

Nutrição do pré-termo após a alta

Dra Rita de Cássia Silveira*

A maioria dos prematuros experimenta uma situação de déficit nutricional durante a hospitalização na UTI Neonatal, classicamente conhecida como crescimento extra-uterino restrito. O déficit de crescimento após a alta hospitalar tende a ser sustentado; tanto que no seguimento ambulatorial aos 18 a 22 meses de idade corrigida aproximadamente 40% dos prematuros ainda apresenta significativo déficit de crescimento. Desta forma, após a alta da UTI Neonatal, nosso papel é determinar o requerimento nutricional do prematuro para que haja crescimento harmônico, com especial atenção no *catch up* do crescimento. O *catch up* tem que ocorrer no momento ideal, não muito precoce para que não predisponha a Síndrome Metabólica na vida adulta, nem tardio o que poderá causar déficit nutricional e por consequência atraso no neurodesenvolvimento.

As necessidades nutricionais dos prematuros ainda não estão completamente definidas na literatura, mas se acreditam que sejam maiores que as de crianças nascidas a termo, em função do objetivo de recuperação de um déficit prévio no crescimento (*catch up*). De forma geral, é aceito como necessidades básicas no primeiro ano de vida a oferta hídrica de 150 – 200 ml/kg/dia; calórica de 120 – 130 cal/kg/dia; proteica de 2,5 -3,5 g/kg/dia; lipídica de 6,0 – 8,0 g/kg/dia e de carboidratos de 10 - 14 g/kg/dia. Para alcançar esta meta nutricional básica, o prematuro necessita um programa de orientação alimentar e nutricional padronizado, incluindo rotinas básicas e adequando as suas necessidades. O pediatra necessita estar preparado para orientar a família e coordenar a equipe multiprofissional que usualmente acompanha as crianças muito prematuras.

O leite materno é sempre a primeira escolha na alimentação enteral após a alta. Fórmulas lácteas para primeiro (de início) e segundos semestres (de seguimento); são alternativas ao aleitamento materno (AM), podendo ser empregadas em conjunto com AM se for necessário (aleitamento misto). O volume de 200 ml/kg/dia das fórmulas de início é suficiente para oferta proteica e calórica adequadas.

Nos prematuros com ganho de peso subnormal para idade pós-concepcional ou com Displasia broncopulmonar, onde há a necessidade de restrição hídrica, está indicado suplementar com altas ofertas de proteína, minerais e oligoelementos além de LC-PUFAS, pelo menos até 52 semanas de idade corrigida. Como nestes casos mais graves o aleitamento materno é mais difícil, pois a longa permanência na UTI neonatal gera maior nível de *stress* e prejudica o

pleno aleitamento materno, a alternativa é o uso de fórmulas infantis mais concentradas (uma medida do pó em 25 ml de água fervida, ao invés dos 30 ml recomendados pelo fabricante, o que resulta em densidade calórica 20% maior e obtém-se com volume 150 ml/kg/dia a oferta calórica de 120 Kcal/kg/dia).

O início da alimentação complementar depende da maturidade neurológica da criança, razão pela qual emprega-se a idade corrigida como parâmetro de decisão, e não a idade cronológica da criança. A idade corrigida ou pós-concepcional (IC) é determinada pela seguinte fórmula: IC = I cronológica (dv ou sem) – (40 sem - IGP sem).

A criança nascida prematura é capaz de fazer rolar para 2/3 posterior da língua os alimentos semi-sólidos colocados no 1/3 anterior da língua entre três e quatro meses de idade corrigida, já o reflexo de mastigação estará presente somente entre cinco e seis meses de IC; nesta fase, a criança é capaz de controlar o reflexo de abrir a boca para dar entrada à colher e girar a cabeça para os lados. Nas crianças em aleitamento misto (a maioria), inicia-se alimentação complementar entre quatro e seis meses de IC e quando a criança adquire pelo menos 5 kg de peso, ou seja, tem condições de gastar calorias. A alimentação complementar é iniciada aos seis meses de idade corrigida, nas crianças em aleitamento materno exclusivo, já o prematuro que recebe apenas aleitamento artificial poderá iniciar com alimentação complementar mais cedo, com três meses de idade corrigida.

Suplementos: vitaminas, ferro e zinco

A suplementação com ferro e vitaminas ACD inicia na internação neonatal. As vitaminas com 10 dias de vida e o ferro entre 15 dias e dois meses de vida, quando haveria a queda da saturação dos transportadores plasmáticos e da ferritina, o início depende ainda das condições clínicas para alimentação enteral. A quantidade do ferro ofertada varia com o mais baixo peso ao nascer: nos prematuros acima de 1.500 gramas de peso de nascimento, a partir de 30 dias de vida, recomenda-se 2 mg /kg/dia durante 1 ano e 1 mg/kg/dia por mais 1 ano, naqueles nascidos entre 1.500 gramas e 1.000 gramas de peso, 3 mg/kg/dia durante 1 ano e mais 1 mg/kg/dia entre 1 e 2 anos de idade e aos recém-nascidos com peso inferior a 1.000 gramas, deve ser ofertado 4 mg /kg/dia durante 1 ano e 1 mg /kg/dia mais 1 ano.

* Membro DC Neonatologia SBP. Professora Departamento de Pediatria Universidade Federal do RS. Chefe do Ambulatório de Neonatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

O zinco é oligoelemento fundamental nos processos fisiológicos que envolvem função imune, defesa antioxidante e influencia no crescimento e no desenvolvimento de tal forma que a sua deficiência pode causar déficit de crescimento pondo-estatural. A suplementação diária com 5 mg de zinco por seis meses melhora significativamente crescimento do prematuro. O sulfato de zinco é iniciado com 36 semanas de idade corrigida, até o sexto mês de idade corrigida. O Sulfato de zinco deve ser formulado (10 mg/ml) e adicionado a oferta alimentar.

Dificuldades comportamentais alimentares

As dificuldades alimentares do prematuro podem ser consequências de alguma morbidade do período neonatal, como enterocolite necrosante ou displasia bronco-pulmonar, ou ainda causada pelo “stress de memória”. O uso prolongado de sonda gástrica tem sido descrito como causa de fobia alimentar no seguimento ambulatorial após a alta. A fobia alimentar pode ocorrer sempre que a criança sofreu alguma experiência assustadora (engasgo por disfagia, distúrbio de deglutição, problemas neurológicos, são alguns exemplos). Dentre as manifestações clínicas que auxiliam no diagnóstico de fobia alimentar há a presença de comportamento oral defensivo importante, a criança chora ao ver o alimento ou a mamadeira, resiste à alimentação (arqueando o corpo, recusando-se a abrir a boca); disfagia orofaríngea com sinais clínicos de aspiração para todas as consistências (tanto líquida, quanto pastosa); reflexo de náusea muito acentuado, contribuindo para ocorrência de

vômitos e demanda de muito tempo durante as refeições e lanches: em média uma hora/refeição.

Concluindo, devemos monitorizar a ingestão calórica e interpretar o ritmo de crescimento do prematuro, baseando-se em um entendimento mais amplo da história pregressa de cada um destes pré-termos, as morbidades durante sua longa permanência na UTI Neonatal, os problemas no *follow-up* e expectativas de crescimento no futuro. A adequada orientação alimentar enteral pós-alta, especialmente no primeiro ano de vida, amplia a expectativa de melhor qualidade de vida ao prematuro, proporcionando crescimento e desenvolvimento saudáveis, enquanto processos integrados e contínuos.

Referências

1. Euser AM, de Witt CC, Finken MJ, Rijken M, Wit JM. Growth of preterm born children. *Horm Res.* 2008;70:319-328.
2. Dusick AM, Poindexter BP, Ehrenkranz RA, Lemons JA. Growth failure in the preterm infant: can we catch up? *Sem Perinatol.* 2003;27(4):302-310.
3. Silveira RC, Procianoy RS. Crescimento nos primeiros anos de vida de recém-nascidos de muito baixo peso. In: Procianoy RS, Leone CR, editores. PRORN. Ciclo 7- Módulo 4. Porto Alegre: Artmed/Panamericana editora. 2010;p 49-86.
4. Lin H-C, Hsu C-H, Chen H-L, Chung MY, Hsu JF, Lien R et al. Oral probiotics prevent necrotizing enterocolitis in very low birth weight preterm infants: a multicenter, randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2008;122:693-700.
5. Sices L, Wilson-Costello D, Minich N, Friedman H, Hack M. Post-discharge growth failure among extremely low birth weight infants: Correlates and consequences. *Paediatr Child Health.* 2007;12: 22-28.
6. Mozaffari-Khosravi H, Shakiba M, Mohamad-Hassan E, Fatehi F. Effects of zinc supplementation on physical growth in 2–5-year-old children. *Biol Trace Elem Res.* 2009;128:118-127.

Sepse neonatal

Renato S. Procianoy*

A sepsé é uma das principais causas de morbi-mortalidade no período neonatal. A incidência varia de 1 a 8 casos por cada 1.000 nascidos vivos, sendo que nos recém-nascidos pré-termos com peso de nascimento inferior a 1.500 gramas, a incidência de sepsé comprovada por cultura positiva está entre 11% e 25%.

O diagnóstico e a antibioticoterapia precoces, acompanhados do manejo apropriado dos problemas metabólicos e respiratórios, podem reduzir de forma significativa os problemas relacionados com a sepsé neonatal.

A sepsé precoce ocorre nas primeiras 48 a 72 horas de vida e os agentes etiológicos, quando identificáveis, pertencem

ao trato genital materno, sendo os mais frequentes o *Streptococcus agalactiae* e *Escherichia coli*.

A sepsé tardia ocorre após as primeiras 72 horas de vida e os agentes etiológicos quando identificáveis são os germes hospitalares quando o recém-nascido está internado (mais frequentes: *Staphylococcus coagulase negativo* e gram-negativos) ou germes comunitários (mais frequente *Staphylococcus aureus*) quando o recém-nascido está no domicílio.

O diagnóstico da sepsé neonatal precoce é difícil. Os sinais clínicos iniciais podem ser mínimos ou inespecíficos e os exames laboratoriais auxiliares apresentam sensibilidade

* Prof. Titular de Pediatria da UFRGS. Chefe do Serviço de Neonatologia do HCPA.