

Avaliação nutricional e das práticas alimentares entre recém-nascidos pré-termo e a termo - Um estudo de coorte

Nutritional assessment and feeding practices among preterm and full-term newborns - A cohort study

El proceso evaluativo nutricional y las prácticas de alimentación entre recién nacidos prematuros y a término - Un estudio de cohorte

Recebido: 06/03/2022 | Revisado: 13/03/2022 | Aceito: 17/06/2022 | Publicado: 28/06/2022

Andriellen Marciniak

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8244-2061>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
E-mail: andri_nutri@outlook.com

Adriane Celli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4392-2721>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
E-mail: adrianecelli@ufpr.br

Amanda Alcaraz da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2975-7181>
Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil
E-mail: amandaalcaraz@yahoo.com.br

Hellen Nataly Correia Lagos Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1068-7558>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
E-mail: hellennataly@gmail.com

Livia dos Santos Paula

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4115-7616>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
E-mail: livia.stos.paula@gmail.com

Resumo

Objetivo: Comparar a evolução dos indicadores de estado nutricional e os hábitos alimentares entre recém-nascidos pré-termo (RNPT) e recém-nascidos a termo (RNT). **Métodos:** Trata-se de um estudo do tipo observacional, analítico, coorte, com coleta de dados ambispectiva. A coleta de dados ocorreu em Mafra-SC através de dados de identificação, avaliação nutricional, avaliação antropométrica e avaliação da mamada, desde o momento da alta hospitalar até os seis meses de vida de idade corrigida. **Resultados:** A amostra foi composta por 80 recém-nascidos, sendo 40 RNPT e 40 RNT. Na comparação das medidas antropométricas ocorreu ganho significativo de peso, comprimento e perímetro cefálico nos dois grupos. A mediana de escore-Z de peso e comprimento ao nascimento foi adequada, indicando um bom ganho de peso e crescimento linear. Quanto a frequência de aleitamento materno exclusivo, aos 6 meses apenas 20% dos RNT e nenhum RNPT ($p < 0,001$) estavam em aleitamento materno exclusivo e a frequência de dificuldade na amamentação foi baixa nos dois grupos. **Conclusão:** Apesar das avaliações antropométricas serem semelhantes, a prática do aleitamento materno até os 6 meses de vida está aquém do esperado, principalmente nos RNPT.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Comportamento alimentar; Estado nutricional; Recém-nascido; Recém-nascido prematuro.

Abstract

Purpose: Compare the evolution of indicators of nutritional status and eating habits between preterm newborns (PTNB) and term newborns (RNT). **Methods:** This is an observational, analytical, cohort study, with ambispective data collection. Data collection occurred of Mafra-SC through identification data, breastfeeding assessment, nutritional and anthropometric assessment, from the moment of hospital discharge until the six months of corrected age. **Results:** The sample consisted of 80 newborns, 40 of them were PTNB and the other 40 were RNT. When comparing anthropometric measurements, significant weight, height and head circumference gains were achieved in the two groups. The median Z-score for weight and height was adequate, indicating good weight gain and linear growth. As for the frequency of exclusive breastfeeding, at 6 months, only 20% of newborns and no PTNB ($p < 0.001$) were exclusively breastfed and the frequency of difficulty in breastfeeding was low in both groups. **Conclusion:** Although the anthropometric assessments are similar, the recommended feeding practices, which include

breastfeeding up to 6 months and the introduction of food after 6 months are below expectations, especially in PTNBs.

Keywords: Breast feeding; Feeding behavior; Nutritional status; Newborn; Premature.

Resumen

Propósito: Comparar la evolución de los indicadores del estado nutricional y los hábitos alimentarios entre los recién nacidos prematuros (RNPT) y los recién nacidos a término (NTR). **Métodos:** Este es un abordaje observacional, analítico, de cohortes con recolección de datos ambispectiva. La coleta de datos fue llevada a cabo en la ciudad de Mafra-SC a través de las informaciones: identificación, evaluación nutricional, evaluación antropométrica y evaluación de lactancia, desde el momento del alta hospitalaria hasta los seis meses de vida, edad corregida. **Resultados:** La muestra fue compuesta por 80 recién nacidos, 40 RNPT y 40 recién nacidos. Tras comparar las medidas antropométricas, hubo una ganancia significativa de peso, longitud y perímetro cefálico en ambos grupos. La mediana de la puntuación Z del peso y la longitud al nacer fue adecuada, lo que indica una buena ganancia de peso y un crecimiento lineal. Con respecto a la frecuencia de lactancia materna exclusiva, a los 6 meses solo el 20% de los recién nacidos y ningún RNPT ($p < 0,001$) fueron amamantados exclusivamente y la frecuencia de dificultades para amamantar fue baja en ambos grupos. **Conclusión:** Aunque las evaluaciones antropométricas sean similares, la práctica de la lactancia materna hasta los 6 meses de edad está por debajo de las expectativas, especialmente en los RNPT.

Palabras clave: Lactancia materna; Conducta alimentaria; Estado nutricional; Recién nacido; Recién nacido prematuro.

1. Introdução

A prematuridade é um problema de saúde pública em todo o mundo. Na última década, a prematuridade liderou a lista de causas de mortalidade neonatal (World Health Organization, 2018). O recém-nascido pré-termo (RNPT) tem risco aumentado de déficit pêntrico-estatural enquanto permanece internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e este risco nutricional permanece após a alta hospitalar, necessitando de acompanhamento (Griffin, 2019).

A prevalência mundial de prematuridade é de 12%. No Brasil nascem anualmente cerca de 2.944.932 recém-nascidos (RN), 87,5% a termo (RNT) e 12,5% pré-termo. Em Santa Catarina, em 2018, 10,9% dos recém-nascidos eram pré-termo. Já no município de Mafra, 14,4% nasceram prematuros (Ministério da Saúde, 2020). O Brasil está entre os 10 países com as maiores taxas de recém-nascidos pré-termos (World Health Organization, 2018). A incidência de nascimentos prematuros, o que inclui também um aumento de prematuros tardios, cresceu significativamente nos últimos anos, principalmente devido a intervenções obstétricas (Muelbert et al., 2019).

Sabe-se que as necessidades nutricionais são maiores nos RNPT em relação aos RNT. Nos RNPT tardios este fato também parece ocorrer, no entanto, existem poucas publicações sobre as necessidades nutricionais destes RN, levando a uma diversidade na prática clínica (Muelbert et al., 2019).

Assim como para os RNT, a importância e os benefícios do leite materno estão bem estabelecidos também para os RNPT, incluindo redução da morbimortalidade infantil e melhor neurodesenvolvimento (Schanler, 2011). Entretanto, as taxas de amamentação são menores em RNPT (Bertino et al., 2012; Demirci et al., 2013; Warkentin et al., 2013). Manter o aleitamento materno é considerado um desafio em RNPT e parece ser também uma realidade no RNPT tardio, o que reforça a necessidade de adoção de práticas com vistas a promoção do aleitamento materno (AM) nos diversos níveis de atenção à saúde (Schanler, 2011; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012; Tudehope, 2013).

A nutrição inadequada durante os períodos iniciais do desenvolvimento neonatal pode estar relacionada então, ao desenvolvimento de doenças agudas bem como de doenças crônicas. Isto faz da avaliação nutricional neonatal um tópico importante a ser abordado na área de saúde pública e nas políticas de planejamento social (Campos et al., 2020).

De tal modo, se faz necessário acompanhar o crescimento pêntrico-estatural dos recém-nascidos a fim de diferenciar o desenvolvimento dos RN a termo e RN pré-termo e entender o processo de mudanças em longo prazo relacionadas ao estado nutricional. A partir do exposto, apresenta-se como objetivo deste estudo comparar a evolução dos indicadores de estado

nutricional entre recém-nascidos pré-termo e recém-nascidos a termo, em uma em uma população de risco para o desenvolvimento, no município de Mafra-SC.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo do tipo observacional, analítico, coorte, com coleta de dados ambispectiva, o qual ocorreu no período de outubro de 2017 a novembro de 2019. O estudo foi realizado nas dependências da Secretaria Municipal de Saúde de Mafra, Santa Catarina, no serviço de seguimento ambulatorial para RN de risco, composta por equipe interdisciplinar, sendo: nutricionista, fonoaudióloga e psicóloga do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB).

Foram considerados como critérios de inclusão os RN residentes do município de Mafra (SC) cujos pais e/ou responsáveis concordaram em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); RN com risco para o desenvolvimento (Idade Gestacional (IG) < 37 semanas, peso ao nascer < 2500g, Escore de Apgar < 7 no quinto minuto ou com internamento em UTIN) ou com dificuldade na amamentação observada ou relatada no momento da realização do teste do pezinho na Estratégia Saúde da Família (ESF). Como critérios de exclusão considerou-se os RN com qualquer alteração neurológica, craniofacial, endócrino-metabólica, e/ou síndrome genética que viesse a interferir no desenvolvimento impactando no estado nutricional, bem como os que não compareceram em todas as etapas de avaliação.

Considerando os critérios de inclusão e exclusão, a população inicial do estudo foi composta por 150 recém-nascidos que foram encaminhados da maternidade. Destes, 51 participaram apenas da 1ª avaliação (26 RNPT e 25 no RNT), e 19 RN (7 RNPT e 12 RNT) só realizaram o acompanhamento até a 2ª avaliação, correspondendo a perda amostral. Portanto, a amostra final do estudo foi de 80 recém-nascidos, sendo 40 RNPT e 40 RNT.

A coleta de dados referente a pesquisa foi realizada pela autora e ocorreu durante o atendimento interdisciplinar com nutricionista, fonoaudióloga e psicóloga no serviço de seguimento ao RN de risco do município. A primeira avaliação ocorreu 7 dias após a alta hospitalar, a segunda avaliação foi realizada aos 4 meses e a terceira aos 6 meses de idade cronológica nos RN a termo e corrigida nos pré-termo.

Para a execução da pesquisa, primeiramente foi realizada entrevista com as mães dos lactentes participantes utilizando a Ficha de Registro de Dados composto por questões sociodemográficas, relacionadas à gestação, nascimento, dados da internação e alta hospitalar, sendo que a IG e informações do nascimento foi obtida por meio das informações registradas na caderneta de saúde da criança assim como dados antropométricos de nascimento. Logo após realizado cálculo da idade corrigida do RNPT onde foi determinada subtraindo-se da idade cronológica a diferença entre o termo (40 semanas) e a IG, da seguinte forma: idade corrigida = idade cronológica - (40 semanas - IG) (Silveira, 2012).

As informações referentes a prática alimentar foram obtidas através de perguntas relativas ao aleitamento materno, as quais foram aplicadas pela nutricionista responsável pelo estudo. Com o objetivo de determinar o tempo de duração do AM, quando a mãe afirmava que o lactente não havia recebido leite materno no dia anterior à entrevista, realizou-se a pergunta “quando foi a última vez que seu filho recebeu leite materno?”

Logo após, realizado a avaliação da observação da mamada proposto pela UNICEF (Ministério da Saúde, 2017), a fim de avaliar o comportamento da díade mãe-bebê durante o aleitamento materno, onde o RN foi colocado diretamente ao seio para observação das cinco categorias entre comportamentos favoráveis e indicativos de dificuldade: posição, respostas, estabelecimento de laços afetivos, anatomia e sucção.

Por fim, realizado avaliação antropométrica e diagnóstico nutricional. A avaliação antropométrica foi realizada através de mensuração do peso corporal, comprimento e perímetro cefálico. Para aferição do peso foi utilizado balança pediátrica digital da marca Balmak®, com capacidade máxima de 25 kg, onde a criança foi posicionada no centro da balança, completamente despida, deitada de modo a distribuir o peso igualmente, sendo essa variável mensurada em gramas. Para

realizar a medição do comprimento foi utilizado infantômetro de madeira com intervalo de 10 a 99 cm com subdivisões de milímetros, a criança foi posicionada deitada no centro do infantômetro, despida, descalça e com a cabeça livre de adereços, mantendo a cabeça apoiada contra a parte fixa do equipamento, pescoço reto, queixo afastado do peito, com os braços estendidos ao longo do corpo, os ombros, nádegas e calcanhares em contato com a superfície, joelhos levemente apoiados para baixo, pés juntos, formando um ângulo reto com as pernas. A balança e o infantômetro foram posicionados em superfície plana para se obter uma medição mais precisa. A medida do perímetro cefálico foi tomada com fita métrica inelástica com a criança deitada e sem adereços na cabeça, passando-a pela proeminência occipital e glabella.

A partir dessas medidas foi realizado o diagnóstico nutricional conforme os critérios de escore-Z, onde os RNPT foram definidos conforme as Curvas de Crescimento da *Intergrowth-21st* (Villar et al., 2015) considerando a idade corrigida, e os RNT pelas curvas de referência da OMS (World Health Organization, 2006) através do software WHO Antro 2007, até a criança completar seis meses de vida.

O protocolo de avaliação seguiu a mesma sequência e foi repetido e registrado em todas as três avaliações. Os pais e/ou responsáveis já saíam do atendimento com retorno agendando para acompanhamento e reavaliação nutricional.

Todos os dados foram coletados pela pesquisadora e logo após transferidos e armazenados em banco de dados do programa *Microsoft Office Excel 2013*.

As medidas de tendência central e de dispersão foram expressas em médias e desvio padrão (média \pm DP) para as variáveis contínuas de distribuição simétrica e em medianas, valores mínimo e máximo (mediana, mínimo – máximo) para as de distribuição assimétrica. As variáveis categóricas foram expressas em frequência absoluta e relativa.

Para a estimativa da diferença entre variáveis contínuas foram aplicados os testes t de *Student*, teste de Mann-Whitney, Anova para medidas repetidas com teste post-hoc de Duncan e Anova de Friedman, com teste post-hoc de Wilcoxon, para variáveis simétricas e assimétricas, respectivamente. Para estimativa da diferença entre as variáveis categóricas foi aplicado o teste exato de Fisher e o teste qui-quadrado de Pearson. O modelo de Regressão Múltipla *forward stepwise* foi aplicado para estimar as variáveis determinantes da variação do peso corporal na avaliação de 6 meses de idade. Para todos os testes foi considerado o nível de significância de 5% e a amostra conferiu poder de teste de 95% (*Statistica v.10.0 - Statsoft®*).

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos, do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Parecer Nº: 2.501.240.

3. Resultados

Constituíram a amostra de estudo 80 recém-nascidos, distribuídos em dois grupos:

- Grupo Recém-nascidos Prematuros (GPT) – Idade corrigida de 0 a 6 meses: n = 40;
- Grupo Recém-nascidos a Termo (GT) – Idade cronológica de 0 a 6 meses: n = 40.

A média de idade materna foi de 27,8 anos e a maioria possuía ensino médio completo (53,8%). As características demográficas e de saúde foram semelhantes em ambos os grupos, no entanto, observou-se mediana menor ($p < 0,01$) no que se refere ao número de consultas pré-natal e maior frequência de doenças maternas prévias (hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade, anemia, hipotireoidismo, infecção do trato urinário, fibromialgia, epilepsia) no grupo GPT com nível de significância limítrofe ($p = 0,08$). Entre os RN do GT houve maior frequência de uso de substâncias psicoativas pelas mães ($p = 0,03$).

As características dos RN em ambos os grupos foram semelhantes, contudo, os RNT apresentaram valor mediano de Apgar no 1º e 5º minutos ($p = 0,04$ e $p = 0,03$) maior do que os RNPT. A gemelaridade foi mais frequente ($p = 0,04$) entre os RN do grupo GPT.

A maioria dos RNPT, conforme a classificação de acordo com a IG, eram RNPT tardios, sendo 33 pré-termo tardios,

dois pré-termo moderados, quatro muito pré-termo e um pré-termo extremo.

Entre as variáveis consideradas de risco para morbimortalidade, 30 RN apresentavam baixo peso ao nascer ($P < 2500$ g), sendo 22 no GPT e oito no GT; dois RN tinham Apgar < 7 no quinto minuto de vida, sendo um de cada grupo; 30 RN necessitaram de internação em UTIN, onde 20 eram RNPT e 10 RNT; e quanto à indicativos de dificuldade de amamentação, foram observados 16 RN com presença de dificuldade, sendo oito em cada grupo.

Em relação a distribuição de frequência de classificação do peso para idade (P/I) entre os RN do GPT, observou-se aumento significativo de adequação entre o nascimento e a avaliação de 6 meses, com nível de significância limítrofe ($p = 0,05$). E quanto a distribuição de frequência de classificação da estatura para idade (E/I) entre os RN do GPT, não se observou diferença significativa na distribuição em nenhum dos momentos ($p > 0,05$).

Em todos os momentos houve predomínio de RNT classificados com peso adequado ($p > 0,05$), porém aos 4 meses, 2,5% e 12,5% estavam com muito baixo peso e baixo peso, respectivamente. Em relação à comprimento, foi observado que a maioria apresentou comprimento adequado para idade ($p > 0,05$).

No grupo GPT observou-se aumento significativo dos casos de P/I adequado entre o nascimento e a avaliação de 6 meses, com nível de significância limítrofe ($p = 0,05$), não havendo diferença significativa na distribuição da classificação da E/I em nenhum dos momentos ($p > 0,05$).

Na comparação entre os dois grupos não foi observado diferença significativa em relação ao escore-Z do peso de nascimento. No GPT houve aumento do escore-Z de P/I ao longo do tempo ($p < 0,001$), as medidas foram menores com 7 dias e 4 meses ($p < 0,01$ e $p = 0,04$), mas semelhantes aos 6 meses ($p = 0,23$).

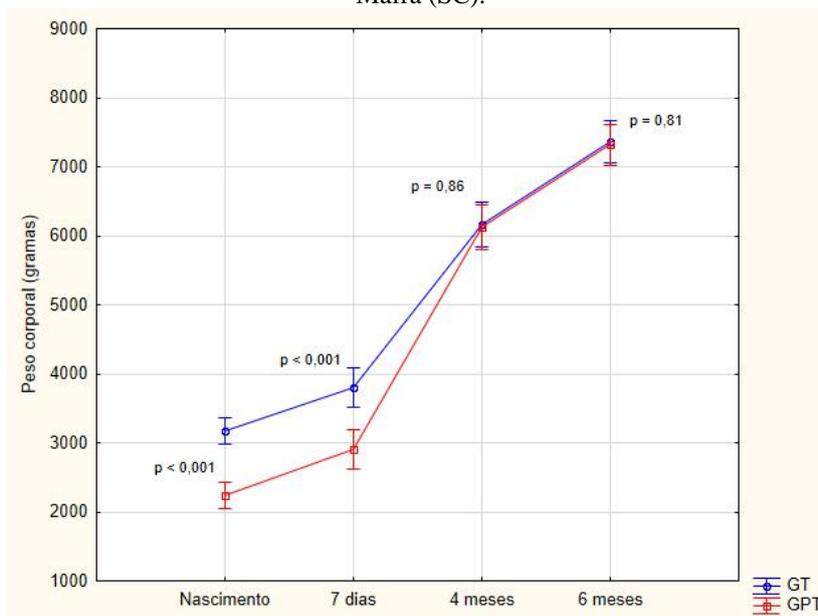
Na avaliação de E/I os dois grupos apresentaram valores semelhantes do escore-Z ao longo do tempo ($p > 0,05$), as medidas foram menores no GPT com 7 dias ($p < 0,01$), 4 meses ($p = 0,12$) e 6 meses ($p = 0,03$).

Houve aumento significativo no escore-Z do PC/I no GPT ($p < 0,01$), enquanto não variou significativamente no GT ($p = 0,74$). As medidas foram menores no GPT com 7 dias ($p < 0,01$), 4 meses ($p = 0,03$) e semelhantes aos 6 meses ($p = 0,37$).

O peso adequado e comprimento adequado para idade foi observado na maioria dos RN dos dois grupos, evoluindo gradativamente, desde o nascimento até os 6 meses de vida.

O Gráfico 1 ilustra o peso dos recém-nascidos, nos dois grupos, ao nascimento, aos 7 dias, 4 e 6 meses. Nos dois grupos houve ganho significativo de peso ($p < 0,001$), sendo significativamente maior no GT ao nascimento e com 7 dias ($p < 0,001$). O peso ao nascimento e a idade gestacional foram os principais fatores determinantes, responsáveis por cerca de 62% da variação do peso aos 6 meses.

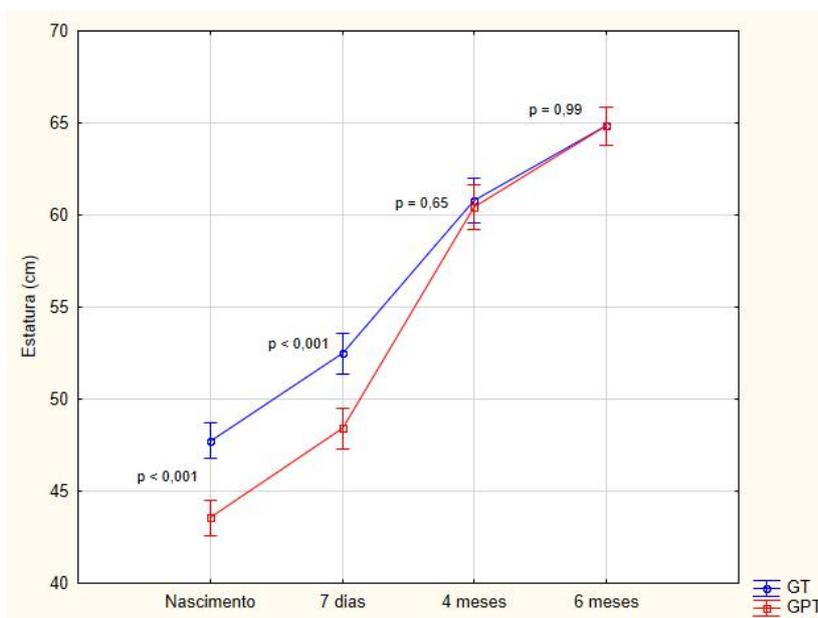
Gráfico 1. Distribuição de médias de peso corporal nos recém-nascidos – município de Mafra (SC).



Nota: Anova para medidas repetidas, teste post-hoc de Duncan. Fonte: Autores (2020).

O Gráfico 2 demonstra o comprimento dos recém-nascidos, nos dois grupos, ao nascimento, aos 7 dias, 4 e 6 meses. Nos dois grupos houve aumento significativo de comprimento ($p < 0,001$), sendo significativamente maior no GT ao nascimento e com 7 dias ($p < 0,001$).

Gráfico 2. Distribuição de médias de comprimento nos recém-nascidos – município de Mafra (SC).



Nota: Anova para medidas repetidas, teste post-hoc de Duncan. Fonte: Autores (2020).

A frequência de aleitamento materno na alta hospitalar foi de 90% nos RNT e 84,2% nos RNPT ($p = 0,52$). Na primeira avaliação, com 7 dias após a alta hospitalar, a frequência de aleitamento materno foi de 64,9% nos RNT e 76,3% nos

RNPT ($p = 0,40$). Cerca de 40% dos RNT estavam ainda em aleitamento materno com 4 meses ($p = 0,85$) e 20% com 6 meses. Para os RNPT, cerca de 40% estavam em aleitamento materno exclusivo aos 4 meses, mas em nenhum caso aos 6 meses ($p < 0,001$).

Na comparação da avaliação antropométrica com a frequência de aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno associado à fórmula infantil e alimentação exclusiva com fórmula infantil aos 7 dias, 4 meses e 6 meses, foi observado que a mediana do escore-Z de peso e comprimento aos 4 meses foi significativamente maior nos recém-nascidos em aleitamento materno exclusivo.

A frequência de dificuldade na amamentação entre RNT e RNPT foi baixa e semelhante nos dois grupos, ocorrendo em oito RN de cada grupo na avaliação aos 7 dias e em um RN do GPT aos 4 meses. Na avaliação de 7 dias as avaliações desfavoráveis em relação a mamada se referiam a alteração anatômica no GT, porém, nos GPT além da alteração anatômica pode-se observar alteração do laço afetivo. E na avaliação de 4 meses, foi observado alteração anatômica em um RN do grupo GPT. Não foi possível avaliar a associação entre os parâmetros antropométricos e o protocolo de avaliação da mamada.

A frequência de internação em UTIN foi maior no GPT (47,5% vs 25,0%, $p = 0,03$), com mediana de 8,5 dias no GT e de 16 dias no GPT ($p = 0,18$). Não foi observado diferença estatisticamente significativa nas medidas antropométricas obtidas aos 7 dias, 4 meses e 6 meses entre os RN que necessitaram ou não deste tipo de tratamento.

4. Discussão

As características maternas e as particularidades dos RN do presente estudo são compatíveis com o que está descrito na literatura, onde nos nascimentos prematuros há maior frequência de doenças maternas no pré-natal, menores valores de Apgar ao nascimento e maior frequência de gemelaridade. Mulheres com complicações como diabetes gestacional e doença hipertensiva da gravidez, são complicações que tendem a aumentar a taxa de nascimentos pré-termo (Beck et al., 2010).

O índice de Apgar mais baixo no 1º e 5º minuto de vida também apresentou maior proporção nos nascimentos pré-termo, assim como observado na literatura (Ministério da Saúde, 2014; Iliodromiti et al., 2014; Oliveira et al., 2016; Reddy et al., 2012). Em um estudo transversal multicêntrico realizado em 20 hospitais obstétricos de referência no Brasil, foi observado que entre os RNPT há maior incidência de baixos valores de Apgar, sendo que há duas vezes mais chances de ocorrer no 1º minuto e 2,14 vezes mais no 5º minuto, além da prevalência de baixos índices de Apgar ser considerada um substancial fator de risco para a morbimortalidade entre recém-nascidos pré-termo (Passini et al., 2014). Os baixos índices de Apgar nos RNPT são observados mesmo na ausência de indicadores de sofrimento fetal, e deve-se à imaturidade fisiológica, com diminuição da irritabilidade reflexa e incapacidade para responder de forma autônoma às funções cardiovasculares e respiratórias (Iliodromiti et al., 2014).

Corroborando com os dados, um estudo encontrou maiores frequências de prematuridade entre as mulheres com gestação múltipla, pré-natal inadequado e quanto ao RN, baixo escore no Apgar no 5º minuto (Oliveira et al., 2016). No presente estudo, assim como descrito na literatura, a gestação múltipla evidenciou associação com a antecipação do nascimento (Auger et al., 2014; Passini et al., 2014; Silva et al., 2009). Outro estudo realizado em Londrina, Paraná, os nascimentos de gestações múltiplas apresentaram 25 vezes mais chance de nascimento pré-termo (Silva et al., 2009). O mesmo observado em 2013 em um estudo realizado no Canadá, o qual demonstrou que a gestação gemelar aumentou em 15 vezes a chance de nascimento pré-termo (Auger et al., 2014). Já em outro estudo transversal, os autores indicaram 17 vezes mais chances de gestação múltipla entre os RN nascidos de parto pré-termo (Passini et al., 2014).

Segundo dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), em 2016, no Brasil, mais de 45% dos RN gemelares nasceram pré-termo (Ministério da Saúde, 2020). As chances de natimortalidade, por exemplo, são cinco vezes maiores do que em gestação de feto único e sete vezes maior de mortalidade neonatal, esse risco aumenta quando associada à

prematuridade, se comparada a uma gravidez única (Montenegro & Resende Filho, 2017). Durante o período gestacional, assim que a gemelaridade é constatada, se faz necessário aumentar o cuidado no pré-natal a fim de que a gestação chegue o mais longe possível. Talvez estes dados de nascimento não possam evitar a prematuridade, mas sabendo da associação destes com o nascimento pré-termo, é possível melhorar a assistência desses recém-nascidos no pós-nascimento (Oliveira et al., 2016).

Em relação a avaliação e ao diagnóstico nutricional, as medianas de escore-Z de P/I e E/I estavam dentro padrão de normalidade em ambos os grupos (GT e GPT) ao nascimento e em todas as avaliações. Quando considerado os valores absolutos, ocorreu aumento significativo de peso, comprimento e perímetro cefálico maiores nos RNPT ao nascimento ($p < 0,001$), e com 7 dias após a alta hospitalar ($p < 0,001$), mas semelhantes com 4 e 6 meses, o que indica que houve *catch up* nos RNPT. Portanto, do ponto de vista da população global estudada, o ganho de peso e o crescimento linear foram adequados.

Já na comparação da mediana de escore-Z de P/I entre os grupos, o valor foi significativamente menor no GPT em relação aos GT na avaliação aos 7 dias e aos 4 meses. O resultado é semelhante ao esperado, pois em RNPT e mesmo em RNPT tardios, como era o caso da nossa amostra, os estudos demonstram que há um menor ganho de peso e comprimento nos RNPT, principalmente em RNPT extremos e também maior frequência de baixo peso e comprimento nos RNPT tardios (Santos et al., 2009; Sadeck, 2012). Embora a frequência de peso para idade gestacional seja semelhante entre os grupos, foi observada uma maior proporção de PIG e uma menor proporção de GIG no GT em comparação ao GPT. Vale ressaltar que a curva do Projeto *Intergrowth* preconizada pela SBP para uso em prematuros, em alguns estudos recentes sugerem que ela pode subestimar a identificação dos pacientes de risco para efeitos adversos na população de RNPT (Pritchard et al., 2019; Santos et al., 2009).

Na comparação entre os grupos, o mesmo foi observado em relação a mediana do escore-Z de comprimento para a idade, onde houve diminuição significativa do escore-Z aos 7 dias e aos 6 meses no GPT em relação ao GT. O escore-Z do comprimento de um lactente normal frequentemente se altera para mais ou para menos nos primeiros 6 meses de vida, fase em que o crescimento é influenciado principalmente pelo ambiente intrauterino.

Todo recém-nascido, está sujeito a alterações em seu crescimento e desenvolvimento, ainda mais se for exposto a situações adversas que influenciam nesse processo. Nesse contexto, à condição de vulnerabilidade fisiológica, metabólica e psicológica do RNPT e BPN, sobrepõe-se períodos prolongados de hospitalização, o estresse materno e as condições ambientais e familiares (Khan et al., 2008; Rubin, 2009; Silverstein et al., 2010). Vários são os fatores relacionados a bom prognóstico em um RN que necessita de internação em UTIN, sendo que o ganho de peso se relaciona a menor morbimortalidade (Fernandes et al., 2020).

A frequência de internação em UTIN foi maior entre os recém-nascidos pré-termo (47,5% vs 25,0% nos RNT, $p = 0,03$). A mediana do tempo de internação em UTIN foi de 16 dias no grupo de recém-nascidos pré-termo e de 8,5 dias no grupo de recém-nascidos a termo e ($p = 0,18$). A média de internação em UTIN depende da complexidade e do grau de prematuridade dos pacientes atendidos no serviço, a maioria dos estudos com UTIN de alta complexidade descrevem tempo médio de internação dos RNPT e BPN acima de um mês (Giachetta et al., 2010; Oliveira et al., 2015; Sacramento et al., 2019). Este dado demonstra que os RNPT da maternidade envolvida no serviço não eram pacientes de alta complexidade. Demonstra também que muitos RNT do grupo estudado, ao invés de receber alta com 48 a 72h, permaneceram internados por mais tempo. Não se observou diferença estatisticamente significativa nas medidas antropométricas obtidas aos 6 meses entre os RN que necessitaram ou não de internação em UTIN, o que pode ser devido a ambos serem grupo de risco, ou até mesmo a um viés de tratamento, pois ambos recebiam orientação nutricional.

O leite materno é considerado o melhor alimento para nutrição adequada de recém-nascidos, sendo que o LM de mães de RNT e RNPT difere em sua composição nutricional. O leite de mães de neonatos pré-termo é mais concentrado em

proteínas, sódio, cálcio, lipídeos, calorias, eletrólitos, minerais e várias propriedades anti-infecciosas; o que enfatiza a importância de alimentar os RNPT com leite materno para garantir crescimento e desenvolvimento adequado (Charpak et al., 2007; Martins & Krebs, 2009; Melo et al., 2013; Passanha et al., 2010; Tamez & Silva, 2009). Destaca-se que é possível estabelecer o AME na maioria dos RNPT, apesar de suas peculiaridades que desafiam o início e o estabelecimento da amamentação, mas para tal, o apoio de profissionais de saúde capacitados e realização de uma prática centrada nas necessidades da criança e da família, são fundamentais para promover o aleitamento materno com sucesso (Lima et al., 2019; Pereira et al., 2010).

No presente estudo, o aleitamento materno exclusivo na alta hospitalar foi de 90% nos RNT e em 84,2% nos RNPT ($p=0,52$). Com 7 dias diminuiu para 64,9% nos RNT e 76,3% nos RNPT ($p = 0,40$). Este dado é relevante, porque muito embora a diferença não seja significativa entre os 2 grupos, a redução na frequência de amamentação da alta hospitalar até a primeira avaliação ambulatorial foi maior nos RNT, cerca de 25%, comparado a uma redução de 10% nos RNPT. Pode-se inferir que na alta hospitalar de RNPT, as orientações aos genitores sejam mais detalhadas, ou que os pais se preocupam mais em atendê-las. Esta queda de 25% demonstra que existe uma janela de deficiências ou de oportunidades. Frente a dificuldades na amamentação ou a dúvidas quanto à adequação do leite materno e ouvindo a opinião leiga, muitas mães optam por introduzir o aleitamento artificial. Grupos de orientação baseados na comunidade, principalmente com telefones para contato, e até com ligações regulares realizadas após a alta hospitalar por pessoas devidamente treinadas no atendimento e orientação às nutrizes para estimular a persistência do aleitamento materno, ao invés de esperar que as mães mais proativas e motivadas em amamentar entrem em contato, são estratégias que aumentam os índices de amamentação (Smith et al., 2018). Aos 4 meses, cerca de 40% dos RNPT e RNT estavam ainda em AM exclusivo ($p = 0,85$), porém aos 6 meses, apenas 20% dos RNT e nenhum RNPT mantinham AM exclusivo ($p < 0,001$).

Dados semelhantes foram descritos no Projeto *Intergrowth-21st*, onde a prevalência de AME foi de 72% na alta hospitalar, 55% em 3 meses (58% em RN nascidos com 34 ou menos de 37 semanas de gestação e 44% em RN nascidos com 33 semanas de gestação ou menos), 38% em 5 meses e 12% aos 6 meses. A prevalência de qualquer aleitamento materno na alta hospitalar foi de 89%, sendo que em Pelotas, Rio Grande do Sul, este percentual chegou a 100% (Villar et al., 2015). Em um estudo com 47 lactentes pré-termo com idade gestacional menor que 32 semanas e peso menor que 1.500 gramas encontrou uma prevalência de AM de 61,7% no momento da alta hospitalar e 40,4%, 25,5% e 13,0%, com um, aos três e seis meses de idade corrigida, respectivamente (Coldibeli, 2016). Em outro estudo, os autores verificaram a prevalência da amamentação em uma coorte brasileira de RNPT, que estiveram internados em Enfermaria Canguru de uma maternidade da rede pública do Nordeste do Brasil, e evidenciaram que 94,9% dos RN receberam alta em aleitamento materno, sendo 56,2% exclusivo, e aos seis meses de idade 40,7% das crianças estavam em aleitamento materno, sendo 14,4% exclusivo (Menezes et al., 2014). Já em um estudo realizado em Maringá, Paraná, com uma população de RNPT de um programa de vigilância do RN de risco, verificaram maior frequência de AME em RNPT, sendo de 71,5% aos 15 dias após alta hospitalar, 38,1% aos três meses e em 35,7% aos seis meses de vida (Sassá et al., 2014). Estes dados expressivos podem ser devido a visitas domiciliares que eram realizadas por enfermeiro neste estudo, porém a quantidade de perda amostral foi grande, de 60%, o que pode indicar que as mães que continuaram recebendo as visitas eram as mais interessadas em amamentar, ou até mesmo as que não tinham retornado ao trabalho.

Um dado importante a ser ressaltado neste estudo é que durante o acompanhamento identificou-se redução significativa na frequência de aleitamento materno entre os RNPT, sendo ausente, o aleitamento materno exclusivo, na avaliação de 6 meses de idade corrigida; corroborando com dados da literatura, onde a mediana da idade pós-natal no desmame foi de 6 meses (IQR 5,1-6,8) (Villar et al., 2015). As causas de descontinuação do aleitamento materno incluem dificuldades na amamentação, incluindo dores e/ou fissuras no mamilo, baixa produção de leite materno, ganho de peso insuficiente ou RN

sem interesse em ser amamentado, o que não foi a justificativa em nossa população, visto que em apenas um paciente foi observada dificuldade na amamentação na segunda avaliação. Alguns autores destacam que os principais motivos para interromper a amamentação são devido a problemas vivenciados pelas mães, como fadiga e/ou cansaço e interferência negativa de familiares e pessoas próximas e insegurança das mães quanto ao ganho de peso (Pinelli et al., 2001), o que não foi avaliado em nosso trabalho. Porém, em uma pesquisa realizada com nutrizes no Brasil, a principal dificuldade encontrada para manter o AM foi a de conciliar os conflitos em relação ao retorno ao trabalho (Muller & Silva, 2009) bem como o fator predominante para o desmame precoce (De Souza et al., 2019). O incentivo a propagação de Empresas Amigas da Criança, que estimulem as mães e respeitem os direitos do lactente à amamentação é uma opção para incentivar as nutrizes a superar esta dificuldade. Embora esta questão específica não tenha sido avaliada e anotada no presente estudo, observou-se, durante as entrevistas, que muitas mães precisaram descontinuar a amamentação para retornar ao trabalho. Algumas inclusive, porém em menor número, pediram demissão para continuar amamentando.

No presente estudo observamos associação entre os dados antropométricos e o aleitamento materno. Verificou-se que o escore-Z de peso e comprimento foi significativamente maior nos recém-nascidos em aleitamento materno exclusivo com 7 dias e com 4 meses após a alta hospitalar. Sabe-se que o hábito alimentar tem um efeito no ganho de peso no lactente, sendo que lactentes em aleitamento materno ganham peso relativamente rápido nos primeiros três a quatro meses de vida e mais lentamente após este período, e em torno dos 12 aos 23 meses o peso de lactentes em aleitamento materno ou fórmula infantil é semelhante. Um estudo encontrou resultados semelhantes, onde avaliaram 80 RN e compararam o estado nutricional com o aleitamento materno até o sexto mês de vida, e observaram que as crianças sob aleitamento exclusivo apresentaram uma melhor evolução do estado nutricional (Santos et al., 2016).

O instrumento utilizado nesta pesquisa para avaliação da mamada, foi desenvolvido para apontar as dificuldades e nortear as intervenções das nutrizes, visto que o reconhecimento das dificuldades no estabelecimento da lactação e uma abordagem precoce podem assegurar o sucesso da amamentação entre a díade mãe-RN (Carvalhoes & Correa, 2003; Santos et al., 2020; Vieira et al., 2015). Porém, no presente estudo, dificuldade de amamentação foi observada quase que exclusivamente na avaliação de 7 dias, em apenas 8 (21%) dos casos nos dois grupos e em apenas um RN na avaliação aos 4 meses, conforme o protocolo de observação e avaliação de mamadas. Esta baixa frequência pode ser devido a orientação adequada na alta hospitalar, em uma maternidade que adere ao Programa Hospital Amigo da Criança, bem como ao tratamento recebido, pois toda a dificuldade era orientada pela pesquisadora durante as avaliações. Dos 16 RN que apresentaram dificuldades, apenas 3 RN não estavam sendo amamentados na avaliação seguinte aos 4 meses de vida, o que sugere que ao receber orientação adequada, as nutrizes podem superar estas dificuldades.

A comparação entre a avaliação nutricional e a avaliação das mamadas não pode ser realizada neste estudo devido ao pequeno número de RN com dificuldade. Para cumprir este objetivo, uma pesquisa com uma amostra maior se faz necessária.

O aleitamento materno é o alimento ideal para o recém-nascido. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo (AME) até aos 6 meses. Só a partir do sexto mês é que a introdução da alimentação complementar deve ser iniciada enquanto se mantém o AM até os 2 anos ou mais (Lamberti et al., 2013; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018; Victora et al., 2015; Victora et al., 2016). Quando o aleitamento materno não for uma possibilidade, a fórmula infantil é a opção que garante as necessidades nutricionais do lactente, conforme recomendação das sociedades científicas nacionais e internacionais. Todas as fórmulas infantis para lactentes disponíveis no Brasil são consideradas seguras, pois seguem as resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, conforme descrito na RDC nº 43 e 44/2011 (Anvisa, 2011). Para as crianças que usam fórmulas infantis, a introdução de alimentos não lácteos deverá seguir o mesmo padrão preconizado para aquelas que estão em aleitamento materno exclusivo, a partir dos 6 meses de vida (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018).

Embora saiba-se de todos os benefícios relacionados a importância do aleitamento materno para a díade mãe-RN, os recém-nascidos são os maiores protagonistas quanto aos benefícios adquiridos através do leite materno, desde aspectos nutricionais de grande importância para o desenvolvimento pômbero-estatural até fatores relacionados ao estado emocional.

Nesse contexto, para a prática do aleitamento materno ter sucesso e evitar o desmame precoce ou introdução errônea de fórmulas infantis e compostos lácteos, enfatiza-se a importância dos profissionais da área da saúde, instituições e Estado em prover condições favoráveis a amamentação. O estudo enfatiza a importância da implementação de medidas para incentivar à prática da amamentação, que pode ser baseado nos “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno”, abordando desde fatores políticos e legislativos até intervenções na própria comunidade, fortalecendo a rede de apoio a essas mulheres.

A OMS ressalta que o mundo não atingirá a meta global de saúde se não modificar os cuidados com os recém-nascidos, sendo que quase 68% das mortes desses RN poderiam ser impedidas com soluções simples, como a amamentação exclusiva e acesso a instalações de saúde limpas, bem equipadas e com profissionais qualificados (World Health Organization, 2018). O atendimento interprofissional prestado pelo Nasf-AB no município de Mafra/SC composto por nutricionista, fonoaudióloga e psicóloga permite prestar atendimento aos RNPT e RNT após a alta hospitalar proporcionando cuidado de qualidade conforme é proposto pelas políticas públicas do país, e empoderando os pais e famílias quanto ao cuidado de seus filhos, através de orientações específicas para permitir crescimento e desenvolvimento adequado.

5. Conclusão

As medianas de escore-Z de peso para idade e comprimento para idade estavam dentro do padrão de normalidade tanto nos RNT como nos RNPT ao nascimento e em todas as avaliações, aos 7 dias, 4 meses e 6 meses.

A frequência do aleitamento materno foi maior entre os RNT.

O escore-Z de peso e comprimento foi significativamente maior nos RNT e RNPT em aleitamento materno exclusivo, em relação aos com fórmula infantil ou aleitamento misto aos 7 dias e aos 4 meses, porém não diferiu aos 6 meses.

A comparação entre a avaliação nutricional e a avaliação das mamadas não pode ser realizada neste estudo devido ao número pequeno de RN com indicativos de dificuldade.

Não houve relação entre a progressão do estado nutricional dos RN com a internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Estima-se que o acompanhamento do crescimento do RNPT através de equipe multiprofissional especializada deve ser preconizado como um dos instrumentos de avaliação de saúde após alta hospitalar, como forma contínua do cuidado desse grupo de crianças que merecem atenção integral a fim de contribuir para o crescimento e desenvolvimento saudável.

Referências

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 44, de 19 de setembro de 2011. Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0044_19_09_2011.html
- Auger, N., Abrahamowicz, M., Wynant, W., & Lo, E. (2014). Gestational age-dependent risk factors for preterm birth: associations with maternal education and age early in gestation. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 176, 132-136. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.02.035>
- Beck, S., Wojdyla, D., Say, L., Betran, A. P., Merialdi, M., Requejo, J. H., Rubens, C., Menon, R., & Van Look, P. F. (2010). The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bulletin of the World Health Organization*, 88 (1), 31-38. <https://doi.org/10.2471/BLT.08.062554>
- Bertino, E., Di Nicola, P., Giuliani, F., Peila, C., Cester, E., Vassia, C., Pirra, A., Tonetto, P., & Coscia, A. (2012). Benefits of human milk in preterm infant feeding. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM)*, 1 (1), 19-24. <https://doi.org/10.7363/010102>
- Campos, J. de O., Silva, A. M., Santana, M. S., Oliveira, T. L. P. S., Rocha, C. S. de A., Silva, A. R., Silva, G. M., Silva, J. S., Pereira, C. S. dos S. P. A., & Carvalho, M. F. (2020). Avaliação do estado nutricional de recém-nascidos pré-termo em unidade de terapia intensiva neonatal. *Brazilian Journal of Development*, 6 (10), 80007-80028. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-432>

- Carvalhoes, M. A. B. L. & Correa, C. R. H. (2003). Identificação de dificuldades no início do aleitamento materno mediante aplicação de protocolo. *Jornal de Pediatria*, 79 (1), 13-20. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572003000100005>
- Charpak, N., Ruiz, J. G.; KMC Team. (2007). Breast milk composition in a cohort of pre-term infants' mothers followed in an ambulatory programme in Colombia. *Acta Paediatrica*, 96 (12), 1755-1759. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2007.00521.x>
- Coldibeli, D. (2016). *Aleitamento materno em lactentes prematuros com internação em unidade de terapia intensiva neonatal: da alta hospitalar aos seis meses de idade corrigida: da alta hospitalar aos seis meses de idade corrigida* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Paraná. <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47912/R%20-%20D%20-%20DAYANE%20COLDIBELI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De Souza, D. R., Diógenes, S. M., Oliveira Andrade, J. S., & Oliveira, P. C. (2019). Aleitamento materno e os motivos do desmame precoce no município de Porto Velho/RO. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (31), e1087-e1087.
- Demirci, J. R., Sereika, S. M., & Bogen, D. (2013). Prevalence and predictors of early breastfeeding among late preterm mother-infant dyads. *Breastfeeding medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 8 (3), 277-285. <https://doi.org/10.1089/bfm.2012.0075>
- Fernandes, M. M. da S. M., Santos, A. G. dos, & Santiago, A. K. C. (2020). Prognosis of Newborns in Neonatal Intensive Care Units: An Integrative Review / Prognóstico de Recém-Nascidos Internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal: Revisão Integrativa. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 11 (3), 748-755. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.748-755>
- Giachetta, L., Nicolau, C. M., Costa, A. P., & Zuana, A. D. (2010). Influência do tempo de hospitalização sobre o desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos pré-termo. *Fisioterapia e Pesquisa*, 17, 24-29. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502010000100005>
- Griffin, I. J. (2019). Growth Management in Preterm Infants. *UpToDate*. <https://www.uptodate.com/contents/growth-management-in-preterm-infants>
- Iliodromiti, S., Mackay, D. F., Smith, G. C., Pell, J. P., & Nelson, S. M. (2014). Apgar score and the risk of cause-specific infant mortality: a population-based cohort study. *Lancet*, 384 (9956), 1749-1755. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61135-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61135-1)
- Khan, N. Z., Muslima, H., Bhattacharya, M., Parvin, R., Begum, N., Jahan, M., Begum, D., Akhtar, S., Ahmed, A. S., & Darmstadt, G. L. (2008). Stress in mothers of preterm infants in Bangladesh: associations with family, child and maternal factors and children's neuro-development. *Child: Care, Health and Development*, 34 (5), 657-664. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2008.00873.x>
- Lamberti, L. M., Zakarija-Grković, I., Fischer Walker, C. L., Theodoratou, E., Nair, H., Campbell, H., & Black, R. E. (2013). Breastfeeding for reducing the risk of pneumonia morbidity and mortality in children under two: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 13 Suppl 3(Suppl 3), S18. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-S3-S18>
- Lima, C. N., Moraes, L. P., & Rêgo, H. C. L. J. (2019). Aleitamento materno: a visão de puérperas soropositivas para HIV e HTLV quanto a não amamentação. *Nursing (São Paulo)*, 22 (248), 2583-2586. <https://doi.org/10.36489/nursing.2019v22i248p2583-2586>
- Martins, E. C., & Krebs, V. L. (2009). Effects of the use of fortified raw maternal milk on very low birth weight infants. *Jornal de Pediatria*, 85 (2), 157-162. <https://doi.org/10.2223/JPED.1878>
- Melo, L. M., Machado, M. T., Leite, Á. J., & Rolim, K. M. (2013). Prematuro: experiência materna durante amamentação em unidade de terapia intensiva neonatal e pós-alta. *Northeast Network Nursing Journal*, 14 (3), 512-520. <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3423/2662>
- Menezes, M. F., Garcia, D. C., Melo, E. V., & Cipolotti, R. (2014). Recém-nascidos prematuros assistidos pelo Método Canguru: avaliação de uma coorte do nascimento aos seis meses. *Revista Paulista de Pediatria*, 32 (2), 171-177. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213113>
- Ministério da Saúde. (2014). *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf
- Ministério da Saúde. (2017). *Bases para a discussão da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno*. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/bases_discussao_politica_aleitamento_materno.pdf
- Ministério da Saúde (2020). Departamento de Informática do SUS – DATASUS (2020). *Informações de saúde: estatísticas vitais – nascidos vivos - 1994 a 2018*. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvbr.def>
- Montenegro, C. A. B., & Resende Filho, J. R. (2017). Gravidez gemelar. In C. A. B. Montenegro, J. R. Resende Filho. *Obstetrícia* (13a ed., pp. 627-658). Guanabara Koogan.
- Muelbert, M., Harding, J. E., & Bloomfield, F. H. (2019). Nutritional policies for late preterm and early term infants - can we do better? *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 24 (1), 43-47. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2018.10.005>
- Muller, F. S. & Silva, I. A. (2009). Representações sociais de um grupo de mulheres / nutrizes sobre o apoio à amamentação. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17 (5), 651-657. <https://www.scielo.br/rlae/a/ks4gDyT77vDJ7Sd3YqH5CQz/?format=pdf&lang=pt>
- Oliveira, C. S., Iocca, F. A., Carrijo, M. L. R., & Garcia, R. de A. T. M. (2015). Breastfeeding and complications that contribute to early weaning. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 36(spe), 16-23. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.esp.56766>
- Oliveira, L. L., Gonçalves, A., Costa, J. S., & Bonilha, A. L. (2016). Maternal and neonatal factors related to prematurity. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50 (3), 382-389. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000400002>
- Passanha, A., Cervato-Mancuso, A. M., & Silva, M. E. M. P. e (2010). Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrintestinais e respiratórias. *Journal of Human Growth and Development*, 20 (2), 351-360. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822010000200017&lng=pt&tlng=pt
- Passini, Jr. R., Cecatti, J. G., Lajos, G. J., Tedesco, R. P., Nomura, M. L., Dias, T. Z., Haddad, S. M., Rehder, P. M., Pacagnella, R. C., Costa, M. L., Sousa, M. H.; Brazilian Multicentre Study on Preterm Birth study group (2014). Brazilian multicentre study on preterm birth (EMIP): prevalence and factors associated with spontaneous preterm birth. *PloS One*, 9 (10), e109069. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109069>
- Pereira, R. S. V., Oliveira, M. I. C. de, Andrade, C. L. T. de, & Brito, A. dos S (2010). Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo: o papel do cuidado na atenção básica. *Cadernos de Saúde Pública*, 26 (12), 2343-2354. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010001200013>

- Pinelli, J., Atkinson, S. A., & Saigal, S. (2001). Randomized trial of breastfeeding support in very low-birth-weight infants. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 155 (5), 548-553. <https://doi.org/10.1001/archpedi.155.5.548>
- Pritchard, N. L., Hiscock, R. J., Lockie, E., Permezel, M., McGauren, M. F. G., Kennedy, A. L., Green, B., Walker, S. P., & Lindquist, A. C. (2019). Identification of the optimal growth charts for use in a preterm population: An Australian state-wide retrospective cohort study. *PLOS Medicine*, 16 (10), e1002923. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002923>
- Reddy, U. M., Zhang, J., Sun, L., Chen, Z., Raju, T. N., & Laughon, S.K (2012). Neonatal mortality by attempted route of delivery in early preterm birth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 207 (2), 117.e1-117.e1178. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.06.023>
- Rubin, L. P. (2009). Postnatal growth in preterm infants: too small, too big, or, just right? *The Journal of Pediatrics*, 154 (4), 473-475.
- Sacramento, D. D. S., & Ferreira, C. K. H. A. P., Sá de Souza, M. O. L.; & Boulhosa, F. J. da S. (2019). Perfil de recém-nascidos de baixo peso em uma unidade de terapia intensiva. *Revista Médica de Minas Gerais*, 29 (1), e-2006.
- Sadeck, L. R. S. (2012). Sinais de alerta para déficit no primeiro ano de vida. In R. C. Silveira (Org.), *Seguimento ambulatorial do prematuro de risco* (pp. 25-27). Sociedade Brasileira de Pediatria.
- Santos, A. J. A. O., Bispo, A. J. B., & Cruz, L. D. (2016). Padrão de aleitamento e estado nutricional de crianças até os seis meses de idade. *HU Revista*, 42 (2), 119-124.
- Santos, I. S., Matijasevich, A., Domingues, M. R., Barros, A. J., Victora, C. G., & Barros, F. C. (2009). Late preterm birth is a risk factor for growth faltering in early childhood: a cohort study. *BMC Pediatrics*, 9, 71.
- Santos, J. C., Alves, Y. V., Barreto, Í. D., Fujinaga, C. I., & Medeiros, A. M. (2020). Influência de fatores maternos no desempenho da amamentação. *Distúrbios da Comunicação*, 31 (4), 575-584.
- Sassá, A. H., Schmidt, K. T., Rodrigues, B. C., Ichisato, S. M., Higarashi, I. H., & Marcon, S. S. (2014). Bebês pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67, 594-600.
- Schanler, R. J. (2011). Outcomes of human milk-fed premature infants. *Seminars in Perinatology*, 35 (1), 29-33.
- Silva, A. M. R., Almeida, M. F., Matsuo, T., & Soares, D. A. (2009). Fatores de risco para nascimentos pré-termo em Londrina, Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 25 (10), 2125-2138.
- Silveira, R. C. (2012). Nutrição do pretermo de muito baixo peso: aspectos gerais e no primeiro ano. In R. C. Silveira (Org.), *Seguimento ambulatorial do prematuro de risco* (pp. 30-35). Sociedade Brasileira de Pediatria.
- Silverstein, M., Feinberg, E., Young, R., & Sauder, S. K. (2010). Maternal depression, perceptions of children's social aptitude and reported activity restriction among former very low birthweight infants. *Archives of Disease in Childhood*, 95, 521-525.
- Smith, J., Cattaneo, A., Iellamo, A., Javanparast, S., Atchan, M., Gribble, K., Hartmann, B., Salmon, L., Tawia, S., Hull, N. S., Linkson, M., Blake, M., & Elliott-Rudder, M. (2018). Review of effective strategies to promote breastfeeding.
- Sociedade Brasileira de Pediatria (2012). Departamento Científico de Neonatologia. *Seguimento ambulatorial do pré-termo de risco*. SBP.
- Sociedade Brasileira de Pediatria (2018). Departamento de Nutrologia Manual de Alimentação. *Orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar* (4a ed.). São Paulo: SBP.
- Tamez, R. N., & Silva, M. J. P. (2009). *Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco* (4a ed.). Guanabara-Koogan.
- Tudehope, D. I. (2013). Human milk and the nutritional needs of preterm infants. *Journal of Pediatrics*, 162 (3), 17-25.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., Murch, S., Sankar, M. J., Walker, N., Rollins, N. C.; Lancet Breastfeeding Series Group (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 387 (10017), 475-490.
- Victora, C. G., Horta, B. L., de Mola, C. L., Quevedo, L., Pinheiro, R. T., Gigante, D. P., Gonçalves, H., & Barros, F. C. (2015). Associação entre aleitamento materno e inteligência, escolaridade e renda aos 30 anos: estudo prospectivo de coorte de nascimentos no Brasil. *The Lancet - Global Health*.
- Vieira, A. C., Costa, A. R., & Gomes, P. G. (2015). Boas práticas em aleitamento materno: aplicação do formulário de observação e avaliação da mamada. *Revista da Sociedade Brasileira de Enfermagem e Pediatria*, 15 (1), 13-20.
- Villar, J., Giuliani, F., Bhutta, Z. A., Bertino, E., Ohuma, E. O., Ismail, L.C., Barros, F. C., Altman, D. G., Victora, C., Noble, J. A., Gravett, M. G., Purwar, M., Pang, R., Lambert, A., Papageorgiou, A. T., Ochieng, R., Jaffer, Y. A., Kennedy, S. H.; International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21(st) Century (INTERGROWTH-21(st)) (2015). Postnatal growth standards for preterm infants: the preterm postnatal follow-up study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet Global Health*, 3 (11), e681-e691.
- Warkentin, S., Tadde, J. A. A. C., Viana, K. J., & Colugnati, F. A. B. (2013). Duração e determinantes do aleitamento materno exclusivo entre crianças brasileiras menores de dois anos. *Revista de Nutrição*, 26 (3), 259-269.
- World Health Organization (2006). Multicentre Growth Reference Study Group. *Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. World Health Organization.
- World Health Organization (2018). *Survive and Thrive: Transforming Care for Every Small and Sick Newborn; Key Findings*. WHO/FWC/MCA/18.11. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. World Health Organization.