/v31n1/16.pdf. *Acesso em: 15. Set. 2016.*

RONA M.S.S; NOVAK F.R; PORTILHO M; PELISSARI F.M; MARTINS A.B.T; MATIOLI G. Efeito do tempo e da temperatura deestocagem nas determinações de acidez,cálcio, proteínas e lipídeos de leite dedoadoras de bancos de leite humano. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**. Recife, V.8, Nº 3, p. 257-263, jul. / set. 2008.Disponível em: http://www. scielo.br/pdf/rbsmi/v8n3/a04v8n3.pdf. Acesso em: 20. Set. 2016.

SANTOS, T.A.S; DITTZ, E.S; COSTA, P.R. Práticas favorecedoras do aleitamento materno ao recém-nascido prematuro internado na unidade de terapia intensiva neonatal**. R. Enferm. Cent.O.Min**. V.2, Nº 3, p. 438-450; 2012 set/dez.Disponível em:http://www.seer.ufsj.edu. br/index. php/recom/article/viewFile/220/408. Acesso em: 10. Fev. 2016.

SASSA, A.H; SCHIMIDT, K.T; RODRIGUES, B.C; ICHISATO, S.M. T; HIGARASHI, I.H; MARCON, S.S. Bebes pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal**. Rev. Bras Enferm.** V.67, Nº 4, p.594-600; 2014jul-ago. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ reben/ v67n4 /0034-7167-reben-67-04-0594.pdf.Acesso em: 05. Fev. 2016.

SIEBEL, S.C; SCHACKER, L.C; BERLESE, D.B; BERLESE, D.B. Vivência das mães na amamentação do recém- nascido pré-termo**. Rev. Espaço para a saúde,** Londrina, v.15; n.3; p. 53-64, jul/set 2014. Disponível em: file:///C:/Users/Wanderson/Downloads/18697-84580-1-PB.pdf. Acesso em: 05. Jan. 2016.

SILVA, RKC; *SOUZA,* NL; *SILVA,* RAR; *SILVA,* JB; *LADISLÁO, NBPR; OLIVEIRA, SIM.* O ganho de peso em prematuros relacionado ao tipo de leite. **Rev.. Eletr. Enf**. [Internet]. V. 16, Nº 3, p.535-41; 2014jul/set. Disponível em: http://dx.doi.org/10. 5216/ree. V16i3. 21748. - doi: 10.5216/ree.v16i3.21748. Acesso em: 01. Fev. 2016.

THOMAZ D.M.C.; SERAFIM P.O; PALHARES D.B; MELNIKOV P; VENHOFEN L, VARGAS M.O.F. Comparação entre suplementos homólogos do leite humano e um

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

suplemento comercial para recém-nascidos de muito baixo peso. **Jornal de Pediatria** - Vol. 88, N° 2, 2012. Disponível em:http://www.scielo.br/pdf/jped/v88n2/a04v88n2.pdf. Acesso em: 20. Set. 2016.

THOMAZ D.M; SERAFINA P.O; PALHARES D. B; TAVARES L.V.M; GRANCE T.R.S. Fenilalanina plasmática em recém-nascidos pré-termo alimentados com diferentes dietas de leite humano. **J Pediatr** (Rio J).V. 90, Nº 5, p. 518-522; 2014. Disponível em: http://www. scielo.br/pdf/jped/v90n5/pt_0021-7557-jped-90-05-00518.pdf. Acesso em: 25. Set. 2016.

TINOCO S.M.B; SICHIERI R; MOURA A.S; SANTOSF.S; CARMO M.G.T. Importância dos ácidos graxos essenciais e os efeitos dos ácidos graxos trans do leite materno para o desenvolvimento fetal e neonatal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, V. 23, Nº.3, p.525-534, mar, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n3/11.pdf. Acesso em: 20. Set. 2016.

VIEIRA A.A; MOREIRA M.E.L; ROCHA A.D, PIMENTA H.P; LUCENA S.L. Análise do conteúdo energético do leite humano administrado a recém-nascidos de muito baixo peso ao nascimento. **Jornal de Pediatria** - Vol. 80, Nº6, 2004. Disponível em: http://www.scielo. br/pdf/jped/v80n6/v80n6a11.pdf. Acesso em 25. Set. 2016.