

## RESUMO

Delgado, AF. *Avaliação das concentrações de citocinas e suas relações com o estado metabólico e nutricional na criança gravemente doente*. [tese]. São Paulo, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2005. 141 p.

As crianças gravemente doentes freqüentemente apresentam uma resposta inflamatória generalizada, com liberação de mediadores (citocinas e quimiocinas) que são importantes como mecanismo de defesa contra as lesões infecciosas e traumáticas. Entretanto esta resposta inflamatória sistêmica produz modificações no metabolismo intermediário com característico catabolismo protéico. Apesar de existirem na literatura estudos que preconizam a necessidade de uma intervenção nutricional precoce para prevenir a depleção do substrato protéico, pouco é conhecido a respeito das alterações inflamatórias e suas conseqüências nutricionais na criança e no adolescente gravemente doentes, desnutridos e eutróficos, internados em unidade de terapia intensiva. Há controvérsias quanto às características e intensidade da resposta inflamatória na criança desnutrida gravemente doente, podendo apresentar-se semelhante ou diminuída em relação ao paciente eutrófico. A ausência de um consenso que determine os melhores indicadores para a avaliação da resposta inflamatória, metabólica e nutricional nessas crianças, desnutridas e eutróficas, torna importante o estudo das concentrações das principais citocinas pró e anti-inflamatórias, assim como uma avaliação nutricional clínica e laboratorial sistematizada. Para identificar e caracterizar a evolução da resposta inflamatória e das alterações nutricionais destes pacientes gravemente doentes foi realizado um estudo prospectivo e analítico, comparando duas amostras de conveniência seqüenciais. Foram analisadas 29 crianças e adolescentes, sendo 14 eutróficos (grupo 1) e 15 desnutridos (grupo 2), de ambos os sexos, de dois meses a 16 anos de idade, que possuíam indicação de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Instituto da Criança “Prof. Pedro de Alcântara” do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo no período de setembro de 2003 a dezembro de 2004. Os seguintes indicadores foram analisados em todos os pacientes no primeiro, quinto e décimo dias (após estabilização hemodinâmica): peso; estatura; prega cutânea tricipital; circunferência muscular do braço; área muscular do braço; concentrações séricas de citocinas pró-inflamatórias (fator de necrose tumoral alfa, interleucina-6, interleucina-8) e anti-inflamatória (interleucina-10); concentrações séricas de albumina, pré-albumina e proteína C-reativa. As concentrações do lactato plasmático e da uréia sérica e urinária foram determinadas no primeiro e no quinto dia do estudo. A classificação nutricional foi realizada com o escore Z nas relações peso/idade (P/I) e peso/estatura (P/E). Todos os pacientes receberam terapia nutricional padronizada e precoce (nas primeiras 72 horas do estudo) do tipo parenteral e/ou enteral. O grau de gravidade dos pacientes foi determinado pelos escores “Pediatric Risk of Mortality” (PRISM) e “Therapeutic Intervention Scoring System” (TISS). Uma análise estatística comparativa entre os grupos (desnutridos e eutróficos) foi realizada com o teste t de Student não emparelhado para todas as interleucinas e outra emparelhada intra-grupos visando o acompanhamento das

modificações destes indicadores ao longo do tempo. Outros dados antropométricos e laboratoriais (albumina, pré-albumina, proteína C-reativa, uréia sérica e uréia urinária) foram analisados de forma não paramétrica (teste de Mann-Whitney). As concentrações de citocinas e suas relações com indicadores nutricionais foram analisadas com os métodos de correlação e regressão linear. Não houve diferença significativa entre os valores de PRISM e TISS nas três avaliações entre os grupos. Houve quatro óbitos no grupo de desnutridos e um no de eutróficos. Os desnutridos apresentaram média de escore Z na relação P/I de -3,11 (DP 1,97) e os eutróficos de 0,22 (DP 0,86) no primeiro dia do estudo. Apenas os eutróficos apresentaram piora dos indicadores antropométricos no decorrer do estudo. Houve aumento significativo das concentrações séricas de pré-albumina e redução das de proteína C-reativa no decorrer do estudo, em ambos os grupos. As concentrações de lactato plasmático não foram diferentes entre os grupos. As concentrações de citocinas pró-inflamatórias foram semelhantes no primeiro e no quinto dia em ambos os grupos, havendo manutenção de níveis significativamente mais elevados no décimo dia nos desnutridos. A interleucina anti-inflamatória IL-10 apresentou evolução semelhante em ambos os grupos. Os resultados sugerem que as crianças desnutridas e gravemente doentes apresentam resposta inflamatória inicial semelhante aos eutróficos, porém de evolução mais prolongada e persistente. Considerando o hipercatabolismo protéico, a atuação dos mediadores pró-inflamatórios, a redução das concentrações de proteína C-reativa e a elevação das de pré-albumina pode-se concluir que houve benefício com a intervenção nutricional.