

# **RISCO NUTRICIONAL, AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E LABORATORIAL EM CRIANÇAS CRITICAMENTE DOENTES**

Giovanna Luiza Caxeiro<sup>1</sup>; Jacqueline Nunes de Menezes<sup>2</sup>; Juliana Del Grossi Moura<sup>3</sup>; Henrique George Naufel<sup>4</sup>

Estudante da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: giovanna\_caxeiro@hotmail.com<sup>1</sup>

Estudante da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: jacque\_menezes@hotmail.com;<sup>2</sup>

Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; judelgrossi@terra.com.br<sup>3</sup>

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; moginaufel@icloud.com<sup>4</sup>

Área de conhecimento: Medicina, Pediatria

Palavras Chave: risco nutricional, crianças criticamente doentes.

## **INTRODUÇÃO**

O conceito de desnutrição consiste na condição em que o organismo tem funcionamento anormal devido à nutrição hipocalórica e hipoproteica. No Brasil, a Desnutrição Energético-Proteica (DEP) é a forma mais comumente encontrada e é resultado da deficiência relativa ou absoluta de nutrientes essenciais, cuja carência pode ter caráter primário ou secundário, de acordo com suas causas. De acordo com o Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar, a prevalência da desnutrição em pacientes internados em hospitais públicos brasileiros é de 48,1%. Nas Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), esta taxa varia de 30 a 60%, sendo maior nos pacientes críticos devido à alteração no metabolismo dos diferentes substratos e ao déficit de nutrientes. O estado de estresse metabólico causado, por exemplo, por traumas, promove uma tendência ao catabolismo, maior consumo de oxigênio, hiperglicemia e perda muscular (MARINHO, 2010).

No ambiente hospitalar, a desnutrição promove um aumento significativo no uso de ventilação mecânica, principalmente quando associada à idade inferior a um ano e a pacientes admitidos por problemas respiratórios (MOTA *et al*, 2002). Além disso, é comum os pacientes apresentarem disfunções imunológicas e aumento na suscetibilidade a infecções devido à multideficiência de compostos orgânicos essenciais, como o zinco, o cobre e o magnésio. Esta carência também acarreta uma resposta inadequada a procedimentos terapêuticos, sendo este quadro acompanhado da maior demora para a cicatrização, do aumento do tempo de internação e de um metabolismo deficiente (MACEDO *et al*, 2010).

A taxa metabólica dos pacientes é maior tanto quanto mais grave for o seu quadro clínico. Dessa forma, é importante que seja feita a detecção da desnutrição dos pacientes pediátricos na admissão a fim de que seja planejado e administrado um suporte nutricional aos mesmos.

## **OBJETIVO GERAL**

Avaliar longitudinal e prospectivamente as alterações nutricionais que os pacientes menores de 1 (um) anos sofrem após o período de internação na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e analisar a relação entre a resposta ao tratamento recebido e seu estado nutricional dentro desta unidade, no Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo, em Mogi das Cruzes – SP, durante o período de agosto de 2014 a julho de 2015.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar o estado nutricional das crianças admitidas na Unidade de Terapia Intensiva

Avaliar a relação entre o estado nutricional do paciente, o escore de risco de mortalidade na admissão (PIM 2), o tempo de permanência na unidade e a mortalidade  
Analisar os suportes nutricionais administrados na UTIP e os padrões de resposta dos pacientes aos respectivos tratamentos

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente estudo foi realizado na UTIP do Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo – HCLPM, em Mogi das Cruzes – SP, do período de outubro de 2014 a março de 2015, totalizando 6 meses de coleta de dados. A amostra foi composta por todos os pacientes menores de 1 ano internados na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica do Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo, levando em consideração os seguintes critérios de exclusão:

- Pacientes que ficaram internados na UTIP por menos de 2 dias (intervalo de visita dos pesquisadores);
- Pacientes que já estavam internados na UTIP após o início da coleta de dados;
- Pacientes que continuaram internados na UTIP após a data de término da coleta de dados;
- Pacientes que apresentaram condições que impossibilitaram a completa avaliação antropométrica pela equipe médica da UTIP e pelos pesquisadores.

A avaliação nutricional foi realizada no período de 24 até 48 horas da admissão do paciente na UTIP e no período de 12 até 24 horas antes da sua alta da UTIP, tendo sido utilizados os seguintes dados através de (1) mensuração direta: exame antropométrico (peso, altura); e (2) análise do prontuário médico: PIM 2 (obtido a partir da avaliação médica da UTI Pediátrica do HCLPM) e resultados de exames laboratoriais (hemácias, hematócrito e albumina sérica). O critério utilizado para definir a desnutrição dos pacientes foram os padrões de crescimento pediátrico da WHO, sendo considerado desnutridos os pacientes que se apresentarem abaixo da curva -2DP.

## **RESULTADOS**

Foram selecionados 24 pacientes internados na UTIP do HCLPM do período de outubro de 2014 a março de 2015, sendo 50% do sexo masculino e 50% do sexo feminino, cuja média de idade foi de 4,5 meses. A idade mínima à internação foi de 7 semanas e a idade máxima foi de 1 ano: 54,16% estavam na faixa etária de 0 a 3 meses, 20,83% na faixa etária de 4 a 6 meses, 12,5% na faixa etária de 7 a 9 meses e 12,5% na faixa etária de 10 a 12 meses.

Foi possível verificar que 25% entram na UTIP em estado de desnutrição, e as comorbidades mais diagnosticadas foram os problemas pulmonares, sendo a broncopneumonia o diagnóstico mais comum (66,6%), seguida da broncoespasmo (33,3%), depois de sepse e de insuficiência respiratória aguda (ambos um presente em 16,6% da amostra). Casos de cardiopatias congênitas, desidratação grave mal convulsivo ocorreram em 12,5% dos pacientes.

Com relação ao tempo de permanência, 11 deles (45,8%) permaneceram na UTIP por intervalo inferior a 10 dias, 6 (25%) permaneceram por um intervalo de 11 a 20 dias e 7 pacientes (29,1%) permaneceram na unidade por período superior a 20 dias. Analisando os diagnósticos de entrada dos que permaneceram por mais de 20 dias, problemas mais graves foram encontrados, tais como cardiopatias congênitas (42,85%) e sepse (28,57%). Foram constatados dois óbitos (7,1%).

A análise laboratorial mostrou que a hemoglobina da admissão dos pacientes da UTIP estava normal em 20,83% das vezes e o hematócrito de entrada estava normal em 29,16% dos participantes da pesquisa. Os valores de ambos se encontravam abaixo dos valores de referência, respectivamente, em 79,16% e 70,83%. A albumina esteve normal em 30% dos pacientes.

Com relação ao aporte nutricional, este foi feito por via enteral na maioria dos casos (75%). A nutrição parenteral e enteral esteve presente em 8,3% dos pacientes e o aleitamento materno exclusivo, em 12,5%. Dentre as crianças que receberam a nutrição enteral, a dieta polimérica completa foi a mais utilizada (44,4%); seguida da dieta semi-elementar (22,2%). Os demais tipos de dietas correspondem a dietas mistas envolvendo a polimérica completa e a semi-elementar. Calculando a porcentagem de dias em jejum em relação à quantidade de dias totais internados na unidade, foi encontrado o valor de 11,8% dos dias totais, estando as maiores porcentagens de dias em jejum relacionados ao pós-operatório de cirurgia de grande porte (14,28%) e a estados avançados de doenças, já que estes pacientes foram admitidos com PIM 2 considerado elevado em 57,14%.

Os dados colhidos na admissão indicaram que na faixa etária de 0 a 3 meses a média do peso foi de 4,26 kg e da estatura de 58,45 cm. Na faixa de 4 a 6 meses, a média foi de 5,83kg e de 59 cm. No intervalo de 7 a 9 meses, a média foi de 8,76 kg e de 83,3 cm. E entre os pacientes com 10 e 12 meses, a média foi de 8,41 kg e de 71,25 cm. Analisando os dados da saída dos pacientes da UTIP, por sua vez, foi concluído que não houve diferença significativa nos dados de estatura. Entretanto, o peso sofreu variação em 17 pacientes (70,83%). Dentre aqueles que sofreram alegações de peso, houve um ganho de peso em 8 dos casos (47%), sendo que este ganho foi de 3,36% em média e, uma perda de peso de 9 pacientes (52,9%), sendo que a perda foi de 6,52% do peso anterior.

## **DISCUSSÃO**

Os dados coletados evidenciaram que a maioria dos pacientes admitidos na UTIP do HCLPM estão na faixa etária de 0 a 3 meses, tendo uma média de peso e de estatura abaixo da média para a idade, fato que ocorreu em todas as faixas etárias, conforme o esperado, uma vez que as crianças se apresentaram com patologias que prejudicaram seu crescimento e desenvolvimento.

Sabe-se que a terapia nutricional enteral constitui uma estratégia muito usada no tratamento intensivo de pacientes impossibilitados de se alimentarem por via oral, mas que podem utilizar o trato gastrointestinal (FERREIRA, 2007), a qual está associada à redução no número de complicações infecciosas, manutenção da integridade da barreira mucosa intestinal e redução da translocação bacteriana. A alta taxa de nutrição enteral em nossa amostra (75%) está de acordo com a literatura, indicando a realização de cuidados nutricionais adequados que corroboram, assim, para a evolução favorável dos pacientes na UTIP. Da mesma forma, a taxa de nutrição parenteral constatada é semelhante à descrita na literatura, que descreve que a nutrição por via parenteral é usada em uma média de apenas 10% dos casos (MARINHO, 2010). Foi comprovado cientificamente que a implementação precoce de suporte nutricional (antes de 36-72 horas) é relacionada a melhoras clínicas, tais como menor tempo dentro da UTIP, redução das infecções e melhora da resposta imunológica (MARINHO, 2010; SILVA, 2013) e em nosso estudo, no geral, o período em jejum não ultrapassou o limiar das 72h consecutivas, excetuando-se casos mais extremos relacionados ao pós-operatório de cirurgias de grande porte e a estados avançados de doenças, já que os pacientes foram admitidos com PIM 2 considerado elevado em 57,14%. Silva (2013) relatou que a taxa de interrupção da dieta durante a internação das crianças na unidade analisada foi de 3,7 vezes por paciente em uma média de 30% dos pacientes. Os resultados encontrados em nossa pesquisa corresponderam com tais dados citados na literatura, sendo que a taxa de interrupção da dieta ocorreu em 33%, mas ocorreu em uma média menor do que o citado, sendo de 1,3 vezes por paciente.

O índice de desnutrição já à admissão na UTIP foi de 16,7%, sendo uma taxa abaixo da descrita por Marinho (2010), que constatou que 48,3% das crianças apresentavam desnutrição já à

admissão no setor. Entretanto, em Silva (2013), foi evidenciado que a taxa de desnutrição em unidades intensivistas pediátricas estão entre 15 e 30%, o que condiz com o encontrado nesta pesquisa durante a internação dos mesmos.

Sabe-se que a desnutrição acarreta uma resposta inadequada a procedimentos terapêuticos, sendo este quadro acompanhado pela maior demora para a cicatrização e pelo aumento do tempo de internação (MACEDO *et al*, 2010). Nos 7 pacientes que permaneceram internados na unidade por período superior a 20 dias foram constatados maiores índices de desnutrição, dado que corrobora com este fato. Além disso, considerando os dois óbitos que foram constatados no período analisado, ambos foram diagnosticados, na admissão, com desnutrição.

## CONCLUSÃO

A desnutrição é comum entre as crianças gravemente doentes e, freqüentemente, é pouco reconhecida e, desse modo, não é tratada. Evidenciamos isto com a pesquisa, uma vez que pacientes desnutridos apresentaram pior evolução ou necessitaram de maior tempo de tratamento na unidade. Os dados da admissão dos pacientes apresentaram-se conforme o indicado, sendo que a maioria dos pacientes deram entrada abaixo do peso e abaixo da estatura padrão. Entretanto, as taxas de desnutrição constatadas na UTIP do Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo são melhores do que as taxas relatadas na literatura, tanto na admissão quanto no período de internação. Alguns fatores apontados como possíveis causas para melhores resultados são o início imediato da dieta, o período reduzido e não consecutivo do jejum, a menor taxa de interrupção a dieta e a utilização dos tipos de nutrição adequado para cada paciente.

## REFERÊNCIAS

- FERREIRA, I.K.C. Terapia nutricional em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. bras. ter. intensiva*, São Paulo, v. 19, n. 1, Mar. 2007. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2007000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2007000100012&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 16 de maio de 2014.
- MACEDO, E.M.C.; AMORIM, M.A.F.; SILVA, A.C.S.; CASTRO, C.M.M.B. Efeitos da deficiência de cobre, zinco e magnésio sobre o sistema imune de crianças com desnutrição grave. *Rev Paul Pediatr*, Recife, 2010, v. 28, n. 3, p. 329-336, Julho de 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v28n3/12.pdf>>. Acessado em 10 de maio de 2014.
- MARINHO, I.B. Avaliação nutricional dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva pediátrica do hospital regional da ASA, Brasília, 2010. Disponível em <[http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Avaliac\\_Nutricional\\_UTI\\_PED.pdf](http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Avaliac_Nutricional_UTI_PED.pdf)>. Acessado em 15 de maio de 2014.
- MOTA, E.M.; GARCIA, P.C.R.; PIVA, J.P.; FRITSCHER, C.C. A influência da desnutrição na utilização de ventilação mecânica em crianças admitidas em UTI Pediátrica. *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. 2, 2002. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v78n2/v78n2a14.pdf>>. Acessado em 15 de maio de 2014.
- SILVA, F.M.; BERMUDEZ, A.C.G.; MANESCHY, I.R.; ZANATTA, G.A.C.; FEFERBAUM, R.; CARVALHO, W.B.; TANNURI, U.; DELGADO, A.F. O impacto da introdução precoce de terapia nutricional enteral na redução da morbimortalidade da Terapia Intensiva Pediátrica: uma revisão sistemática. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 59, n. 6, p. 563-570, Novembro de 2013.