



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

PERFIL DO CRESCIMENTO E ESTADO NUTRICIONAL DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO APÓS ALTA HOSPITALAR¹

Aline Dutra Madalozzo², Angelica Rieth Samrsla³, Pâmela Fantinel Ferreira⁴, Simone Zeni Strassburger⁵, Mariana De Oliveira Kravczuk⁶, Milena Tayná Martins De Campos⁷

¹ Trabalho de Conclusão de Curso

² Professora do Departamento de Ciências da Vida e Orientador do trabalho.

³ Aluna do curso de Nutrição da Unijuí

⁴ Professora do Departamento de Ciências da Vida da Unijuí

⁵ Professora do Departamento de Ciências da Vida da Unijuí

⁶ Aluna do Curso de Fisioterapia da Unijuí

⁷ Nutricionista, egressa do curso de Nutrição da Unijuí

RESUMO

Introdução: A avaliação nutricional de recém-nascidos pré-termos (RNPT) é de grande importância para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento durante os primeiros anos de vida. O crescimento é um dos melhores indicadores de saúde da criança, refletindo as suas condições de vida no passado e no presente. **Objetivo:** Traçar o perfil do crescimento de recém-nascidos pré-termo após a alta hospitalar. **Metodologia:** O referido estudo se caracterizou por ser uma pesquisa do tipo descritiva, longitudinal, com abordagem quantitativa. **Resultados:** A amostra foi composta por 21 recém-nascidos pré-termo com idade gestacional de nascimento média de $31,9 \pm 3,9$ semanas, peso médio ao nascimento de $1,501 \pm 0,820$ g e peso médio na alta hospitalar de $2,223 \pm 0,823$ g. A maior parte da amostra era do sexo masculino ($n=13$, 62%) e 8 (38%) bebês eram do sexo feminino. O peso e o perímetro cefálico foram os dados que mostraram melhor perfil de crescimento, seguido da estatura, com um *catch-up* precoce no momento 2, em que os bebês foram avaliados dos 4 aos 6 meses de idade corrigida (IC). **Conclusão:** A maior parte da amostra apresentou as medidas de peso, estatura e perímetro cefálico adequadas quando classificadas pela idade.

Palavras Chave: Avaliação nutricional; Prematuridade; Indicadores de saúde.

INTRODUÇÃO

O acompanhamento do crescimento de recém-nascidos pré-termos (RNPT), representa um importante desafio nos dias de hoje. As complicações no pós-natal que podem acometer estas



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

crianças provocam não só o atraso do seu crescimento, como também, aumentam o tempo de hospitalização (VARASCHINI, MOLZ e PEREIRA 2014).

Entende-se por crescimento infantil um processo ativo e contínuo que ocorre desde o início até o final da vida, manifestado pelo aumento do tamanho corporal. Além disso, o crescimento é um dos melhores indicadores de saúde da criança, refletindo as suas condições de vida no passado e no presente. Deste modo, o Ministério da Saúde prioriza seu acompanhamento desde o nascimento até os dez anos de idade na atenção básica, através da consulta de puericultura, buscando assim detectar antecipadamente alterações no crescimento e desenvolvimento, e então evitar complicações (CHAVES et al., 2013; ROMANI e LIRA, 2004).

O bebê que nasce com menos de 37 semanas completas de gestação é considerado prematuro, e é difícil prever como será o seu crescimento, visto que é um processo contínuo, complicado, resultante da interação de fatores ambientais, genéticos, hormonais e nutricionais. Os prematuros são crianças que podem vir apresentar mudanças clínicas, que aumentam o gasto energético e as necessidades nutricionais, enfrentando, na maioria dos casos, sérias restrições na oferta e/ou aproveitamento dos nutrientes (DEMARTINI et al., 2011).

A conduta nutricional é um importante aliado no crescimento e no desenvolvimento do RNPT, visto que o crescimento de uma criança nascida a termo não se iguala a uma criança nascida prematuramente. Nos prematuros, especialmente, é de extrema importância fazer a supervisão da taxa de crescimento nos primeiros anos de vida, por meio de avaliações antropométricas periódicas e acompanhamento quanto à evolução em curvas- padrão, específicas para a faixa etária e sexo (RUGOLO, 2005; VARASCHINI, MOLZ e PEREIRA, 2014).

O desenvolver do crescimento no período neonatal é caracterizado por uma perda inicial de peso, seguida da recuperação do peso do nascimento, sendo a duração destas fases inversamente relacionada com a idade gestacional (IG), o peso ao nascimento (PN) e a gravidade da condição do recém-nascido. A perspectiva de crescimento de RNPT é que ocorra uma aceleração máxima entre as 36 - 40 semanas de idade pós-concepção, apresentando *catch up* (rápido aumento de peso, comprimento e perímetro cefálico, com a velocidade de crescimento acelerada ultrapassando a intrauterina e a do RN a termo) até os 2 - 3 anos de idade corrigida (IC), atingindo assim, seu canal de crescimento entre os percentis de normalidade nas curvas de referência (CARREIRA, 2010).

Os prematuros podem ser classificados de três maneiras: o limítrofe, que compreende o período da gestação de 35 a 36 semanas, o prematuro moderado que varia de 31 a 34 semanas de gestação, e a prematuridade extrema que compreende a gravidez menor que 30 semanas (PIZZANI, LOPES e MARTINEZ, 2012). E, na maioria das vezes, associado à prematuridade, encontra-se o recém-nascido com baixo peso, aumentando ainda mais os riscos de morbimortalidade infantil (PIZZANI LOPES e MARTINEZ, 2012; AULER e DELPINO, 2008).

Segundo Salge et al. (2009), o prognóstico do parto prematuro está associado a alguns fatores de risco demográficos e obstétricos, tais como: idade materna menor que 21 ou maior que 36 anos, baixo nível sócio-econômico, antecedente de parto pré-termo, estatura materna inferior a 1,52 m,



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

gestação gemelar, sangramento vaginal no 2º trimestre, amadurecimento cervical e aumento da atividade uterina antes da 29ª semana de gestação.

No terceiro trimestre de gestação ocorre o desenvolvimento fetal, juntamente com o aumento da massa óssea, massa muscular e de gordura e é nesse período que os prematuros são prejudicados, em parte ou totalmente, conforme a idade de gestação. Geralmente, conseguem recuperar o peso de nascimento em torno da terceira semana de vida e depois evoluem com velocidade de crescimento semelhante à da vida intra-uterina (SALGE et al., 2009; AULER e DELPINO, 2008).

Considerando os aspectos pontuados acima, o objetivo deste estudo foi traçar o perfil do crescimento de recém-nascidos pré-termo após a alta hospitalar.

METODOLOGIA

O referido estudo se caracterizou por ser uma pesquisa do tipo descritiva, longitudinal, com abordagem quantitativa. Foram consultados 114 prontuários de pacientes recém-nascidos pré-termo nascidos no Hospital de Caridade de Ijuí, participantes do projeto de pesquisa “Acompanhamento do Crescimento e do Desenvolvimento Neuropsicomotor em Prematuros”, no período de setembro à novembro de 2018. Destes 114 recém-nascidos, 30 ainda participam do projeto. O presente estudo obteve a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIJUÍ com CAAE:50795115.4.0000.5350 e número de parecer: 1.379.984.

Foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: RNPT com idade gestacional ao nascer menor que 37 semanas, nascidos no Hospital de Caridade de Ijuí (HCI) que permaneceram internados na UTIN e que tivessem realizado no mínimo cinco avaliações nutricionais, nos seguintes períodos: ao nascimento; na alta hospitalar; no Momento 1 (M1); Momento 2 (M2) e no Momento 3 (M3). Foi considerado Momento 1 as avaliações realizadas no primeiro, segundo e/ou terceiro mês de idade corrigida (IC); Momento 2, as avaliações realizadas com quatro, cinco e/ou seis meses de idade corrigida (IC) e o Momento 3, até 4 avaliações realizadas dos sete aos dezoito meses de idade corrigida (IC) (FERREIRA, 2016).

Os dados de nascimento, peso, estatura e perímetro cefálico que já haviam sido coletados em meses anteriores ao desta pesquisa foram analisados através das fichas de avaliação dos bebês prematuros, na Clínica Escola Unijuí Saúde. Foram excluídos da pesquisa os prontuários de pacientes que não tiveram avaliações nos cinco momentos estipulados pela pesquisa, pacientes que desistiram de participar do projeto e pacientes que foram à óbito. Ficando a amostra constituída de 21 pacientes.

A coleta de dados de peso, estatura e perímetro cefálico nos meses correntes aos deste estudo foi realizada com base na Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN por meio de seu manual de orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde (BRASIL, 2011).



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Para aferir o peso corporal, as crianças totalmente despidas foram colocadas sobre a superfície da balança pediátrica eletrônica da marca Filizola®, modelo BP nº 620/95, com capacidade de 16 kg, expressa em gramas, devidamente tarada.

A aferição do comprimento foi realizada com antropômetro, graduado em centímetros e com extensão de 200 cm. Para tal, as crianças foram posicionadas em decúbito dorsal, despidas. A cabeça foi apoiada firmemente contra a parte fixa do antropômetro e a parte móvel do mesmo posicionado na planta dos pés, em ângulo reto com as pernas.

A avaliação do perímetro cefálico (PC) foi realizada com a fita métrica inextensível, posicionada na porção posterior mais proeminente do crânio, o occipício, e na parte frontal da cabeça (glabella).

Para a classificação do estado nutricional, a idade cronológica das crianças foi corrigida através da fórmula de Friedman e Baurbaun (1998):

$$IC = ICr - (40 \text{ semanas} - IG \text{ ao nascimento})$$

A partir dos dados antropométricos e idade gestacional, os recém-nascidos foram classificados ao nascer conforme a curva de crescimento para recém-nascidos pré-termo (FENTON e KIM, 2013). Em relação ao peso e idade gestacional, foi considerada a seguinte classificação: Pequeno para a Idade Gestacional (PIG) aquele com peso abaixo do percentil 10º, Adequado para a Idade Gestacional (AIG) aquele com peso entre os percentis 10º e 90º e Grande para a Idade Gestacional aquele com peso acima do percentil 90º.

Os valores de comprimento e perímetro cefálico foram considerados inadequados para a idade gestacional ao nascer, quando estiveram abaixo do percentil 10º (FENTON e KIM, 2013).

Os dados de nascimento até os RNs completarem 1 dia de idade corrigida foram avaliados pelos indicadores peso/idade (P/I), estatura/idade (E/I) e perímetro cefálico/idade (PC/I) obtidos em z-score. A classificação foi feita utilizando-se a curva para prematuros com o auxílio do programa INTERGROWTH-21. Após os RNs completarem 1 dia de idade corrigida, os valores de Escore-z dos indicadores P/I, peso para estatura (P/E), E/I, PC/I e Índice de massa corporal/idade (IMC/I) foram calculados e classificados através das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde, utilizando-se o programa *Software WHO Anthro* da Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2011; WHO, 2006).

Os dados obtidos foram digitados no programa Excel 2010 e analisados através deste mesmo programa. Os dados foram avaliados e comparados utilizando-se dados da estatística descritiva simples, como medidas de tendência central (média) e medidas de variabilidade (desvio padrão).

RESULTADOS

Dos 21 recém-nascidos da amostra, 13 (62%) eram do sexo masculino, 8 (38%) do sexo feminino, com idade gestacional de nascimento (IG) média de $31,9 \pm 3,9$ semanas, peso médio ao nascimento de $1,501 \pm 0,820$ g e peso médio na alta hospitalar de $2,223 \pm 0,823$ g. Desses



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

pacientes, 14 (67%) nasceram com peso adequado para a IG (AIG), 6 (29%) eram pequenos para a IG (PIG) e 1 (5%) era grande para IG (GIG). O tempo de internação médio foi de $66 \pm 38,2$ dias. Quanto a prematuridade dos bebês, 5 foram classificados como prematuros extremos, 15 com prematuridade moderada e 1 bebê classificado como prematuro limítrofe.

Ao analisar o peso ao nascimento, 3 bebês apresentaram extremo baixo peso (peso ao nascer inferior a 1000 gramas), 6 apresentaram muito baixo peso ao nascer (peso ao nascer inferior a 1500 gramas) e 12 crianças foram classificadas como baixo peso (peso ao nascer inferior a 2500 gramas).

O uso dos valores de Escore-z dos indicadores antropométricos é uma maneira eficiente de avaliar o estado nutricional de crianças nascidas prematuras (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

As médias dos escores Z para peso, estatura, perímetro cefálico (PC) são observadas na Tabela 1 e na Figura 1.

Tabela 1- Características dos prematuros, ao nascimento, alta hospitalar, momento 1, 2 e 3. Média de idade, peso, comprimento e de z-score dos indicadores antropométricos utilizados em cada avaliação dos prematuros.

| | MÍNIMO | MÁXIMO | MÉDIA | DP |
|------------------------|--------|--------|-------|------|
| AO NASCIMENTO | | | | |
| Peso (g) | 0,702 | 2,345 | 1,501 | 0,60 |
| Estatura (cm) | 29,0 | 47,0 | 40,2 | 4,78 |
| PC (cm) | 21,0 | 33,0 | 28,3 | 3,33 |
| IG (sem) | 24 | 37,4 | 31,9 | 3,9 |
| Peso (Z-score) | -2,72 | 1,32 | -0,7 | 1,42 |
| Estatura (Z-score) | -3,44 | 1,77 | -0,8 | 1,84 |
| PC (Z-score) | -2,69 | 3,23 | 0,27 | 2,09 |
| ALTA HOSPITALAR | | | | |
| Peso (g) | 1,400 | 3,046 | 2,223 | 0,58 |
| Estatura (cm) | 40,0 | 51,0 | 45,5 | 3,9 |
| PC (cm) | 29,0 | 36,0 | 32,5 | 2,47 |
| Peso (Z-score) | -3,59 | 0,5 | -1,54 | 1,44 |
| Estatura (Z-score) | -3,71 | 1,9 | -0,90 | 1,98 |
| PC (Z-score) | -3,38 | 1,05 | -1,16 | 3,5 |
| MOMENTO 1 | | | | |
| Peso (g) | 1,960 | 7,745 | 4,853 | 2,04 |



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

| | | | | |
|-------------------------|-------|--------|-------|------|
| Estatura (cm) | 40,0 | 63,0 | 51,5 | 8,1 |
| PC (cm) | 30,0 | 43,0 | 36,5 | 4,59 |
| Peso (Z-score) | -5,94 | 2,66 | -1,64 | 3,04 |
| Estatura (Z-score) | -7,44 | 2,17 | -2,63 | 3,39 |
| PC (Z-score) | -6,85 | 3,21 | -1,82 | 5,55 |
| Peso/Estatura (Z-score) | -2,66 | 1,57 | -0,54 | 1,49 |
| IMC/Idade (Z-score) | -4,58 | 2,03 | -1,27 | 2,33 |
| MOMENTO 2 | | | | |
| Peso (g) | 5,300 | 10,530 | 7,915 | 1,85 |
| Estatura (cm) | 60,0 | 72,5 | 66,3 | 4,41 |
| PC (cm) | 39,0 | 47,5 | 43,3 | 3,00 |
| Peso (Z-score) | -2,17 | 2,91 | 0,37 | 1,79 |
| Estatura (Z-score) | -1,94 | 2,63 | 0,34 | 1,61 |
| PC (Z-score) | -2,77 | 4,07 | 0,65 | 2,41 |
| Peso/Estatura (Z-score) | -3,9 | 2,16 | -0,87 | 2,14 |
| IMC/Idade (Z-score) | -3,67 | 2,22 | -0,72 | 2,08 |
| MOMENTO 3 | | | | |
| Peso (g) | 6,820 | 11,390 | 9,105 | 1,61 |
| Estatura (cm) | 66,0 | 92,0 | 79,00 | 9,2 |
| PC (cm) | 41,0 | 49,5 | 45,3 | 3,00 |
| Peso (Z-score) | -2,58 | 2,21 | -0,18 | 1,69 |
| Estatura (Z-score) | -3,69 | 1,52 | -1,08 | 1,84 |
| PC (Z-score) | -3,54 | 3,5 | -0,02 | 2,48 |
| Peso/Estatura (Z-score) | -2,92 | 4,01 | 0,54 | 2,45 |
| IMC/Idade (Z-score) | -4,33 | 2,4 | -0,96 | 2,37 |

Fonte: Banco de dados da autora



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

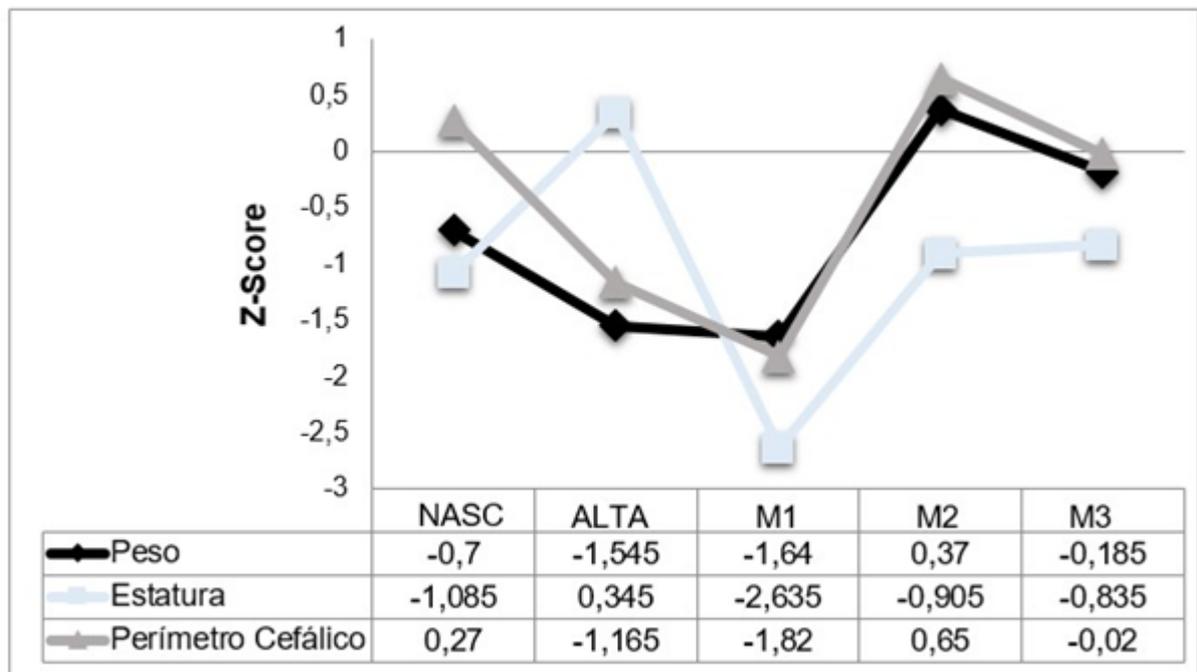


Figura 1- Descrição do Escore-Z das variáveis antropométricas: Peso, Estatura e PC do nascimento até 18 meses de IC de Prematuros.

Na Figura 1 observa-se que no momento da alta hospitalar, houve uma diminuição no escore-Z referente ao peso e perímetro cefálico dos prematuros, e o escore-Z referente à estatura aumentou consideravelmente. No momento 1 (M1), em que os prematuros foram avaliados do 1º ao 3º mês de idade corrigida, o peso se manteve estável, o perímetro cefálico teve uma leve redução e a estatura teve uma redução importante nos valores de escore-Z, apontando assim, que a média dos bebês no momento 1 é de baixa estatura.

Em seguida no momento 2 (M2) (Figura 1), as três descrições apresentaram aumento relevante, apontando um estado nutricional mais adequado, e no momento 3 (M3) foi observada uma leve diminuição nos valores de Escore-Z, entretanto os prematuros continuaram apontando um estado nutricional adequado para a idade.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

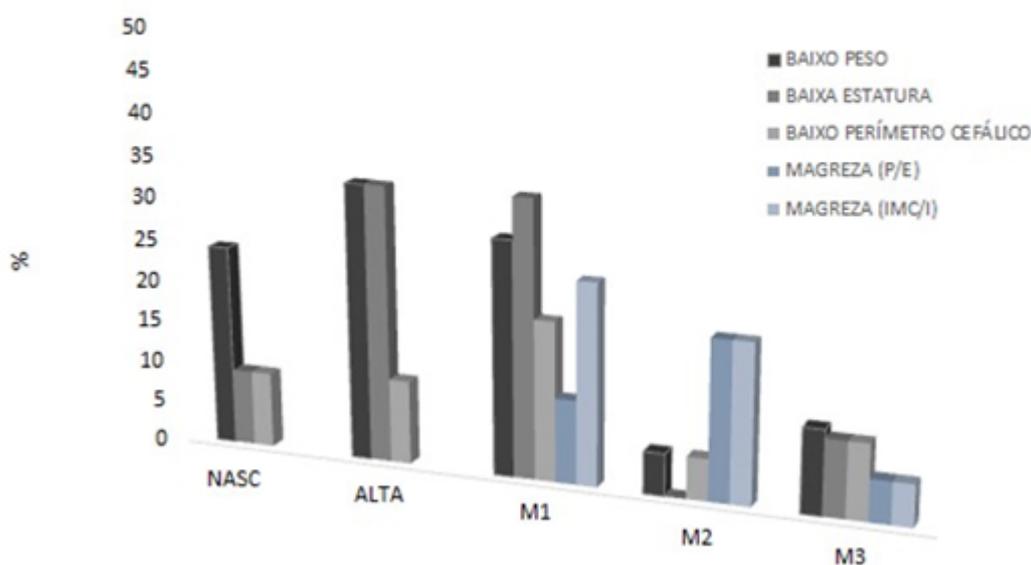


Figura 2 - Distribuição dos RNPT com estado nutricional de acordo com a classificação: baixo peso para a idade (P/I), baixa estatura para a idade (E/I), baixo perímetro cefálico para a idade (PC/I) e magreza (P/E), magreza (IMC/I).

A Figura 2 mostra os resultados da classificação do estado nutricional, considerando apenas os bebês que tiveram peso, estatura e perímetro cefálico abaixo do adequado para a idade. Observou-se que no momento do nascimento, 24% dos prematuros estavam com baixo peso, ou seja, abaixo de -2 do Z-score, 9% dos bebês apresentaram baixa estatura e 9% dos avaliados estavam com o PC abaixo do esperado.

No momento da alta hospitalar (Figura 2), 33% dos bebês apresentaram baixo peso e baixa estatura, respectivamente. Este valor aumenta quando comparado aos dados de nascimento. No momento da alta hospitalar, 10% dos prematuros apresentaram PC abaixo do esperado, este valor diminuiu quando comparado ao nascimento.

No M1 (Figura 2), 28% dos prematuros apresentaram baixo peso, 33% foram classificados em baixa estatura, 19% com o perímetro cefálico abaixo do esperado para a idade, 10% das crianças apresentaram magreza conforme a classificação de peso para estatura (P/E) e, 24% das crianças foram classificadas em magreza conforme a classificação do Índice de Massa Corporal para a idade (IMC/I).

No M2 (Figura 2), observou-se que os valores de baixo peso diminuíram, perfazendo assim 5% do total das crianças avaliadas com baixo peso para a idade (P/I). No referido momento, nenhuma



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

criança apresentou baixa estatura, 5% das crianças apresentaram perímetro cefálico abaixo do esperado para a idade, 19% dos prematuros foram classificados em magreza considerando o peso/estatura (P/E) e IMC/ idade (IMC/I).

Ainda na Figura 2, no M3, em que os bebês foram avaliados dos 7 aos 18 meses de idade corrigida, pôde-se observar que 10% dos bebês estavam com baixo peso para a idade, 9% apresentaram baixa estatura e baixo perímetro cefálico para a idade, respectivamente. Em relação ao peso para a estatura e IMC para idade, 5% apresentaram magreza para esses dois parâmetros.

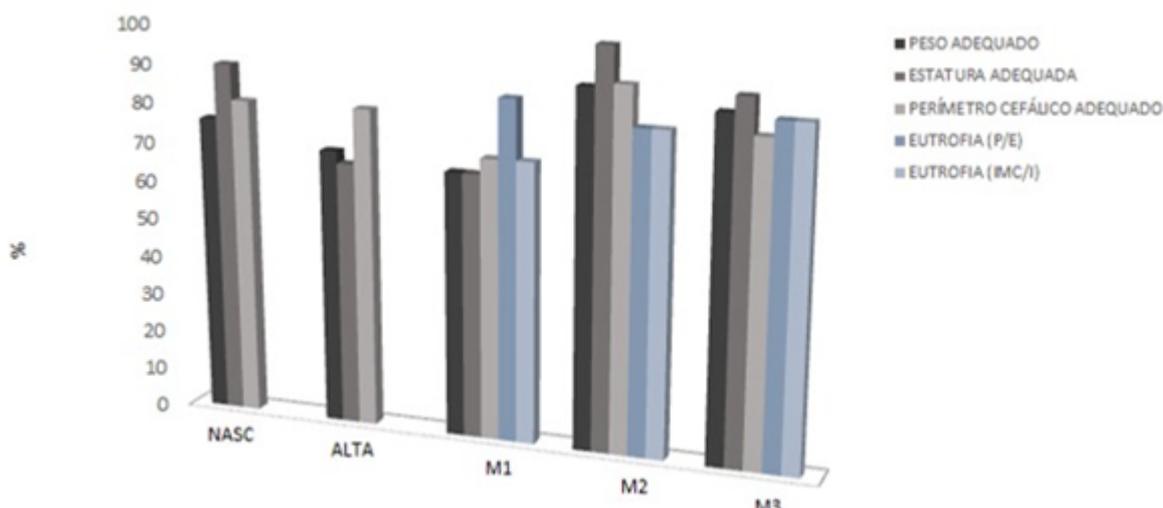


Figura 3 - Distribuição dos RNPT com estado nutricional de acordo com a classificação: Peso adequado para a idade (P/I), Estatura adequada para a idade (E/I), Perímetro cefálico adequado para a idade (PC/I) e Eutrofia (P/E), Eutrofia (IMC/I).

Na Figura 3 podem ser observados os dados dos bebês que, conforme os parâmetros avaliados, estão adequados para a idade. No nascimento, 76% das crianças encontravam-se com o peso adequado para a idade (P/I), 90% dos prematuros estavam com a estatura adequada conforme as classificações das curvas, e 81% dos bebês com o perímetro cefálico adequado para a idade.

Na alta hospitalar (Figura 3) houve uma diminuição do número de bebês com o peso adequado para a idade, visto que 70% apresentaram esta classificação. Em relação à estatura, 67% estavam com a estatura adequada nos parâmetros de estatura para a idade (E/I) e 81% dos bebês, assim como ao nascimento, apresentaram o perímetro cefálico para a idade adequada.

Analisando o M1 (Figura 3), foi observado que, 67% dos prematuros apresentaram peso adequado para a idade. Da mesma forma, 67% apresentaram a estatura adequada para a idade, e em relação ao perímetro cefálico para a idade, 71% apresentaram adequação. No referido momento, 86% das



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

crianças estavam em eutrofia, quando a classificação foi peso para estatura (P/E), e 71% apresentaram eutrofia quanto ao IMC para a idade (IMC/I).

No M2 (Figura 3) houve um aumento nos valores quando comparados aos momentos anteriores, 90% dos prematuros estavam adequados para a classificação de peso para a idade, 100% dos bebês apresentaram estar com a estatura adequada para a idade, 91% das crianças estavam com o perímetro cefálico adequado para a idade, e quanto a classificação de peso para estatura e IMC para idade, 81% dos bebês apresentaram adequação, respectivamente.

No M3 (Figura 3) os valores continuam adequados e se mantiveram mais estáveis, 86% das crianças com o peso adequado para a idade, 90% apresentaram estar com a estatura adequada para a idade, 81% apresentaram adequação quanto ao perímetro cefálico para a idade, e 85% foi encontrado na classificação de peso para estatura e IMC para idade, igualmente.

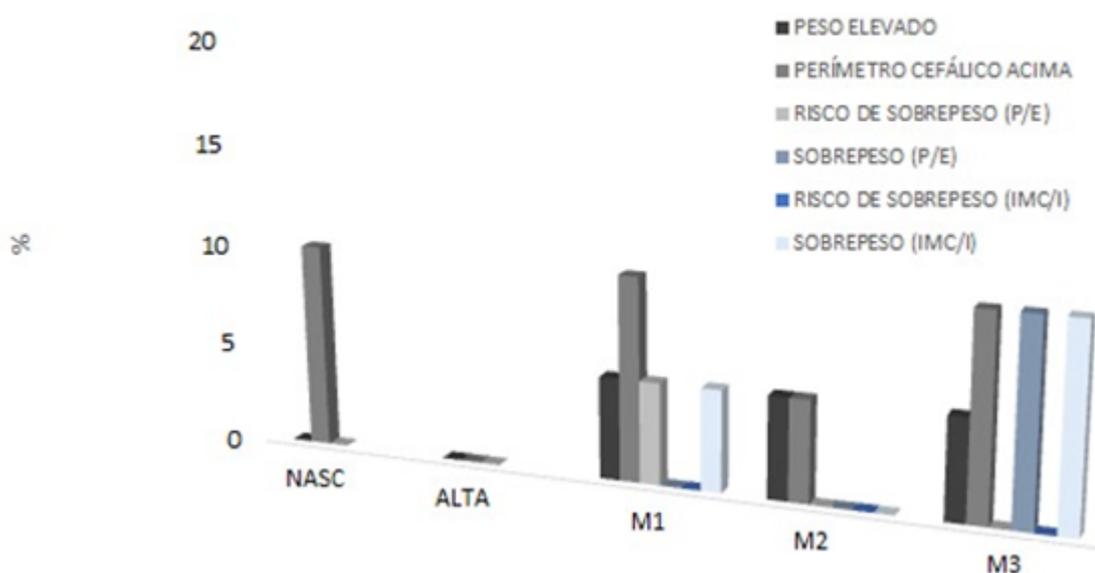


Figura 4- Distribuição dos RNPT com estado nutricional de acordo com a classificação: Peso elevado para a idade(P/I), Perímetro cefálico acima do esperado para a idade (PC/I) e Risco de sobrepeso (P/E), Sobrepeso (P/E), Risco de sobrepeso (IMC/I), Sobrepeso (IMC/).

A Figura 4 apresenta os dados dos bebês que estavam com os valores de Escore-Z acima do esperado. No nascimento, dos 21 prematuros avaliados, nenhum esteve com o peso elevado e risco de sobrepeso ao nascer, entretanto 10% apresentaram perímetro cefálico acima do esperado. No momento da alta hospitalar nenhum prematuro esteve com alterações no peso, comprimento e/ou perímetro cefálico.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Em M1 (Figura 4), observou-se que 5% dos prematuros apresentaram peso elevado para a idade, 10% das crianças estavam com o perímetro cefálico acima do esperado para a idade, 5% dos bebês apresentaram risco de sobrepeso (P/E), nenhum prematuro esteve com sobrepeso (P/E) e risco de sobrepeso (IMC/I), e 5% das crianças estavam com sobrepeso quando classificados pelo IMC para idade.

No M2 (Figura 4), 5% dos prematuros apresentaram peso e perímetro cefálico elevado e nenhum bebê esteve com risco de sobrepeso ou sobrepeso neste período.

Analisando o M3 (Figura 4), 5% dos bebês foram classificados com o peso elevado para a idade, 10% das crianças estavam com o perímetro cefálico acima do esperado para a idade, nenhum bebê com risco de sobrepeso pela classificação peso para estatura, 10% com sobrepeso (P/E), nenhum com risco de sobrepeso pela classificação de IMC para a idade, e 10% com sobrepeso (IMC/I).

DISCUSSÃO

Observou-se neste estudo, que todos os bebês avaliados (n=21) nasceram com peso inferior a 2500 g. Segundo Reyes et al. (2013), o baixo peso ao nascimento é o mais importante marcador de mortalidade infantil. Em todo o mundo, estima-se que 1 em cada 6 crianças nascem com baixo peso, 1 em cada 5 crianças nascidas em países desenvolvidos pesa menos de 2500 g, em Cuba, a incidência anual de prematuros entre 5-6% dos quais, 0,35% pesa menos do que 500 g.

Romani et al. (2004) descreve que o crescimento de modo geral, é um processo dinâmico e contínuo, que todo ser humano nasce com um potencial genético de crescimento, que poderá ou não ser alcançado, dependendo das condições de vida em que são expostos.

Segundo Demartini et al. (2011), o crescimento extrauterino não pode ser comparado ao crescimento fetal, uma vez que após o nascimento, a criança precisa regular sua própria temperatura cessando assim o fluxo de nutrientes e oxigênio através da placenta, podendo retardar o crescimento e aumento de peso (ROMANI et al., 2004; DEMARTINI et al., 2011). Isto fica evidente neste estudo, visto que no M1 (avaliação entre o 1º e 3º mês de vida), houve variação nos valores de escore-Z em relação ao perímetro cefálico e estatura. O perímetro cefálico apresentou uma leve redução e a estatura apresentou um declínio importante. Já no M2, as três descrições apresentaram aumento relevante e, no M3 os prematuros continuaram apontando um estado nutricional adequado para a idade.

No presente estudo, a porcentagem de bebês que tiveram peso, estatura e perímetro cefálico abaixo do adequado para a idade diminuiu com o avanço da idade. Estudos apontam que recém-nascidos prematuros recuperam o peso e a estatura atingindo a normalidade nas curvas, de forma lenta e gradual, entre dois a três anos de idade corrigida (RUGOLO, 2005). Demartini et al. (2011) relata que é difícil prever como será a evolução de um recém-nascido prematuro baixo peso, pois são crianças que podem apresentar mais intercorrências clínicas, aumentando assim seu



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

gasto energético e as necessidades nutricionais. O autor também relata que, o ganho de peso é influenciado pela oferta calórica, enquanto o aumento da estatura e do perímetro cefálico (PC) é determinado pela oferta de proteínas. Pessoa et al. (2015) traz que no Brasil, cerca de 8% do total de nascidos vivos apresentam baixo peso (DEMARTINI et al., 2011).

Ao analisar os três parâmetros utilizados, peso, estatura e perímetro cefálico, verificou-se que no M2 ocorreu um *catch up* precoce com aumento e adequação nos valores de Perímetro Cefálico, Peso e Estatura. Em um estudo realizado com 71 prematuros, em seguimento até os 12 meses, foi demonstrado que no período I (até 3 meses de IC) os bebês sofreram influências no momento da alta hospitalar em variáveis antropométricas para alcançarem o escore-Z adequado. Contudo, nos períodos II e III, demonstraram gradativo aumento do escore-Z referente ao peso, estatura, o perímetro cefálico (ROVER et al., 2015). Assim como ocorreu neste estudo, isso pode acontecer porque o prematuro apresenta um déficit em seu crescimento, ao comparar com uma criança nascida a termo. A influência para alcançar o escore-z mais próximo do adequado se dá pelas intervenções nutricionais, ambientais, genéticas e hormonais. Os autores concluem que, durante a hospitalização nas UTIN é preciso maior atenção aos aspectos que levam a esse retardo de crescimento, para evitar esta repercussão no crescimento do prematuro após a alta hospitalar (ROVER et al, 2015).

Em um estudo realizado com prematuros na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o estado nutricional dos recém-nascidos prematuros apresentou uma rápida recuperação (*catch-up*) do crescimento atingindo a normalidade dos valores de Escore-z dos indicadores antropométricos avaliados a partir dos 4 meses de idade corrigida, similar ao presente estudo, onde os prematuros apresentaram o *catch-up* no M2, em que a avaliação ocorreu entre os 4 e 6 meses de idade corrigida (FERREIRA, 2016).

Segundo Ribeiro et al. (2014), ao sair de situação restritiva de crescimento, por questões hormonais ou nutricionais, para outra com oferta adequada de nutrientes, pode ocorrer recuperação acelerada do crescimento para alcançar o potencial geneticamente determinado *catch-up growth* que pode ser definido como a velocidade de ganho de peso e/ou crescimento maior que os limites estatísticos de normalidade para a idade e maturidade (RIBEIRO et al., 2014).

A mudança dos padrões alimentares das crianças, juntamente com a alimentação precoce parecem estar relacionadas com o diagnóstico de sobrepeso e obesidade em crianças nascidas pré-termo durante o primeiro ano de vida (BRUSCO e DELGADO, 2014). Esta situação foi identificada no presente trabalho, visto que houve um aumento na porcentagem de crianças com sobrepeso no momento 3, em comparação aos momentos 1 e 2.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste estudo podemos concluir que, o peso e o perímetro cefálico foram os dados que mostraram melhor perfil de crescimento, seguido da estatura, com um *catch-up* precoce no momento 2, em que os bebês foram avaliados dos 4 aos 6 meses de idade corrigida



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

(IC).

A maior parte da amostra apresentou as medidas de peso, estatura e perímetro cefálico adequadas quando classificadas pela idade.

Tal realidade servirá para novos estudos que poderão refletir sobre o que influencia o crescimento dos prematuros nascidos no Hospital de Caridade de Ijuí.

REFERÊNCIAS

AULER, F.; DELPINO, F. S. Terapia nutricional em recém-nascidos prematuros. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.1, n.2, p. 209-216, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica - Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p.**

BRUSCO, T. R.; DELGADO, S. E. Caracterização do desenvolvimento da alimentação de crianças nascidas pré-termo entre três e 12 meses. **Revista CEFAC**, v.16, n.3, p. 917-928, 2014.

CARREIRA, M. L. Grande Prematuridade: Nutrição e Crescimento. **Nascer e Crescer**, v. 19, n.3, p. 202-203, 2010.

CHAVES, C. M. P. et al. Avaliação do crescimento e desenvolvimento de crianças institucionalizadas. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)**, Fortaleza, v. 66, n.5, p.668-74, 2013.

DEMARTINI, A. A. C. et al. Crescimento de crianças nascidas prematuras. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, Curitiba, v.55, n.8, p.534-40, 2011.

FENTON T.R., KIM J.H. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. **BMC Pediatrics**, v.13, n.59, 2013.

FERREIRA, P. F. Estado nutricional e desenvolvimento das habilidades motoras orais para a alimentação em crianças nascidas pré-termo. 2016. 188f. **Tese (Doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana)** - Centro de Ciências da saúde. Universidade Federal de Santa Maria. 2016.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

FRIEDMAN, S. A.; BAURNBAUN, J. C. Growth outcomes of critically ill neonates. In:

POLIN, R. A.; FOX, W. W. **Fetal and neonatal physiology**. Philadelphia: Saunders, p. 267, 1998.

INTERGROWTH-21st. **Consórcio Internacional de Crescimento Fetal e Neonatal pro século 21**. Disponível em: <https://intergrowth21.tghn.org/about/sobre-intergrowth-21st-portuguese/>. Acesso em: 20 de out. 2018.

PESSOA, T.A.O. O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer. **Avances en Enfermaria**, v.33, n.3, p. 401-411, 2015.

PIZZANI, L.; LOPES, J.; MARTINEZ, C. M. S. A detecção precoce dos fatores de risco relacionados à prematuridade e suas implicações para a Educação Especial. **Revista Educação Especial**, Santa Maria- RS, v.25, n.44, p.545-562, 2012.

REYES T, CASALS A, MARTÍNEZ F, ALONSO E, et al. Crecimiento en recién nacidos prematuros de muy bajo peso natal. **Revista Cubana de Endocrinología**, v.24, p.18-34, 2013.

RIBEIRO, A. M. et al. Baixo peso ao nascer e obesidade: associação causal ou casual. **Revista Paulista** Pediátrica, v.33, n.3, p. 340-348, 2015.

ROMANI, S.; LIRA, P. Fatores determinantes do crescimento infantil. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, p. 15-23, 2004.

ROVER, M. et al. Crescimento de prematuros de muito baixo peso do nascimento até doze meses de idade corrigida. **Journal of Human Growth and Development**, v.25, n.3, p. 351-356, 2015.

RUGOLO, L. M. S. S. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n.1, p.101-110, 2005.

SALGE, A. K. M. et al. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. **Revista eletrônica de Enfermagem**, v.11, n.3, p.642-6, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Monitoramento do crescimento de RN pré-termos.



Tipo de trabalho: TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Documento Científico. **Departamento Científico de Neonatologia**, 2017.

VARASCHINI, G.; MOLZ, P.; PEREIRA, C. Perfil nutricional de recém-nascidos prematuros internados em uma UTI e UCI neonatal. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc**, v. 16, n.1, 2014.

VIEIRA, C. S. et. al. Seguimento do pré-termo no primeiro ano de vida após alta hospitalar: avaliando o crescimento ponderoestatural. **Revista Eletrônica de Enfermagem** [Internet], v. 15, n.2, p. 407-415, 2013.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. **Acta Paediatrica Suppl.** 2006. Disponível em: <https://www.who.int/childgrowth/standards/en/>. Acesso em: 20 de out. 2018.