BRIEF-HINE COMO FERRAMENTA DE TRIAGEM NAS ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM BEBÊS DE RISCO

Autor(res)

Josiane Marques Felcar
Bruna Aguilera Santos
Isadora Martins De Souza
Egle De Oliveira Netto Moreira Alves

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UEL - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Introdução

Os lactentes nascidos pré-termo, com baixo peso ao nascer, asfixia grave, necessidade de internação, intercorrências na maternidade, mãe adolescente, infecções graves, entre outros, são classificados como de risco. Isso se deve ao fato de que esses bebês podem sofrer diversas alterações, sendo motoras ou neurológicas. Um exemplo disso, é a paralisia cerebral (PC), deficiência física mais comum na infância, que causa distúrbios motores resultantes em limitações funcionais e consequentemente dependência nas atividades de vida diária (1,2). O diagnóstico clínico da PC geralmente ocorre entre 12 e 24 meses de idade, porém, atualmente, estudos como o de Novak et al. apontam que os sinais podem ser previstos com precisão antes dos seis meses de idade corrigida. Para isso, as três ferramentas com melhor validade preditiva para detecção das alterações, são: ressonância magnética (RM), Avaliação Qualitativa de Movimentos Gerais (GMA) de Prechtl e o Exame Neurológico Infantil de Hammersmith (HINE) (3,4).

A RM é considerada a mais sensível e específica para a detecção de alterações, no entanto a sua realização envolve custos financeiros altos. A GMA consiste em um exame observacional baseado na avaliação dos movimentos espontâneos do bebê, ela irá estimar a integridade do sistema nervoso a partir dos padrões de movimento observados, porém exige formação específica e qualificada (4,5).

O HINE é uma ferramenta padronizada que avalia alterações neurológicas em bebês entre 2 e 24 meses, sendo composta por 26 itens, com pontuação que varia de 0 a 78 pontos, além de pontuar assimetrias encontradas. Recentemente, como inovação, surgiu a escala Brief-HINE, sendo uma versão abreviada da HINE, que foi desenvolvida pensada para sua utilização como triagem. Ela contém 11 itens de avaliação retirados da escala original, com pontuações que variam de 0 a 33 pontos. Uma vez eu o bebê apresente alteração na Brief-HINE é necessário a aplicação da ferramenta completa (HINE) (6,7).

Objetivo

O objetivo do atual estudo foi avaliar o perfil dos bebês de risco e verificar se as pontuações gerais nas escalas Brief-HINE e HINE aos três meses de idade corrigida detectam resultados próximos de possíveis alterações neurológicas de acordo com a pontuação total e notas de corte.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal, cujos bebês foram admitidos das unidades pediátricas do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina (HU/UEL). Os pacientes foram triados via prontuário eletrônico, e participaram da pesquisa os que atendessem aos critérios de inclusão: extremo baixo peso ao nascer; idade gestacional menor 32 semanas; baixo escore de APGAR; hemorragia intracraniana; convulsões e/ou infecções no período neonatal (meningite e sepse); infecções maternas durante a gestação, entre outros.

O HINE possui 26 itens, cada item pontuado de 0 a 3 pontos, sendo 3 a melhor pontuação, os pontos são somados e podem apresentar escore total de 0 a 78 pontos. O exame é dividido em três seções: exame neurológico (função dos nervos cranianos, postura, movimentos, tônus e os reflexos e reações); marcos motores (capacidade em sentar, rolar, engatinhar); comportamento e orientação no espaço durante a avaliação(7,8).

A pontuação total esperada no HINE para bebês a termo entre 3 e 6 meses de idade, o escore esperado é de 67 e 70 pontos. Já para prematuros, o escore total aos 3 meses de idade corrigida deve ser igual ou superior a 58 pontos(9,10).

A Brief-HINE possui 11 itens, mantendo o mesmo formato do HINE original, sem alterações no desempenho ou pontuação dos itens. A pontuação total varia entre 0 e 33 pontos, escores menores que 22 pontos são considerados de risco para bebês aos 3 meses de idade corrigida(7).

A avaliação foi agendada aos 3 meses de idade corrigida ou cronológica e realizada por uma fisioterapeuta treinada para a aplicação da HINE, a escala Brief-HINE foi aplicada após a avaliação primária, gerando ao final a pontuação de ambas.

Se detectadas alterações nas pontuações das escalas, o bebê foi encaminhado para a intervenção fisioterapêutica.

Na análise estatística após o teste de Shapiro-Wilk, variáveis numéricas foram apresentadas em média e desvio padrão ou mediana e quartis (25-75%) e categóricas em frequência absoluta e relativa.

Resultados e Discussão

Participaram das avaliações neurológicas 62 pacientes, sendo 34 (54,8%) do sexo masculino e 28 (45,2%) do feminino, apresentando mediana do peso em gramas de 1450 [1108-2142] e idade gestacional em semanas de 31,7 [28,6 - 36,5]. Dentre os 62 pacientes, cinco foram encaminhados para a intervenção, pois apresentaram pontuações abaixo da nota de corte em ambas as avaliações.

A mediana do score da avaliação HINE foi de 58,75 [52-62] pontos, ficando pouco acima da nota de corte de 56 pontos, esperada para a população com essa idade gestacional. Já a mediana do score da Brief-HINE foi de 23 [20- 25] pontos, também ficando ligeiramente acima da pontuação esperada para essa população, de 22 pontos. A HINE original detectou mais assimetrias que a versão abreviada.

Estes resultados do presente estudo corroboram com os achados do estudo de Romeo et al. que aborda a utilização da ferramenta de avaliação neurológica para triagem de bebês e demonstrou que mesmo com a utilização da versão abreviada da HINE, mais da metade dos bebês que desenvolveram PC posteriormente, apresentaram pontuações baixas aos três meses (10). Logo, esses achados informam que a escala Brief-HINE pode ser uma opção como método de triagem, porém a descoberta não sugere a substituição da avaliação completa, mas sim, uma opção de triagem para identificar os bebês de risco e que necessitam de exames neurológicos mais completos.

Além disso, o estudo indica a importância e a possibilidade da aplicabilidade da avaliação neurológica precoce, de forma acessível para a população e com custos financeiros baixos, utilizando as escalas citadas. Novak et al.

afirma, em seu estudo, que em países de baixa e média renda, onde a RM não está disponível, o HINE é recomendado e as ferramentas padronizadas propostas devem ser utilizadas visando prever o risco de PC (3).

Conclusão

A partir disso, concluiu-se que os bebês de risco em sua maioria eram prematuros, do sexo masculino e com peso adequado para a idade gestacional. A mediana da idade gestacional foi 31,7 semanas e do peso 1450 gramas. As duas escalas detectaram possíveis alterações neurológicas com pontuação baixa nos mesmos cinco bebês. Com isso, destaca-se a viabilidade da utilização da Brief-HINE como ferramenta de triagem eficaz, favorecendo avaliação de um maior número de bebês em menor tempo. E aplicando a ferramenta HINE completa somente nos bebês que apresentaram pontuações baixas na triagem.

Agência de Fomento

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
2. Freitas LS, Padilha KB, Gerzon LR, Almeida CS. Avaliação neurológica de recém-nascidos de risco internados em Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal. Fisioter Bras. 2022;23(2):247–64.
3. Novak I, Morgan C, Adde L, Blackman J, Boyd RN, Brunstrom-Hernandez J, et al. Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy. JAMA Pediatr [Internet]. 2017;171(9):897–907.
4. Furtado AD, Vinicius M, Costa C JR, Lopes MA, Carvalho M, et al. Confiabilidade da análise qualitativa da ressonância magnética do encéfalo em prematuros extremos. Radiol Bras. 2010;43(6):375–8.
5. Darsakilis V, Snider LM, Manjnemer A, Mazer B. Predictive validity of Prechtl's Method on the Qualitative Assessment of General Movements: a systematic review. Dev Med Child Neurol. 2011;53(10):896–906.
6. Romeo DM, Ricci D, Brogna C, Mercuri E. Use of the Hammersmith Infant Neurological Examination in infants with cerebral palsy: a critical review. Dev Med Child Neurol. 2016;58(3):240–5. doi:10.1111/dmcn.12876
7. Romeo DM, Velli C, Sini F, Pede E, Cicala G, Cowan FM, et al. Neurological assessment tool for screening infants during the first year: The Brief-Hammersmith Infant Neurological Examination. Dev Med Child Neurol. 2024;66(1):45–52.
8. Ljungblad UW, Pauslen H, Tangeraas T, Evensen KAI. Reference material for Hammersmith Infant Neurologic Examination scores based on healthy, term infants 3–7 months. J Pediatr. 2022;244:79–85.e12.
9. Campos D. Intervenção precoce em lactentes prematuros. Fisioter Bras. 2017;12(5):374–8.
10. Romeo DM, Apicella M, Velli C, Brogna C, Ricci D, Pede E, et al. Hammersmith Infant Neurological Examination in low-risk infants born very preterm: a longitudinal prospective study. Dev Med Child Neurol. 2022;64(7):863–70.