

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS HOSPITALIZADAS E SUBMETIDAS À VENTILAÇÃO PULMONAR MECÂNICA, POR MEIO DA *BAYLEY III*

Ananda Marcelino Lopes¹; Letícia Tojal Serrano²; Silvia Regina Matos da Silva Boschi³; Camila Campos Guerra⁴

Estudante do curso de Fisioterapia; e-mail: ananda_m.lopes@hotmail.com¹

Estudante do curso de Fisioterapia; e-mail: leticia_serranotojal@hotmail.com²

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: boschi@umc.br³

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: camilacg@umc.br⁴

Área de conhecimento: Fisioterapia

Palavras-chave: Desenvolvimento motor; Hospitalização; *Bayley III*

INTRODUÇÃO

Os primeiros anos de vida de uma criança são de grande importância ao seu desenvolvimento neuropsicomotor, devido à intensa atividade cerebral presente nessa época (NOBRE *et al*, 2010; ZEPPONE, VOLPON e CIAMPO, 2012). Sendo assim, o ambiente em que ela está inserida pode agir como facilitador ou inibidor desse desenvolvimento, restringindo seu aprendizado no que se refere ao ritmo e aos padrões das aquisições motoras (PANCERI *et al*, 2012). Atualmente, a atenção da assistência à saúde converge para os efeitos do contexto ambiental sobre o desenvolvimento físico, psíquico e intelectual da criança. Desse modo, a hospitalização implica em um importante exemplo de como o meio interfere nas aquisições infantis, por ser, o hospital, um local onde a criança é submetida a situações de insegurança, procedimentos invasivos ou dolorosos e restrições de mobilidade ao leito. Esse processo pode resultar na perda de identidade da criança com uma experiência traumatizante, sendo um fator de risco para atrasos em seu desenvolvimento global (PANCERI *et al*, 2012; PARCIANELLO, FELIN, 2008). É nesse contexto que a triagem e identificação precoce de crianças com risco para distúrbios do desenvolvimento neurológico se faz necessária, utilizando-se de instrumentos confiáveis de avaliação (CAMPOS *et al*, 2006).

OBJETIVOS

Avaliar o desenvolvimento motor de lactentes de zero a 12 meses de idade, internados na Enfermaria Pediátrica de um hospital público, submetidos ao suporte ventilatório mecânico na internação atual e reavaliá-los na data da alta hospitalar.

METODOLOGIA

Foram voluntários desse estudo, 12 lactentes de 0 a 12 meses de idade cronológica, internados na Enfermaria Pediátrica do Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo (HCLPM) e submetidos ao suporte ventilatório mecânico na internação atual. Após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) e do HCLPM, foi desenvolvido um estudo de coorte prospectivo na Enfermaria Pediátrica do referido hospital. Todas as manhãs, a pesquisadora realizou o levantamento dos lactentes, com idade de 0 a 12 meses de idade cronológica, internados na UTIP, sob uso de ventilação pulmonar mecânica. Os pais dos lactentes elegíveis foram convidados a participar da pesquisa e após explicação dos objetivos e procedimentos a serem

realizados, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisadora preencheu a ficha de avaliação de cada participante (contendo dados pessoais, hipótese diagnóstica, dados clínicos e intercorrências hospitalares), com atualização diária dos dados coletados até a alta hospitalar. No dia da admissão do lactente na Enfermaria Pediátrica, a pesquisadora realizou a avaliação motora, a partir das Escalas *Bayley III*, de acordo com o manual de administração (BAYLEY, 2006) e reavaliou, com o mesmo instrumento, na data da alta hospitalar. Para o registro das respostas da escala motora, foi considerado o escore um (1) quando a criança cumpriu adequadamente a atividade proposta, e o escore zero (0), quando não a cumpriu. A criança necessitou obter escore um (1) nos três primeiros itens correspondentes à sua idade para que o teste fosse continuado; quando a criança obteve escore zero (0) em um desses itens, foi aplicado o teste da faixa etária anterior. A avaliação foi interrompida após cinco pontuações zero (0) consecutivas. Após o registro das atividades avaliadas, a pontuação foi convertida para o escore composto que categoriza o desenvolvimento em normal (igual ou superior a 85 pontos) ou alterado (inferior a 85 pontos). Para a análise dos resultados, as variáveis numéricas foram expressas por meio de média e desvio padrão. Já as variáveis categóricas, foram expressas em número e porcentagem. Para a comparação dos escores obtidos nas avaliações utilizou-se o teste *t-student* pareado, sendo adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

No período de coleta de dados (abril de 2014 a fevereiro de 2015), foram internadas na UTIP do HCLPM, 182 crianças, sendo que 97 delas necessitaram de ventilação pulmonar mecânica. Dessas, 56 foram elegíveis para o estudo, de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos. Das 56 crianças elegíveis, 39 foram excluídas: 20 por terem nascidas prematuras, 9 por apresentarem doença neurológica prévia, 4 por serem portadoras de alguma síndrome genética e 6 por evoluírem ao óbito. Das 17 crianças restantes, 4 constituíram as perdas por falta de reavaliação no momento da alta da Enfermaria Pediátrica e 1 não foi reavaliada, pois se mantinha internada na UTIP até a data de fechamento dos dados; desse modo, a amostra foi composta por 12 lactentes. 58,3% ($n=7$) das crianças pertenciam ao sexo masculino e 41,7% ($n=5$) compunham o sexo feminino com média de idade de $3,5 \pm 2,1$ meses. 100% ($n=12$) dessa amostra tiveram como hipótese diagnóstica de admissão a descompensação do sistema respiratório. O tempo médio de ventilação mecânica foi de $10,6 \pm 4,7$ dias. 50,0% ($n=6$) das crianças intubadas necessitaram de restrição no leito e 100% ($n=12$) necessitaram de uso de sedativo endovenoso, com tempo médio de sedação de $23,2 \pm 6,6$ dias. A média de internação total foi de $35,8 \pm 16,8$ dias e 100% das crianças receberam assistência fisioterapêutica respiratória durante sua estadia no hospital (a fisioterapia motora objetivava apenas a prevenção da síndrome do imobilismo, sem objetivos específicos para estimulação motora). Aplicando-se a classificação categórica das escalas *Bayley III*, 58,3% ($n=7$) das crianças apresentaram atraso no desenvolvimento motor na admissão da Enfermaria Pediátrica e na alta hospitalar. O escore composto médio da primeira avaliação foi de $77,8 \pm 18,9$ e da reavaliação foi de $79,5 \pm 24,5$. A comparação das avaliações nos dois momentos, representadas na Tabela 1, não apresentou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,7868$) para o comportamento motor das crianças que compuseram a amostra.

Tabela 1: Comparação das médias dos escores compostos na avaliação e reavaliação

| | Média / DP | Mediana | Varição | p |
|--------------------|-----------------|---------|--------------|--------|
| Avaliação | $77,8 \pm 18,9$ | 77,5 | 55,0 - 121,0 | 0,7868 |
| Reavaliação | $79,5 \pm 24,5$ | 76,0 | 46,0 - 124,0 | |

Das crianças que apresentaram atraso motor na avaliação de admissão na Enfermaria Pediátrica (n=7), 71,4% (n=5) mantiveram a disfunção na alta hospitalar e 16,7% (n=2) apresentaram melhora, com normalização do escore. Das crianças que apresentaram o teste inicial normal (n=5), 40,0% (n=2) tiveram a motricidade atrasada na reavaliação (figura 1). Em virtude do tamanho amostral, não foi possível determinar fatores de riscos ou influências das variáveis estudadas sobre os resultados das avaliações.

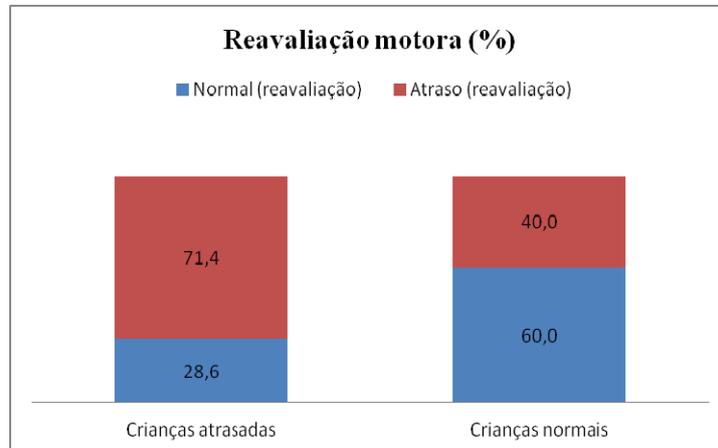


Figura 1: Reavaliação motora das crianças na data da alta hospitalar

DISCUSSÃO

Embora não se tenha estabelecido significância estatística, observou-se que 58,3% (n=7) da amostra apresentaram atraso motor, sendo que na reavaliação, 71,4% (n=5) das crianças mantiveram-se com comprometimento motor e 40,0% (n=2, de um total de 5 avaliações normais) apresentaram piora do quadro. A permanência em unidades de cuidados intensivos expõe a criança a diversas situações desencadeadoras de estresse, bem como limita o contato com a mãe em virtude da gravidade do quadro e dispositivos instalados, sendo esses fatores adversos ao desenvolvimento neurológico (Pearlman, 2002). Nicolau *et al* (2011) explicam que a ocorrência de atrasos motores em crianças que permanecem internadas em unidades de terapia intensiva estão relacionados à privação de estímulos sensoriais, hiperestimulação luminosa, de ruídos e alarmes, excesso de manuseio e intervenções dolorosas, além de interrupções do ciclo sono-vigília. Destacam também que as crianças podem não estar preparadas a responder organizadamente aos estímulos dolorosos, o que pode trazer comprometimentos motores. Outro fator que impacta no atraso de desenvolvimento motor é o tempo de internação hospitalar. Nesse contexto, Panceri *et al* (2012), ao estudarem crianças hospitalizadas, mostraram que uma hospitalização superior a 30 dias, aumenta em 7 vezes o risco de atrasos motores. Na mesma linha de pesquisa, Domingues e Martinez (2001), ao realizarem um estudo sobre o impacto da hospitalização no desenvolvimento infantil, concluíram que as crianças apresentam características e fases próprias de aquisições motoras, sendo necessário, no ambiente hospitalar, oferecer estímulos externos adequados, a fim de minimizar os riscos para possíveis atrasos no desenvolvimento motor. É nesse contexto que a triagem motora faz-se necessária para uma detecção precoce de distúrbios do desenvolvimento e inserção em programas de assistência que visam otimizar o prognóstico das crianças acompanhadas. Em seu estudo, Drillien *et al*, (1980), defendem essa prática e determinam que esta avaliação seja constante, principalmente nos primeiros anos de vida, por ser a fase de maiores aquisições motoras, nos quais os efeitos de atrasos podem ser mais comprometedores.

CONCLUSÃO

A partir da metodologia traçada e dos resultados obtidos, conclui-se que 58,3% da amostra apresentaram atraso motor, sendo que na reavaliação, 71,4% das crianças mantiveram-se com comprometimento motor e 40,0% apresentaram piora do quadro (passando de uma avaliação “normal para uma reavaliação “atrasada”). Embora não tenha sido possível identificar os fatores associados a esse atraso bem como estabelecer diferença estatística nos resultados obtidos (provavelmente pelas limitações da pesquisa – número amostral e perdas), pode-se considerar o benefício de uma triagem motora para essa população de risco, uma vez que a detecção precoce de um distúrbio otimiza o prognóstico motor da criança assistida. Assim, o desenho proposto nesse estudo, por meio do aumento amostral, pode viabilizar resultados com poder de generalização fidedigno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bayley N. Bayley Scales of Infant Development III. San Antonio: The American Psychological Corporation, Harcourt Brace & Company; 2006.

Campos D, Santos DC, Gonçalves VM, Goto PM, Arias AV, Brianeze AC; Campos, T.M. Concordância entre escalas de triagem e diagnóstico do desenvolvimento motor no sexto mês de vida. *J Pediatr (Rio J)* 2006;82(6):470-4.

Domingues ACG; Martinez CMS. Hospitalização infantil: buscando identificar e caracterizar experiências de terapia ocupacional com crianças internadas. *Cad. Ter. Ocup.UfCar*, 2001, V9, n.1.

Drillien, C.M. Low Birthweight Children in Early School-Age: A Longitudinal Study. *Develop Med Child Neurol* 1980; 22:26-47.

Nicolau CM; Costa APBM; Hazime HO; Krebs VLJ. Desempenho motor em recém-nascidos pré-termo de alto risco. *Rev. Bras Cresc e Desenv Hum* 2011; 21(2): 327-334.

Nobre EB, Isller H, Ramos JLA, Grise SJFE. Aleitamento materno e desenvolvimento neuropsicomotor: uma revisão de literatura. *Pediatria (São Paulo)* 2010;32(3):204-10.

Panceri, C; Pereira, K.R.G; Valentini, N.C; Sikilero R.H.A.S. A influência da hospitalização no desenvolvimento motor de bebês internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev HCPA* 2012;32(2).

Parcianello, A.T, Felin, R.B. E agora doutor, onde vou brincar? Considerações sobre a hospitalização infantil. *Barbarói*. Santa Cruz do Sul, n. 28, jan./jun. 2008.

Pearlman JU. Cognitive and behavioral deficits in premature graduates of intensive care. *Clin Perinatol* 2002;29:779-797.

Zeppone SC, Volpon LC, Ciampo LAD. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. *Rev Paul Pediatr (São Carlos)* 2012;30(4):594-9.