

Ricetto AGL. Clinical evolution and nutritional status of children with pneumonia treated at the pediatrics emergency care of the University of Campinas [master's dissertation]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2001. Supervisor: André Moreno Morcillo.

Acute respiratory infections are responsible for five million deaths per year of children up to five years old in developing countries. Seventy percent of these deaths are secondary to pneumonia. Malnutrition is considered one of the predisposing factors for pneumonia and other infections. The relationship between undernourishment and unfavorable behavior of pneumonia has been studied by several authors, as well as the association among malnutrition, deficient immunological response with incidence of serious infections. There is a concern for finding factors associated to the worst evolution of pneumonia in patients who need to be hospitalized for treatment. The influence of undernourishment in the unfavorable behavior of pneumonia allow us to suppose possible role of anthropometric evaluation in assessing the prognosis of this disease on children. Our objective was to evaluate the relationship of anthropometric parameters with unfavorable behavior of pneumonia in the pediatrics patients. Eighty-five children from three months to five years old were studied from April 1999 to November 2000, with the objective of evaluating patients with pneumonia at the pediatrics emergency care of the University of Campinas. The general parameters analysed included sex, age, ethnic group, race, weight at birth, maternal age and schooling, *per capita* income. The nutritional status was assessed using the Waterlow classification, Z-score analysis of weight/age, height/age, weight/height, brachial perimeter, tricipital fold, brachial fat area, brachial muscular area and body mass index. Pneumonia was more prevalent among boys than girls. Undernourishment was verified in 8,2% of patients, according to the Waterlow classification, with only 3,5% presenting acute malnutrition. There was a larger frequency of children born with low weight (10,6%) in our study than expected for the region (8,2%). Concerning the maternal schooling, 84,7% of mothers had completed up to eight years of study, compared to an expected 59,1% rate in our region. The majority of mothers (56,5%) were from 20 to 30 years old and 22,4% of them were younger than 20 years. It was verified a lower percentage of fami-

lies with a *per capita* income lower than a half of the basic salary expected for the region (7,6% against 36,5%, respectively). We verified that 75,3% of the children were anemic. Data from World Health Organization show that 30% of the worldwide population has anemia. In different studies carried out in São Paulo State anemia was found in 22,6 to 5,1% of the children. Complications occurred in 27 (31,8%) patients. Most of them (22) presented one while five presented more than one complications. Pleural discharges occurred in 12 patients (44,4%) and atelectasis in six (22,2%). Eight patients (9,4%) presented acute respiratory deficiency. There were no deaths. Complications were more frequent in female patients. We did not find an association between energetic-proteic malnutrition (EPS) and complications rate. Otherwise, we have to consider that the prevalence of EPS was significantly lesser than that reported in other studies in which this correlation was verified. We concluded that the nutritional parameters and Waterlow index can not predict complications of pneumonia in the subset of patients studied; the low frequency of EPS in this sample could be related to these results.

Ricetto AGL. Evolução clínica e estado nutricional de crianças com pneumonia internadas no pronto-socorro de pediatria do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas [dissertação mestrado]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2001. Orientador: André Moreno Morcillo.

As infecções respiratórias agudas são responsáveis por cinco milhões de mortes a cada ano em crianças menores de cinco anos nos países em desenvolvimento. Setenta por cento desses óbitos são secundários a pneumonias. A desnutrição é considerada um dos fatores predisponentes à pneumonia e outras infecções. A relação entre a desnutrição e evolução desfavorável das pneumonias já foi estudada por vários autores assim como a associação entre desnutrição, resposta imunológica deficiente e ocorrência de infecções graves. No grupo de pacientes que necessitam de internação para tratamento da pneumonia, há a preocupação em encontrar fatores associados à pior evolução. A influência da desnutrição nos casos de pneumonia permite atribuir à avaliação antropométrica um papel importante no estabelecimento do

prognóstico desta doença em crianças. Com o objetivo de avaliar a evolução de pacientes internados com pneumonia, no pronto-socorro de pediatria do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, foram avaliadas 85 crianças maiores de três meses e menores de cinco anos de idade, no período de abril de 1999 a novembro de 2000. Nestas crianças foi estudada a associação entre a evolução de pneumonia com sexo, idade, etnia, peso ao nascer, idade e escolaridade maternas, renda familiar *per capita* e estado nutricional, avaliado pela classificação de Waterlow, distribuição dos escore z de peso/idade, altura/idade, peso/altura, perímetro braquial, prega cutânea tricípital, área de gordura braquial, área muscular braquial e índice de massa corporal. Em nossa casuística a distribuição quanto ao sexo mostrou predomínio de meninos; a faixa etária mais freqüente foi de crianças menores de um ano. Verificou-se a presença de desnutrição em 8,2% segundo a avaliação nutricional proposta por Waterlow, sendo que somente 3,5% apresentaram desnutrição aguda. Não encontramos associação entre desnutrição energético-protéica (DEP), verificada pela avaliação de peso/idade, altura/idade, peso/altura, perímetro braquial, prega cutânea tricípital, área muscular braquial, área de gordura braquial e índice de massa corporal e evolução para complicação. Entretanto, devemos levar em consideração que a prevalência de DEP encontrada foi muito menor que a relatada em outros estudos onde verificou-se esta relação. Houve uma maior quantidade de crianças nascidas com baixo peso em nossa casuística (10,6%) do que o esperado para a região (8,2%). Com relação à escolaridade materna, encontramos que 84,7% das mães completaram até oito anos de estudo, enquanto o es-

perado para a região oeste do estado de São Paulo é de 59,1% de pessoas com esta escolaridade. A maior parte das mães (56,5%) tinham idade entre 20 e 30 anos; 22,4% eram menores de 20 anos. Quanto à renda familiar *per capita*, encontramos um menor percentual de famílias com renda *per capita* menor que 0,5 salário-mínimo do que o esperado para a região (7,6% contra 36,5%, respectivamente). Verificamos, também, que 75,3% das crianças eram anêmicas. Dados da Organização Mundial de Saúde mostram que 30% da população mundial têm anemia, sendo que este percentual pode variar de acordo com o país. Para crianças abaixo da idade escolar, a estimativa global de anemia é de 43%. Em diferentes estudos realizados no estado de São Paulo, encontrou-se anemia em 22,6 a 59,1% das crianças. As complicações ocorreram em 27 (31,8%) pacientes; dentre estes, 22 apresentaram uma e cinco apresentaram uma ou mais complicações. Derrames pleurais ocorreram em 12 pacientes (44,4%) e a atelectasias em seis (22,2%). Oito pacientes apresentaram insuficiência respiratória aguda, correspondendo a 9,4% do total de crianças estudadas. Em nossa casuística não houve óbitos. No grupo com complicações houve predomínio do sexo feminino.

Não houve associação entre desnutrição proteico-calórica e complicações de pneumonia nas crianças internadas. Entretanto, devemos considerar que a prevalência de desnutrição encontrada foi significativamente menor do que a de outros estudos semelhantes. Concluímos que os parâmetros nutricionais e o índice de Waterlow não foram capazes de prever complicações de pneumonia na amostra estudada e que a baixa prevalência de desnutrição pode estar relacionada a estes resultados.