

Seguimento do pré-termo no primeiro ano de vida após alta hospitalar: avaliando o crescimento pondoestatural*Preterm infant follow up during the first year after hospital discharge: assessing weight-height development**Seguimiento del niño prematuro en su primer año de vida después del alta hospitalaria: evaluando el crecimiento pondoestatural*Claudia Silveira Viera¹, Raquel Rech², Beatriz Rosana Gonçalves de Oliveira³, Maristela Salette Maraschin⁴

¹ Enfermeira, Doutora em Enfermagem em Saúde Pública. Professora Adjunta da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Toledo, PR, Brasil. E-mail: clausviera@gmail.com.

² Enfermeira. Enfermeira do Hospital São Lucas. Toledo, PR, Brasil. E-mail: rakarech@hotmail.com.

³ Enfermeira, Doutora em Enfermagem em Saúde Pública. Professora Adjunta da UNIOESTE. Toledo, PR, Brasil. E-mail: lb.toso@certto.com.br.

⁴ Enfermeira, Mestre em Enfermagem. Professora Assistente da UNIOESTE. Toledo, PR, Brasil. E-mail: maraschin@certto.com.br.

RESUMO

A avaliação da saúde da criança se dá pelo acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Desta forma, ressaltase a importância de conhecer como ocorre o crescimento de crianças nascidas prematuramente e que permaneceram hospitalizadas. Objetivou-se descrever o padrão de crescimento dos prematuros acompanhados no ambulatório de enfermagem durante o primeiro ano após a alta hospitalar. Estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo, que analisou dados pela estatística descritiva com uso do Programa R. Integraram o estudo 25 prematuros, acompanhados no ambulatório de seguimento do prematuro de um hospital escola do Paraná, de outubro de 2009 a setembro de 2010. O perímetro cefálico mostrou melhor perfil de crescimento, com *catch up* precoce, seguido de aumento discreto no peso e comprimento. Identificando o crescimento pondoestatural após a alta hospitalar, propicia-se subsídios para aprimorar a assistência à saúde desse grupo, direcionando ações ao seu crescimento saudável e minimizando possíveis sequelas.

Descritores: Continuidade da Assistência ao Paciente; Prematuro; Crescimento; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Enfermagem Pediátrica.

ABSTRACT

Child health evaluation is performed by following the child's growth and development. Therefore, the importance of understating the growth of premature children who remained hospitalized is emphasized. The objective was to describe the growth pattern of premature infants followed in the nursing outpatients clinic during the first year after hospital discharge. In this quantitative, descriptive and retrospective study, data analysis was performed by descriptive statistics using the R. Software. The subjects were 25 preterm infants followed at the preterm infant follow-up outpatient clinic of a teaching hospital in the state of Paraná, between October of 2009 and September of 2010. Cephalometry showed an improved growth profile, with early catch up, followed by a discrete increase in weight and height. The identification of the weight-height growth after hospital discharge provides support to improve health care to this group, aiming interventions for their healthy growth and minimizing possible complications.

Descriptors: Continuity of Patient Care; Infant, Premature; Growth; Intensive Care Units, Neonatal; Pediatric Nursing.

RESUMEN

La evaluación de salud del niño se obtiene por seguimiento del crecimiento y desarrollo infantil. Así, se resalta la importancia de conocer cómo transcurre el crecimiento de niños prematuros que permanecieron hospitalizados. Se objetivó describir el estándar de crecimiento de prematuros en seguimiento en ambulatorio de enfermería durante el primer año luego del alta hospitalaria. Estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, analizando datos por estadística descriptiva, utilizando el Programa R. Integraron el estudio 25 prematuros atendidos en el ambulatorio de seguimiento al prematuro de un hospital escuela de Paraná, entre octubre 2009 y setiembre 2010. El perímetro encefálico mostró mejor perfil de crecimiento, con *catch up* precoz, seguido de aumento discreto del peso y longitud. Identificando el crecimiento pondoestatural luego del alta hospitalaria, se proponen ayudas para mejorar la atención de la salud de este grupo, dirigiendo acciones a su crecimiento saludable y minimizando posibles secuelas.

Descritores: Continuidad de la Atención al Paciente; Prematuro; Crecimiento; Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal; Enfermería Pediátrica.

INTRODUÇÃO

A atenção ao Recém-Nascido (RN) avançou muito nas duas últimas décadas, principalmente com a ênfase dada aos cuidados de crianças nas Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN), incluindo nessa atenção os Recém-Nascidos Pré-Termo (RNPT) e Baixo Peso ao Nascer (BPN). Na assistência a esse grupo infantil, houve um incremento na evolução do processo de cuidar, que compreendem os avanços da tecnologia e os progressos da assistência especializada, gerando queda dos índices de mortalidade infantil dentro da UTIN. Esse contexto possibilitou a maior sobrevivência das crianças hospitalizadas nessas unidades, sobretudo, os RNPT e BPN⁽¹⁾.

Tem-se observado com a maior sobrevivência de RNPT e BPN, uma maior morbidade desse grupo, sendo maior quanto menor a idade gestacional⁽²⁾. Identifica-se então, a necessidade de dar continuidade ao cuidado à saúde desse grupo após a alta hospitalar, para identificar precocemente e minimizar as sequelas advindas da prematuridade e de longos períodos de hospitalização. Salienta-se que a continuidade do cuidado à criança egressa da UTIN deve contemplar os aspectos biopsicossociais, culturais e familiar que o RNPT está inserido, tendo como o eixo norteador da atenção a saúde da criança, o próprio processo de crescimento e desenvolvimento infantil⁽³⁻⁴⁾.

Todo RN, no entanto, está sujeito à alterações em seu crescimento e desenvolvimento, caso encontre situações adversas que influenciarão nesse processo. Nesse contexto, o RNPT e BPN sobrepõem as características normais do processo de crescimento a sua condição de vulnerabilidade fisiológica, metabólica e psicológica que é alterada pela prematuridade, bem como, associado a esse fato, tem-se prolongados períodos de hospitalização, o estresse materno, as condições ambientais e familiares⁽⁵⁻⁷⁾.

Sabe-se que a dinâmica do crescimento no período neonatal caracteriza-se por uma perda inicial de peso, seguida pela recuperação do peso de nascimento, sendo a intensidade e duração destas duas fases inversamente relacionadas à idade gestacional, peso de nascimento e gravidade do recém-nascido. Para o RNPT, em específico, essas etapas ocorrem de modo distinto. Há quatro fases do crescimento em que o prematuro se enquadra⁽⁸⁾: Atraso do crescimento, período logo após nascimento em

que todos prematuros apresentam uma perda de peso maior quanto menor for o peso, a idade gestacional e a severidade da patologia neonatal inicial.

A segunda fase chamada Transição caracteriza-se por início lento e discreto do aumento do perímetro cefálico, observando-se que o crescimento cerebral é priorizado, seguido do peso e por último o comprimento. A fase seguinte é denominada de *Catch up* ou velocidade de recuperação, em que ocorre um rápido aumento de peso, comprimento e perímetro cefálico, com a velocidade de crescimento acelerada ultrapassando a intrauterina e a do RN a termo. Esta fase tem seu ápice entre 36 e 44 semanas pós-natal. O ganho ponderal é maior que o estatural, o que faz com que o prematuro apresente diferentes proporções corpóreas, quando comparados ao RN a termo. E a última fase de crescimento, chamada Homeorrexe, caracteriza-se por velocidade de crescimento comparável as crianças nascidas a termo.

Diante dos muitos fatores que afetam o crescimento de um lactente que nasceu prematuro, tem-se que a expectativa quanto ao crescimento desse grupo de RN é que ocorra aceleração máxima entre os dois primeiros anos de vida, assim atingindo seu canal de crescimento entre os percentis de normalidade nas curvas de referência. Nesse período, o crescimento ocorre de modo intermitente, em que se observa maior velocidade de crescimento após um período de interrupção no processo, visando recuperar um déficit prévio⁽⁹⁾.

O RNPT apresenta um *catch up* de crescimento, geralmente observado pela primeira vez na circunferência cefálica, seguido pelo peso e comprimento. Esse processo ocorre durante os primeiros 2-3 anos de vida e é máximo em 36 a 40 semanas após a concepção. Com base nesse conhecimento é que deve-se corrigir o peso até 24 meses de idade corrigida, o comprimento até 42 meses e o perímetro cefálico (PC) até 18 meses, quando não haverá mais diferença estatisticamente significativa entre idade cronológica e corrigida. Para recém-nascidos de extremo baixo peso aconselha-se a corrigir até três anos de idade⁽⁹⁾.

A correção da idade cronológica em função da prematuridade é fundamental para o correto diagnóstico do crescimento e desenvolvimento nos primeiros anos de vida. Na avaliação do crescimento e desenvolvimento do prematuro, deve-se corrigir a idade cronológica em função do grau de prematuridade. A idade corrigida,

também designada idade pós-concepção, traduz o ajuste da idade cronológica em função do grau de prematuridade. Considerando que o ideal seria nascer com 40 semanas de idade gestacional, deve-se “descontar da idade cronológica do prematuro as semanas que faltaram para sua idade gestacional atingir 40 semanas, ou seja, idade corrigida = idade cronológica – (40 semanas – idade gestacional em semanas)”⁽⁸⁾.

O peso e altura são os dois índices mais importantes na avaliação do crescimento. O peso é mais usado por sua fácil obtenção, mas a altura é um indicador mais seguro, uma vez que o primeiro sofre influência de muitos fatores, podendo diminuir, o que nunca ocorre com a altura. Esses indicadores devem ser analisados conjuntamente com a verificação da variação das condições fisiológicas e do contexto em que a criança se encontra após seu nascimento e após alta da UTIN⁽¹⁰⁾.

A partir da compreensão de que o desenvolvimento futuro da criança prematura encontra-se ligado ao período neonatal, bem como as características maternas e as variáveis do ambiente e familiar^(5-6,11) e de programas de intervenção precoce para detecção, atenuação e se possível reversão de problemas que possam comprometer seu crescimento adequado⁽¹²⁾, emerge a necessidade de conhecer como ocorre o crescimento dos RNPT e BPN após a alta hospitalar.

Estudo⁽¹³⁾ concluiu que o acompanhamento longitudinal por equipe multidisciplinar de crianças nascidas RNPT e BPN é um indicador quando se pensa nesse processo no âmbito da atenção primária em saúde, pois suas famílias necessitam de apoio e incentivo para manter cuidados com qualidade. Dessa forma, elas precisariam ser informadas sobre possíveis complicações decorrentes da prematuridade, no entanto, segundo o estudo, os profissionais de saúde, via de regra, não informaram e nem anteciparam possíveis complicações que as crianças pudessem vir a apresentar em sua trajetória de vida, o que remete à necessidade do seguimento.

Além disso, em 2012, a Organização Mundial da Saúde (OMS)⁽¹⁴⁾ no documento “Born too soon” apresenta uma agenda global para pesquisa que tem como meta a redução dos nascimentos pré-termo e trazer conhecimento para incrementar o cuidado ao RNPT sobreviventes. Nesse sentido, este estudo converge com essa proposta uma vez que apresenta o

acompanhamento do crescimento do RNPT como uma das ferramentas de avaliação de sua saúde após a alta da UTIN. Nesse sentido, o maior impacto não será a redução do parto prematuro, mas uma avaliação precisa e contínua do cuidado. Essa poderá contribuir para a redução da morbimortalidade, mediante a identificação precoce de possíveis injúrias com o RNPT, no âmbito da atenção primária em saúde, por meio da atuação do enfermeiro na puericultura, com o seguimento específico que este usuário do sistema de saúde demanda.

A partir do eixo condutor para pesquisas da OMS e da compreensão de que o desenvolvimento futuro da criança prematura encontra-se ligado ao seu processo de crescimento e desenvolvimento, o presente estudo focaliza o processo de crescimento dos RNPT e BPN atendidos no ambulatório de seguimento de um hospital público do oeste do Paraná, especificamente, no que tange ao crescimento pondo-estatural, na perspectiva do atendimento de enfermagem, visto que a literatura brasileira acerca do seguimento (*follow up*) de RNPT e BPN por esses profissionais ainda é escassa.

Para tanto, este estudo teve como objetivo descrever o padrão de crescimento dos prematuros acompanhados no ambulatório de enfermagem de um hospital escola do oeste do Paraná, durante o primeiro ano após a alta hospitalar.

MÉTODO

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo, ou seja, neste tipo de estudo todas as informações sobre a exposição e o desfecho já ocorreram antes do início do estudo. Neste caso, os RNPT e BPN egressos de UTIN, já haviam sido acompanhados no ambulatório de Seguimento de Enfermagem dos Recém-Nascidos de Alto Risco de um hospital escola do oeste do Paraná.

Este estudo foi desenvolvido no município de Cascavel-PR, localizado na região oeste do Estado do Paraná, com uma população estimada em 2010 de 286.205 habitantes⁽¹⁵⁾. Especificamente, a pesquisa de campo ocorreu no ambulatório de seguimento do prematuro de um hospital Escola do Oeste do Paraná, no formulário de registro dos dados da consulta de enfermagem.

Fizeram parte da população do estudo todos os prematuros que estiveram hospitalizados na UTIN do

referido hospital e que tiveram alta hospitalar e passaram a ser acompanhados pelo serviço de ambulatório de risco de enfermagem, no período de outubro de 2009 a setembro de 2010.

Fez-se primeiramente o levantamento das fichas do ambulatório e dos prontuários dos referidos RNPT, fazendo-se a inclusão no estudo de todos que tivessem feito pelo menos duas consultas no ambulatório, no período estipulado para coleta. Assim como foram excluídos os RNPT cujos prontuários não foram encontrados ou que os dados estivessem ilegíveis ou incompletos no formulário de registro da consulta de enfermagem. Dessa forma, a amostra deste estudo totalizou 25 crianças.

As variáveis analisadas foram às medidas antropométricas (peso, estatura, perímetros cefálico, torácico e abdominal) que eram registradas em cada consulta de enfermagem; percentil dos dados antropométricos registrados nos prontuários. Foram avaliadas também as variáveis: sociodemográficas (procedência, situação conjugal, escolaridade em anos, ocupação da mãe e pai, renda familiar); gestacionais (consultas de pré-natal, tabagismo, doenças prévias e/ou na gestação); neonatais (idade gestacional ao nascimento; peso de nascimento e sua adequação para a idade gestacional – adequado, pequeno ou grande para a idade gestacional, gênero, presença de complicações); uso de corticóide pós-natal e tempo de internação; alimentação no primeiro ano (tempo de aleitamento materno exclusivo, aleitamento misto e artificial); condições pós-alta (intercorrências que necessitaram de consulta médica e tratamento específico, internações).

Os dados foram registrados em um banco de dados usando o programa *Excel for Windows 2007*. Posteriormente, fez-se a análise usando a estatística descritiva com o cálculo da distribuição de frequências, médias, medianas, percentagem e são apresentados por meio de tabelas e gráficos. Para as análises estatísticas utilizou-se o *R*, programa de licença livre e de código aberto⁽¹⁶⁾. Este estudo é parte de um projeto de pesquisa cadastrado no Grupo de Pesquisa em Enfermagem Materno Infantil - GPEMI, intitulado "O seguimento do recém-nascido pré-termo e baixo peso ao nascer: a continuidade do cuidado". Desse modo, mesmo nessa etapa a coleta de dados sendo documental, todas as mães participantes do projeto assinaram o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido. Para atender à Resolução 196/96 do Ministério da Saúde, que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos, este projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná e aprovado sob Parecer de número 071/2010-CEP.

RESULTADOS

Em relação à idade das mães dos RNPT 48% estavam na faixa de 25 a 34 anos e a escolaridade de nível médio predominou entre as mães do estudo (32%). Quanto ao estado civil 44% delas eram casadas; no tocante a ocupação, 44% eram do lar, 84% possuíam de um a quatro filhos, 40% tinham renda familiar de dois a três salários, com um número de dependentes de duas a três pessoas para 36%. Não houve registro de mulheres etilistas, porém uma delas, declarou-se tabagista. Constatou-se que a maioria (88%) das famílias eram residentes no município, não se excluindo as famílias de outras localidades da região que totalizaram três (12%) famílias.

Referente a caracterização dos RNPT quanto às condições clínicas e biológicas ao nascimento e hospitalização, verificou-se que 52% nasceram com idade gestacional de 32 a 36 semanas e a idade gestacional média dos RNPT ao nascimento foi de 32,14 semanas, variando entre 27 e 36 semanas. O Apgar de nascimento no 1º e 5º minuto manteve-se na maioria acima de sete, totalizando 68% e 84%, respectivamente. No registro do tipo de parto predominou a cesariana, para um total de 68%.

Como complicações ao nascimento, 24% dentre os participantes do estudo apresentaram icterícia neonatal, seguido pela síndrome do desconforto respiratório para 20% deles. A maioria teve alguma patologia ou complicação no nascimento, sendo as mais citadas: desconforto respiratório, prematuridade extrema, sepse neonatal, hemorragia intraventricular, icterícia neonatal, retardo do crescimento intra-uterino, aspiração de líquido, membrana hialina, taquidispneia transitória, hipertensão pulmonar, anóxia neonatal, má formação, estenose de valva cardíaca e hipoglicemia. Quanto às complicações na gestação, apenas 12% das mulheres relataram ter desenvolvido infecção do trato urinário. O tempo médio em dias de internação hospitalar foi de aproximadamente 24 dias e o tempo médio entre a alta e

a primeira consulta do RNPT e BPN após alta da UTIN foi de 19 dias.

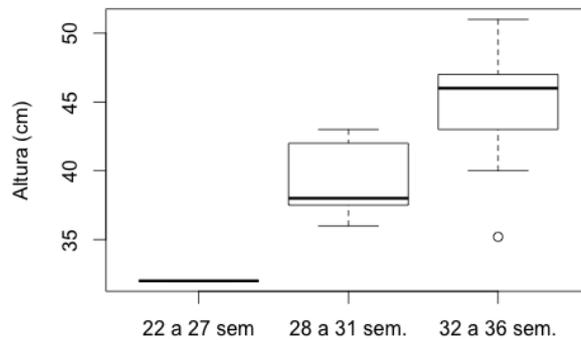
Na variável relativa ao número de consultas no pré-natal, mais da metade (56%) dos registros não continha essa informação. Dos prontuários que havia registro deste dado a maioria realizou de seis a oito consultas no pré-natal.

Em relação ao sexo da totalidade dos RNPT e BPN, 60% eram do sexo feminino; 56% nasceram com peso entre 1001 a 2000 gramas, sendo o peso médio de nascimento de $1,904 \pm 0,684$ Kg. Dentre os 60% do sexo feminino o peso médio foi de $1,942 \pm 0,673$ Kg e, para os

40% do sexo masculino, o peso médio foi de $1,846 \pm 0,735$ Kg. Quanto às demais mensurações, 68% das crianças nasceram com estatura entre 35 a 45 centímetros, 92% com perímetro cefálico variando de 25 a 35 centímetros, 76% com perímetro torácico entre 25 a 35 centímetros e do total de RNPT, 52% apresentaram perímetro abdominal de 25 a 35 centímetros. A média do peso dos RNPT foi de aproximadamente 1904 gramas e o comprimento médio ao nascimento foi de 42 centímetros.

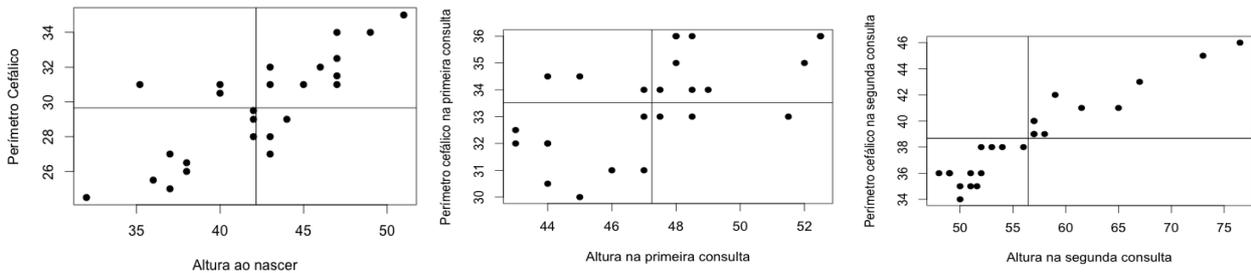
Nas figuras a seguir demonstram-se os resultados obtidos. Na Figura 1, abaixo, apresenta-se o Box Plot com a relação da idade do RNPT ao nascer e a altura.

Figura 1: Box Plot da altura dos RNPT ao nascer segundo sua idade gestacional. Programa R, 2011.



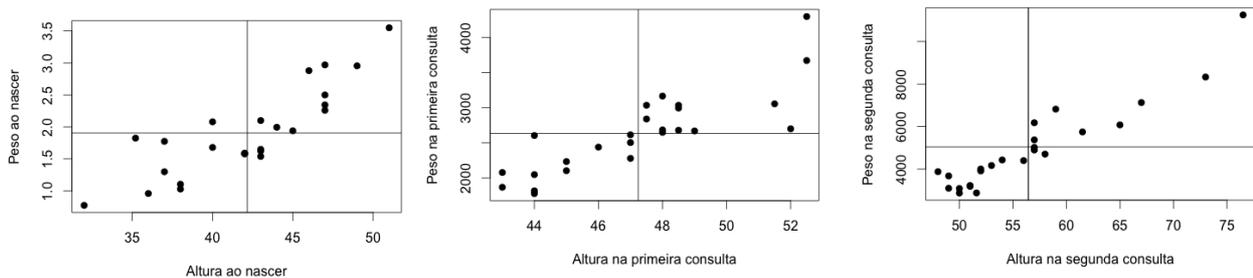
A Figura 2 ilustra a relação entre o perímetro cefálico e altura desde o nascimento até as duas (02) consultas no ambulatório.

Figura 2: Dispersão do perímetro cefálico com altura dos RNPT. Programa R, 2011.



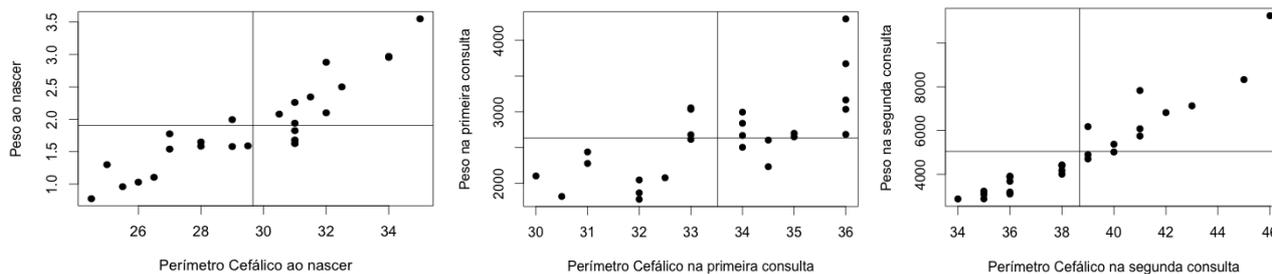
A Figura 3 mostra a dispersão do peso e da altura do nascimento até as consultas no ambulatório.

Figura 3: Dispersão da altura com o peso dos RNPT. Programa R, 2011.



Na Figura 4 é demonstrado a dispersão do perímetro cefálico e o peso nos três momentos da análise.

Figura 4: Dispersão do perímetro cefálico com o peso dos RNPT. Programa R, 2011.



DISCUSSÃO

Analisando as variáveis, conclui-se que quando comparadas as idades das mães participantes, percebeu-se que o número de mães em idade considerada de risco para partos prematuros, conforme indica a literatura⁽¹⁴⁾, não foi significativo, predominando a idade de 25 a 34 anos, faixa etária que não é considerada de risco. No tocante a variável escolaridade, observou-se que a maioria possuía nível de instrução superior ou igual a oito anos de ensino, esta é uma característica distinta que não caracteriza estas mães como de risco para agravos de saúde da criança, o qual é considerado para aquelas com menor nível de escolaridade⁽¹⁷⁾.

O teste qui-quadrado não indicou associação entre o peso do nascimento com a idade da mãe (p-valor = 0,3253) nem com o estado civil desta (p-valor = 0,5695). Na comparação da idade gestacional com peso ao nascer, o teste qui-quadrado de associação resultou em p-valor 0,07677 e 0,2212 na comparação com peso da alta, sugerindo que não há relação entre as variáveis, ou seja, são independentes. Na associação da idade gestacional com a altura ao nascer resultou em p-valor de 0,003658, indicando uma associação significativa. Não foi constatada diferença significativa (p-valor = 0,765) entre os pesos de nascimento, segundo o sexo.

A relação entre altura e IG mostrou na Figura 1, que quanto maior IG maior estatura. Na associação da idade gestacional com o perímetro cefálico foi constatada associação significativa (p-valor = 0,046). Na associação da altura com perímetro cefálico o coeficiente de correlação de Pearson resultou em 0,8059 ao nascer, 0,6060 na primeira consulta após a alta e 0,9478 na segunda consulta após alta, indicando uma associação significativa entre as variáveis (p-valor < 0,0015) em todos esses momentos.

Na avaliação do comportamento do peso associado à altura da criança, constatou-se um coeficiente de correlação de Pearson de 0,8501 ao nascer, 0,8425 na primeira consulta após alta e, 0,9439 na segunda consulta após alta. As correlações mostraram-se significativas em todos os casos (p-valor < 0,001). O diagrama de dispersão da Figura 3 sugere uma associação linear direta entre as variáveis, permitindo afirmar que o aumento de peso está associado ao aumento da altura.

Em relação ao PC e altura, os dados sugerem uma associação linear, mostrando que o perímetro cefálico aumenta linearmente com a altura do prematuro em todos os momentos. Na avaliação da associação do peso como perímetro cefálico, constatou-se um coeficiente de correlação de Pearson de 0,9075 ao nascer, 0,7132 na primeira consulta e 0,9449 na segunda consulta. Os diagramas de dispersão da Figura 4 sugerem uma associação linear direta entre as variáveis, permitindo afirmar que o aumento de peso está associado ao aumento do perímetro cefálico.

O teste qui-quadrado de associação do ganho ponderal após a alta com a condição de aleitamento não indicou dependência (p-valor = 0,2517), isto é, neste grupo avaliado, amamentação exclusiva materna ou amamentação complementar não influenciou no ganho de peso.

Quando comparadas as mensurações de nascimento com a primeira consulta e a segunda consulta deste grupo de RN após alta da UTIN, observou-se maior desenvolvimento, seguido por um aumento discreto no peso e comprimento. Dos três parâmetros antropométricos avaliados, o perímetro cefálico mostrou melhor perfil de crescimento, com *catch up* precoce. Esse é um resultado importante, pois o retardo do crescimento do perímetro cefálico nos primeiros anos está associado

ao pior prognóstico de desenvolvimento⁽¹⁸⁾. No tocante ao peso, após a alta da UTIN, a maioria das crianças obteve ganho de peso. A perda fisiológica nos primeiros dias de vida geralmente é maior, assim como a demora para atingir o peso inicial. No entanto, o aumento ponderal após ter atingido o peso inicial é bem maior do que nos RN a termo. O peso do recém-nascido, na primeira semana, pode cair 10% abaixo do peso ao nascer em virtude da excreção do líquido extravascular e, possivelmente, baixa ingestão, correspondendo às duas primeiras fases do crescimento de crianças pré-termo⁽⁸⁾.

Quando comparados os pesos nos dois momentos de avaliação, compreendido entre a alta do RNPT e a primeira consulta após sua alta, o qual é considerado o período de transição do hospital para casa⁽¹⁾, observou-se um constante ganho de peso da maioria dos RN, porém algumas dessas crianças tiveram uma perda de peso.

Para a sobrevivência do RNPT e BPN, deve-se levar em consideração o período após a alta hospitalar. O ganho ponderal é então, um diagnosticador importante da condição de saúde dessas crianças, porém, salienta-se que a análise desse parâmetro deve ser realizada conjuntamente com as condições do contexto familiar e social dessas crianças. A prematuridade de um filho para as famílias é uma condição de enfermidade, por si só, pois coloca esses indivíduos sujeitos à diversas limitações, impedimentos e situações que invertem o estilo de vida familiar, tanto na relação com o trabalho, quanto com seus familiares, amigos e parceiros. Esta situação provoca na família uma mudança de sua rotina de vida, do próprio sentido da vida e da capacidade de resolver problemas, já que tudo aquilo que estava a princípio organizado, é modificado de forma abrupta com o nascimento prematuro do filho e hospitalização em uma UTIN. Desse modo, o contexto dessas famílias tem grande relevância quando se deseja analisar o crescimento dessas crianças egressas da UTIN, visto que esse é um processo gradual e que sofre interferência de vários elementos do meio em que a criança se encontra⁽¹⁹⁾.

Cabe destacar que, as crianças que apresentaram perda de peso, são RNPT que foram acometidos por patologias que estavam associadas ao nascimento, como o desconforto respiratório, sepse, hemorragia intraventricular, prematuridade extrema, e posteriormente na transição hospital/casa pela desnutrição. As idades gestacionais dessas crianças

variaram de 27 a 31 semanas, a idade materna variou de 15 a 30 anos de idade e a escolaridade da mãe predominou do ensino fundamental incompleto ao ensino médio completo, sendo que essas famílias tinham como renda familiar um valor estimado de um a três salários mínimos. Portanto, esse grupo de RNPT e BPN pode ter tido fatores extrínsecos e intrínsecos que influenciaram na alteração de seu crescimento.

Uma vez recuperado o peso de nascimento os RNPT e BPN mantiveram taxas crescentes de ganho de peso. A perda de peso e a recuperação do peso de nascimento foram inversamente proporcionais ao peso de nascimento, ou seja, os recém-nascidos menores perdem mais peso e demoram mais a recuperar o peso de nascimento que os maiores. A média de dias de internação hospitalar para esses participantes foi de 25 dias. A média entre a alta hospitalar e a primeira consulta no ambulatório de seguimento foi de 19 dias e a média entre a primeira e a segunda consulta no ambulatório de 94 dias, ressaltando-se, que algumas crianças tiveram uma variação de peso maior que outras, devido ao intervalo maior entre a primeira e segunda consulta.

Na segunda consulta após a alta hospitalar, pode-se observar que depois da considerável perda de peso inicial, todos os RNPT recuperaram seu peso. Detectou-se que dentre esses RNPT que perderam peso entre a alta e a primeira consulta, o número de reinternações foi maior neste período, tendo como causas patológicas a anemia grave, desnutrição, bronquiolite e pneumonia. Segundo estudos^(9,20), o número de reinternações em prematuros de extremo baixo peso foi relevante nos primeiros dois anos de vida, implicando em menor ganho de peso no período de doença. Nesta etapa do estudo, verificou-se ganho ponderal satisfatório, pois todas as crianças obtiveram aumento em seu peso no período analisado.

O crescimento linear mostrou uma evolução mais satisfatória para os RNPT de nosso estudo, que os escores relativos ao peso. Todos os RNPT e BPN avaliados tiveram aumento significativo na estatura, obtendo uma variação significativa no ganho ponderal em centímetros/dia entre a primeira e segunda consulta após alta, de 0,05 cm/dia a 0,44 cm/dia.

CONCLUSÃO

Crianças nascidas pré-termo têm maior risco para um processo de crescimento atrasado, desde a hospitalização

nas UTIN como após a alta dessa unidade. Para tanto, devem ser cuidadosamente monitorizadas e podem requerer intervenções para promover um melhor crescimento.

Neste estudo evidenciou-se que o perímetro cefálico dos RNPT e BPN, quando comparado as suas mensurações de nascimento com a primeira e a segunda consulta após alta, teve maior desenvolvimento, seguido por um aumento discreto no peso e comprimento, vindo ao encontro da literatura estudada. Dos três parâmetros antropométricos avaliados, o perímetro cefálico mostrou melhor perfil de crescimento, com *catch up* precoce. Isto mostra, a princípio, um bom prognóstico para o desenvolvimento neurológico desses sujeitos, nos primeiros meses após a alta hospitalar.

No tocante ao peso, após a alta da UTIN, a maioria das crianças obteve ganho de peso. A fase entre a primeira e a segunda consulta após alta hospitalar, mostrou crescimento acelerado. Esta tendência de ganho de peso que ocorreu nas crianças evidenciou que elas não apresentaram achatamento das curvas próximo à idade do termo. Uma vez recuperado o peso de nascimento os RNPT e BPN mantiveram taxas crescentes de ganho de peso. A perda de peso e a recuperação do peso de nascimento foram inversamente proporcionais ao peso de nascimento, ou seja, os recém-nascidos menores perdem mais peso e demoram mais a recuperar o peso de nascimento que os maiores. O crescimento linear mostrou uma evolução mais satisfatória para os RNPT deste estudo, que os escores relativos ao peso.

Conclui-se que, aqueles que nasceram entre 24-32 semanas de gestação, são muito diferentes dos RN a termo em relação a seu crescimento, apresentam lento desenvolvimento quando comparado ao de termo. É necessário, portanto, aprofundar os conhecimentos acerca do seguimento da criança egressa da UTIN para que se possa proporcionar cuidado adequado, voltado às necessidades específicas e à realidade das práticas de saúde nos serviços de atenção à saúde de que a criança e sua família dispõem em sua comunidade. Neste estudo a avaliação se deu em um seguimento de um ano, constituindo-se em uma das limitações da pesquisa. É necessário que estudos longitudinais a longo prazo possam ser desenvolvidos para se ter uma dimensão do padrão de crescimento de RNP brasileiros.

O conhecimento desses dados subsidia o profissional que avalia essas crianças diariamente tanto ao nível da atenção primária, nas unidades básicas de saúde e unidades de saúde da família, quanto no ambulatório de seguimento do RN de risco. Proporciona aos profissionais condições de fazer a avaliação integral da criança quanto ao seu crescimento após a alta da UTIN, atentando para sinais de possível atraso e intervindo precocemente. Embora a amostra do estudo tenha sido pequena, correspondeu à totalidade dos RNPT atendidos pela enfermagem no ambulatório do hospital público em estudo, podendo assim, sugerir um parâmetro para guiar esta avaliação neste local.

REFERÊNCIAS

1. Viera CS, Mello DF. O. Seguimento da saúde da criança pré-termo e de baixo peso egressa da terapia intensiva neonatal. *Texto Cont. Enf.* 2009;18(1):74-82.
2. Potharst ES, Wassenaer-Leemhuis AG, Houtzager BA, Hus JWP, Last BF, Kok JH. High incidence of multi-domain disabilities in very preterm children at five years of age. *J Pediatr.* 2011;159(1):79-85.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Cadernos de Atenção Básica, nº 33) [cited 2013 mar 23]; Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/caderno_33.pdf.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. 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. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. (Série A. Normas e Manuais Técnicas)

[cited 2013 mar 18]. Available from:

- http://www.fiocruz.br/redeblh/media/arn_v1.pdf.
5. Khan NZ, Muslima H, Bhattacharya M, Parvin N, Begum M, Jahan D et al. 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.* 2008; 34(5):657-664. [cited 2013 mar 20]. Available from: <http://proxy.library.upenn.edu:2170/doi/10.1111/j.1365-2214.2008.00873.x/pdf>.
6. Silverstein M, Feinberg E, Young R, Sauder S. Maternal depression, perceptions of children's social aptitude, and reported activity restriction among former very low birth weight infants. *Arch Dis Child.* 2010; 95(7):521-525. [cited 2013 19 mar]. Available from: <http://proxy.library.upenn.edu:2082/pmc/articles/PMC3158425>.
7. Rubin, LP. Postnatal growth in preterm infants: too small, too big, or just right? *J. Pediatr.* 2009;154:473-475.
8. Rugolo LMSS. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. *Jornal de Pediatria.* 2005 [cited 2010

- mar 03]; 81(1 supl):S101-S110. Available from:
<http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/v81n1s1a13.pdf>.
9. Rugolo LMSS, Bentlin MR, Junior AR, Dalben I, Trindade CEP. Crescimento de prematuros de extremo baixo peso nos primeiros dois anos de vida. *Revista Paulista de Pediatria*. [internet]. 2007 [cited 2011 set 29]; 25(2):142-149. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v25n2/a08v25n2.pdf>.
10. Olsen IE, Lawson ML, Meinzen-Derr J, Sapsford AL, Schibler KR, Donava E, et al. Use of a body proportionality index for growth assessment of preterm infants. *J Pediatr*. 2009 [cited 2013 23 mar]; 154(4):486-91. Available From: <http://proxy.library.upenn.edu:2082/pmc/articles/PMC2745983/pdf/nihms106671.pdf>.
11. Ravn IH, Smith L, Smeby NA, Kynoe NM, Sandvik L, Bunch EH, et al. Effects of early mother-infant intervention on outcomes in mothers and moderately and late preterm infants at age 1 year: A randomized controlled Trial. *Infant Behav Dev* 2012 [cited 2013 23 mar]; 35:36-47. Available from: <http://proxy.library.upenn.edu:2135/science/article/pii/S0163638311001159>
12. Goulart AL, Morais MB, Kopelman BI. Impacto dos fatores perinatais nos déficits de crescimento de prematuros. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [internet]. 2011 [cited 2012 fev 20]; 57(3):272-279. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n3/v57n3a08.pdf13>.
13. Arruda DC, Marcon SS. Experiência da família ao conviver com sequelas decorrentes da prematuridade do filho. *Rev. bras. enferm.* [online] 2010 [cited 2012 mar 25]; 63(4):595-602. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n4/15.pdf>.
14. World Health Organization, March of Dimes, The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, & Save the Children. Born too soon: The global action report on preterm birth [null] WHO. 2012 [cited 2013 mar 18]; Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241503433_eng.pdf
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Brasília: Ministério do Planejamento. IBGE cidades. [cited 2010 agos 27]. Estimativa 2010. Malha municipal digital do Brasil: situação em 2010. Available from: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>.
16. R Development Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2011. <http://www.R-project.org/>
17. Ramos HAC, Cuman RKN. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2009 [cited 2013 18 mar]; 13(2): 297-304. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a09>.
18. Ghods E, Kreissl A, Brandstetter S, Fuiko R, Widhalm K. Head circumference catch-up growth among preterm very low birth weight infants: effect on neurodevelopmental outcome. *J Perinat Med*. 2001; 39:579-586.
19. Viera CS, Mello DF, Oliveira BRG, Furtado MCC. Rede e apoio social familiar no seguimento do recém-nascido pré-termo e baixo peso ao nascer. *Rev. Elet. Enf.* [Internet]. 2010 [cited 2011 agos 25]; 12(3):11-9. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n1/v12n1a02.htm>.
20. Brissaud O, Pedespan BF, Feghali L, Esquerre F, Sarlangue J. Rehospitalization of very preterm infants in the first year of life. Comparison of 2 groups: 1997 and 2002. *Arch Pediatr*. 2005;12(10):1462-70.

Artigo recebido em 07/03/2012.

Aprovado para publicação em 19/03/2013.

Artigo publicado em 30/06/2013.