

# CRESCIMENTO DE PREMATUROS DE EXTREMO BAIXO PESO NO PRIMEIRO ANO DE VIDA

Kaline Velho Canal de Oliveira

## Resumo

### Introdução

Nas últimas duas décadas graças aos avanços tecnológicos e científicos, principalmente o uso de corticóide antenatal e a terapia de reposição de surfactante, houve o aumento na sobrevivência de prematuros cada vez menores. Assim, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, houve, na década de 90, significativo aumento nas taxas de sobrevivência de prematuros de muito baixo peso, especialmente os menores que 1.000 g, ou seja, de extremo baixo peso (EBP)<sup>1</sup>.

Em Santa Catarina, no ano de 2011, 7,07% dos nascimentos foram de recém-nascidos com menos de 2.500g<sup>2</sup>. O aumento da sobrevivência de prematuros cada vez mais extremos tem gerado uma grande preocupação em relação ao crescimento e desenvolvimento dessas crianças. Sabe-se que nesse grupo, diversos fatores interferem no crescimento, como peso ao nascer, adequação à idade gestacional, oferta nutricional pós-natal, morbidades e necessidades de reinternações, bem como fatores sociodemográficos, como escolaridade materna e cuidados domiciliares<sup>3</sup>.

Associado a esses fatores, surgiu a teoria da origem fetal das doenças degenerativas do adulto, considerando que os agravos nutricionais ocorridos na vida fetal ou no período neonatal poderiam estar relacionados ao crescimento e desenvolvimento, bem como em doenças metabólicas ou degenerativas da infância, adolescência e vida adulta. Pensando nisso, há a necessidade de reformulação no cuidado relacionado à nutrição do recém-nascido pré-termo, com o objetivo de buscar um crescimento pós-natal semelhante ao crescimento intra-útero<sup>4</sup>.

Na nossa realidade o acompanhamento e os cuidados desses prematuros de extremo baixo peso acontece no ambulatório de alto risco, até haver *catch-up* ou condições de acompanhamento com pediatra em puericultura de baixo risco.

### Métodos

O estudo **ocorreu** no Hospital Santo Antônio, localizado na cidade de Blumenau-SC. O Hospital possui UTI Neonatal de referência para a Região do Vale do Itajaí e do

estado de Santa Catarina em atendimento de recém-nascidos de alto risco. A estrutura do hospital para esse atendimento é composta por 10 leitos de cuidados intensivos neonatal e 10 leitos de cuidados intermediários. Além disso, após a alta, as crianças seguem sendo acompanhadas no Ambulatório de Puericultura de Alto Risco do Hospital Santo Antônio até receberem condições de alta ambulatorial ou estarem aptas para acompanhamento em puericultura de baixo risco.

Foram incluídos nesse estudo os prematuros de extremo baixo peso nascidos e internados na UTI do Hospital Santo Antônio entre Janeiro de 2014 a Outubro de 2018 que estão sendo acompanhados no Ambulatório de Puericultura de Alto Risco.

Coleta de dados foi efetuada através de dados obtidos através do prontuário eletrônico do Tasy, seguindo o registro de pacientes em acompanhamento no Ambulatório de Puericultura de Alto Risco do Hospital Santo Antônio. Foi elaborado um formulário específico para esse fim, contendo todas as variáveis a serem coletadas para o registro da pesquisa.

- Variáveis a serem analisadas:

Medidas antropométricas:

Peso, perímetro cefálico, estatura – ao nascimento, com 40 semanas de IG e até os 12 meses de idade corrigida (até completar 36 meses) – dados numéricos.

Sociodemográficas:

Procedência – cidade e estado de origem

Situação conjugal dos pais: casados, solteiros ou amaziados

Escolaridade dos pais: fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo.

Ocupação da mãe e do pai

Gestacionais:

Consultas de pré-natal: dado numérico

Tabagismo: sim ou não

Doenças prévias e/ou na gestação: morbidade materna

Uso de CTC antenatal: sim ou não

Tipo de parto: vaginal ou cesareana

Neonatais:

Idade gestacional ao nascimento: dado numérico

Peso de nascimento: dado numérico

Gemelaridade: sim ou não

Adequação para idade gestacional: adequado para idade gestacional (AIG),

pequeno para idade gestacional (PIG), grande para idade gestacional (GIG), definido através das curvas de crescimento fetal.

Gênero: feminino ou masculino

Morbidades: Displasia broncopulmonar, enterocolite necrotizante, hemorragia intracraniana, outros.

Uso de corticoide pós-natal: sim ou não

Tempo de internação: dado numérico

Alimentação no primeiro ano: tempo de aleitamento materno exclusivo, aleitamento misto ou artificial.

Morbidade pós-alta: intercorrências que necessitaram internação ou tratamento específico.

Peso e idade gestacional corrigidas na alta hospitalar

A construção do banco de dados será realizada através do programa Epiinfo versão 7.2, com a produção de tabelas e gráficos para exposição dos resultados. A análise estatística será realizada através do programa SPSS versão 22.0.

O projeto será encaminhado para Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Santo Antonio e, após aprovação, será iniciada a coleta dos dados.

Serão preservadas as identidades e garantido o sigilo de todas as informações dos sujeitos envolvidos na pesquisa conforme previsto nas diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos propostas pela Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde. Declaramos ausência de conflito de interesses.

## **RESULTADOS**

De acordo com os critérios propostos, foram incluídos na coorte 13 prematuros, sendo que dois deles perderam seguimento, mas seus dados referentes as consultas registradas foram incluídos. Não houve nenhum óbito no período analisado.

A caracterização sociodemográfica mostrou: 53% residentes no município, sendo que as gestantes tiveram uma média de 4,8 consultas de pré-natal. O principal motivo de interrupção da gestação, foi por DHEG grave, em 30% dos casos, com a cesareana como principal via de parto escolhida (76%). Apenas 23% das gestantes não receberam corticoide antenatal.

Os recém-nascidos evoluíram em sua maioria com displasia broncopulmonar, resultando num maior tempo de internação hospitalar. A enterocolite necrotizante ocorreu em 23%

dos pacientes estudados.

Os prematuros tiveram alta em média com 38 semanas de idade gestacional corrigida, e com 1957g de peso, em sua maioria em aleitamento misto, sendo que um deles seguiu em aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade. A introdução alimentar pós alta hospitalar ocorreu em média aos 5 meses de idade.

Foram registrados apenas 2 internações desse grupo estudado, sendo uma delas para herniorrafia e outra devido à bronquiolite, em bebê broncodisplásico.

A média de peso, comprimento e perímetro cefálico estão apresentados na figura 1 e na tabela x.

Os escores-z foram considerados dentro da normalidade ao nascimento, tendo um decréscimo importante (catch-down) entre o nascimento e 40 semanas de idade gestacional corrigida.

## **Discussão**

O aumento da sobrevivência de prematuros cada vez menores tem gerado grande preocupação a respeito do crescimento e desenvolvimento dessas crianças. As principais questões a serem acompanhadas, além das morbidades de cada paciente, se referem a altura e peso das crianças, avaliando se atingem o peso e altura médios de crianças nascidas a termo. Sabe-se que prematuros de extremo baixo peso possuem vários fatores que podem comprometer seu crescimento, sejam eles de origem nutricional, doenças crônicas associadas, baixa condição socioeconômica da família, entre outros<sup>5</sup>.

Sobre o crescimento dessas crianças nos primeiros dias de vida, estudos detectaram diminuição do escore z de peso na faixa entre o nascimento e as 40 semanas de idade gestacional corrigida, evidenciando restrição de crescimento pós-natal durante a internação em UTI. Sendo que o maior incremento em peso, comprimento e perímetro cefálico ocorre entre o nascimento e três meses de vida. Dos fatores de risco avaliados nesses estudos, somente o escore z de peso com 40 semanas foi evidenciado como preditor de falha de crescimento. A cada diminuição de um ponto nesse escore, aumentou três vezes a chance de falha de crescimento ao final do primeiro ano de vida (OR = 2,9)<sup>1</sup>.

Ainda nesse assunto, o estudo do National Institute of Health and Child Development Research Network, avaliando uma coorte de recém-nascido de muito baixo peso, de 1995-1998, mostrou que 22% dos RN ao nascimento foram classificados como PIG, e com 36 semanas de idade gestacional corrigida para a prematuridade 97% da coorte estava abaixo do percentil 10 para o peso, configurando um retardo de crescimento extra

uterino<sup>7</sup>.

Outros fatores associados ao pior prognóstico são as morbidades e necessidades de reinternações, relacionadas com piora principalmente no índice de peso. Foi evidenciado taxa de reinternação de 50% e crescimento ponderal abaixo do esperado em prematuros de extremo baixo peso nos dois primeiros anos de vida<sup>8</sup>. Outro estudo detectou 19,7% de falha de crescimento nos primeiros três anos de vida, sendo que mais de 80% não foram decorrentes de doença crônica, e sim, da interação de diversos fatores adversos biológicos e ambientais<sup>9</sup>.

Também está relacionado com falha no crescimento e desenvolvimento dessas crianças, a nutrição inadequada de RN pré-termo. Sendo que, além disso, a alimentação enteral, muito utilizada em UTI neonatal nos primeiros dias de vida da criança, também pode trazer consequências que acabam por interferir no crescimento<sup>10</sup>.

A avaliação dessas crianças durante o acompanhamento em puericultura de alto risco deve ser feita através das curvas de crescimento padrão. Várias curvas de crescimento têm sido utilizadas para o monitoramento do crescimento desses recém-nascidos, mas ainda nenhuma pode ser considerada ideal. Até atingir 40 semanas de idade gestacional corrigida, pode-se utilizar as curvas de crescimento intrauterina, e a partir das 40 semanas de idade corrigida, pode-se utilizar as curvas da OMS 2006<sup>11</sup>.

Utiliza-se a velocidade de crescimento intrauterino para determinar o padrão ótimo de crescimento desses recém-nascidos. Entre 23 a 27 semanas de gestação a velocidade de ganho de peso médio é de 21 g/kg/dia, passando a 12 g/kg/dia entre 35 a 37 semanas. A média da velocidade de crescimento de 23 a 37 semanas é de 16 g/kg/d. A dificuldade existe na manutenção dessa taxa de crescimento pós-natal, pois logo após o nascimento ocorre perda de peso, mais acentuada quanto menor o peso de nascimento e a idade gestacional, podendo chegar a 15% do peso de nascimento. Quando avaliados com 40 semanas de idade gestacional corrigida, a grande maioria dos recém-nascidos extremo baixo peso estará com atraso do crescimento quando comparados com os recém-nascidos a termo<sup>12</sup>.

Nos primeiros meses de idade corrigida ocorre uma aceleração da velocidade de crescimento com recuperação inicial do perímetro cefálico, seguida do comprimento, e, finalmente, o peso. Alcançado o ponto de estabilidade de crescimento após a recuperação, a criança atinge seu canal de crescimento dentro da curva de referência, e o crescimento prossegue com o padrão próprio da criança mantendo-se paralelo aos canais da referida curva<sup>13</sup>.

Para tanto, o monitoramento dos recém-nascidos de extremo baixo peso devem ser feito

através de medidas antropométricas de peso, comprimento e perímetro cefálico a cada semana de idade gestacional corrigida até atingir 40 semanas. A partir de então, deve-se utilizar a curva padrão de crescimento pós-natal, considerando-a como o ponto zero na nova curva, e continuar utilizando a idade corrigida para a prematuridade. Até os 3 anos de idade deve utilizar a idade corrigida, e, posteriormente, utilizar a idade cronológica. A avaliação do crescimento deve ser feita através de medidas periódicas – mensal nos primeiros 6 meses, bimensal até 12 meses, quadrimestral até 24 meses, semestral até 36 meses e, posteriormente, uma vez por ano – de peso, estatura, perímetro cefálico a cada retorno, analisado de acordo com a curva de escore z nas curvas de crescimento de referência da OMS (2006).

**Em nosso serviço de puericultura de alto risco, acompanhamos os recém nascidos de extremo baixo peso até haver *catch-up* ou condições de acompanhamento com pediatra em puericultura de baixo risco. Porém, notamos que o crescimento dos bebês que nasceram abaixo de 1.000g foge ao descrito na literatura e revisto para esse presente trabalho, uma vez que muitas crianças alcançam o peso ideal para idade cronológica antes dos 12 meses de vida.**