

Porém, na era da “medicina baseada em evidência”, ficamos ainda devendo aos nossos pacientes e colegas uma justificativa completa para o uso dos vasoconstritores, apesar de prescrevê-los rotineiramente. Só estudos colaborativos e multicêntricos podem permitir a solução desse dilema, como sugerem os autores do estudo apresentado nesse número do *Jornal de Pediatria*.

Podemos nós, pacientes e intensivistas, respirar aliviados, sem recorrer à reintubação? Ainda não! Contudo, nada é definitivo em medicina! Isso vale até mesmo para um dogma tal como o da intubação obrigatória para insuficiência respiratória. Com maior frequência, em situações específicas, estamos utilizando ventilação mecânica por máscara facial ou nasal, evitando completamente o tubo e suas complicações, para as quais ainda não temos respostas definitivas. Mas isso é assunto para outra oportunidade...

### Referências bibliográficas

- Zuckerberg AL, Nichols DG. Airway management in pediatric critical care. In: Rogers MC, ed. *Textbook of Pediatric Intensive Care*. Maryland: Williams & Wilkins; 1996. p. 51-76.
- Thompson AE. Pediatric airway management. In: Fhurman B, Zimmerman JJ, eds. *Pediatric Critical Care*. St Louis: Mosby; 1992. p. 120-2.
- Rivera R, Tibballs J. Complications of endotracheal intubation and mechanical ventilation in infants and children. *Crit Care Med* 1992;20:193-9.
- Kemper KJ, Benson MS, Bishop MJ. Predictors of postextubation stridor in pediatric trauma patients. *Crit Care Med* 1991;19:352-5.
- Easley RB, Segeleon JE, Haun SE, Tobias JD. Prospective study of airway management of children requiring endotracheal intubation before admission to a pediatric intensive care unit. *Crit Care Med* 2000;28(6):2058-63.
- Keamy M. Airway management and intubation. In: Hall JB, Schmidt GA, Wood LDH, eds. *Principles of Critical Care*. New York: McGraw-Hill; 1991. p. 132-4.
- Fernandes ICO, et al. Eficácia e segurança do uso inalatório de adrenalina-L na laringite pós intubação utilizada em associação com a dexametasona. *J Pediatr (Rio J)* 2001 [no prelo].
- Harel Y, Vardi A, Quigley R, Brink LW, Manning SC, Carmody TJ, et al. Extubation failure due to post-extubation stridor is better correlated with neurologic impairment than with upper airway lesions in critically ill pediatric patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 1997;39(2):147-58.
- Davies MW, Davis PG. Nebulized racemic epinephrine for extubation of newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2:CD000506.
- Nutman J, Brooks LJ, Deakins KM, Baldesare KK, Witte MK, Reed MD. Racemic versus l-epinephrine aerosol in the treatment of postextubation laryngeal edema: results from a prospective, randomized, double blind study. *Crit Care Med* 1994;22(10):1591-4.
- Markovitz BP, Randolph AG. Corticosteroids for the prevention and treatment of post-extubation stridor in neonates, children and adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2(1):CD001000.
- Miller RL, Cole RP. Association between reduced cuff-leak volume and postextubation stridor. *Chest* 1996;110(4):1035-40.
- Orlowski JP, Ellis NG, Amin NP, Crumrine RS. Complications of airway intrusion in 100 consecutive cases in a Pediatric ICU. *Crit Care Med* 1980;8:324-31.
- Van den Berg AA, Mphanza T. Choice of tracheal tube size for children: finger size or age-related formula? *Anaesthesia* 1997;52:695-703.
- Anene O, Meert KL, Uy H, Simpson P, Sarnaik AP. Dexamethasone for the prevention of postextubation airway obstruction: a prospective, randomized, double blind, placebo-controlled trial. *Crit Care Med*, 1996;24(10):1666-9.

## *Desnutrição e desenvolvimento neuropsicomotor*

### *Malnutrition and neuropsychological development*

Magda Lahorgue Nunes\*

A desnutrição, conforme definição da Organização Mundial da Saúde, é uma condição patológica causada por ingesta deficiente ou inadequada de calorias e/ou proteínas. A desnutrição protéico-calórica é, ainda hoje, uma causa significativa de mortalidade infantil no Brasil, e os fatores de risco mais associados a este quadro, no nosso meio, são a ausência de cuidados perinatais e o baixo peso de nascimento<sup>1</sup>.

### *Veja artigo relacionado na página 189*

O quanto a desnutrição precoce pode alterar o desenvolvimento do sistema nervoso central, e qual a sua influência no prognóstico neurológico, tem sido uma questão bastante discutida em estudos clínicos e experimentais envolvendo modelo animal.

Estudos experimentais indicam regiões do SNC que são mais sensíveis aos efeitos da desnutrição, tais como algumas camadas corticais, córtex cerebelar e hipocampo<sup>2,3</sup>. A relação entre desnutrição precoce e epilepsia também foi profundamente estudada por Bronzino e colaboradores e por Wasterlain. Estes estudos sugerem que a associação entre desnutrição e

\* Prof. Adjunta de Neurologia e Pediatria da FAMED-PUCRS. Presidente do Comitê de Neurologia da SBP.

crises convulsivas reduz o DNA cerebral e predispõe ao desenvolvimento de epilepsia<sup>4,5</sup>. Utilizando a técnica da bromodeoxiuridina (marcador de mitose celular), foi recentemente observado que a associação entre desnutrição e convulsões precoces aumenta a proliferação celular no giro denteado (formação hipocampal), de forma significativamente maior do que em animais que somente sofreram convulsões<sup>6</sup>.

Do ponto de vista experimental, quando utilizamos modelos animais, fica claro que as evidências são muitas sobre o efeito deletério da desnutrição no SNC em desenvolvimento; entretanto, do ponto de vista clínico, ainda persistem questionamentos, já que são poucos os estudos realizados de forma sistemática que tenham avaliado esta condição. Entretanto, evidências desta relação têm sido observadas e determinaram a implantação de política para a sua erradicação<sup>7</sup>. Os autores do presente artigo (Guardiola et al.) já haviam previamente observado uma relação entre aspectos nutricionais e síndrome da hiperatividade com déficit de atenção<sup>8</sup>. Em outro estudo, também realizado em Porto Alegre, foi observada uma associação entre hiperatividade, déficit de atenção e epilepsia em crianças desnutridas<sup>9</sup>.

O artigo publicado neste número do *Jornal de Pediatria* contribui para a melhor compreensão da influência da desnutrição no desenvolvimento neuropsicomotor. Os autores avaliaram o desenvolvimento neuropsicomotor de 484 escolares da 1ª série do ensino básico de Porto Alegre (redes municipal, estadual e particular) através do exame neurológico evolutivo. Observaram que as funções mais comprometidas nas crianças desnutridas foram equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, coordenação apendicular, sensibilidade, gnosias, linguagem e coordenação tronco-membro. Concluíram que a desnutrição crônica é a que mais afeta o desempenho das funções corticais superiores e o desenvolvimento neuropsicomotor<sup>10</sup>.

Sem dúvida alguma fica claro que uma forte política de combate à desnutrição deva ser estabelecida, pois os efeitos desta podem comprometer o melhor patrimônio de uma nação, que é a sua população infantil. É importante salientar

que a desnutrição, geralmente, não ocorre de forma isolada, sendo freqüentemente associada a outros fatores de risco. Intervenções que tenham como alvo a criança desnutrida e a sua família atuam não somente no indivíduo, mas também influenciam no desenvolvimento social<sup>7</sup>.

### Referências bibliográficas

1. Giugliani ER, Seffrin CS, Goldani M, Ebraim JG. The malnourished children of the urban squatter families: a study in Porto Alegre, Brazil. *J Trop Pediatrics* 1987;33:198.
2. Dobbing J, Hopewell JW, Lynch A. Vulnerability of the developing brain: VII - permanent deficit of neurons in cerebral and cerebellar cortex following early mild undernutrition. *Exp Neurol* 1971;32:439-47.
3. Debassio WA, Kemper TL, Tonkiss J, Galler JR. Effect of prenatal protein deprivation on postnatal granule cell generation in the hippocampal dentate gyrus. *Brain Res Bull* 1996;41:379-83.
4. Augustin-La France RJ, Morgane PJ, Bronzino JD. Prenatal protein malnutrition and hippocampal function: rapid kindling. *Brain Res Bull* 1991;27:815-8.
5. Wasterlain CG. Developmental effects of seizures: role of malnutrition. *Pediatrics* 1976;57:197-200.
6. Nunes ML, Liptáková S, Velísková J, Sperber EF, Moshé SL. Malnutrition increases dentate cell proliferation in immature rats after status epilepticus. *Epilepsia* 2000;41(suppl 6):S48-52.
7. Brown JL, Sherman LP. The relationship between undernutrition and behavioral development in children: policy implications of new scientific knowledge. *J Nutr* 1995;125:2281S-4S.
8. Guardiola A, Fuchs FD, Terra AR, Cunha C, Driemeyer I, Schmidt K, et al. Importância dos aspectos nutricionais como fator associado à síndrome de hiperatividade com déficit de atenção. *Arq Neuropsiquiatr* 1997;55(3-B):598-605.
9. Nunes ML, Teixeira GC, Fabris I, Gonçalves RA. Evaluation of nutritional status in institutionalized children and its relationship to the development of epilepsy. *Nutritional Neuroscience* 1999;2:139-45.
10. Guardiola A, Egewarth C, Rotta NT. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de primeira série e sua relação com o estado nutricional. *J Pediatr (Rio J)* 2001; 77:189-96.