

ANÁLISE COMPARATIVA DAS ESCALAS DE DOR NFCS (Neonatal Facial Coding System) E NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) EM RECÉM NASCIDOS UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Leandra Monteiro de Paiva¹, Tatiany Marcondes dos Santos², ³Rodrigo Alexis Lazo Osorio.

¹Universidade do Vale do Paraíba/Mestrado Engenharia Biomédica, Avenida Shishuma Hifumi, 2911-São José dos Campos-SP/ lelindamonteiro@yahoo.com.br

²Universidade de Mogi das Cruzes/Engenharia Biomédica, Avenida Dr. Cândido Xavier de Almeida e Souza, 200 -Mogi das Cruzes - SP, tatiayms@gmail.com

³Universidade do Vale do Paraíba/Coordenador do Curso de Fisioterapia, Avenida Shishuma Hifumi, 2911-São José dos Campos- SP, ralo@univap.br

Resumo - A dor provoca reações fisiológicas e psicológicas que conduzem o ser humano a se defender dos estímulos nocivos, a impedir a fonte desses estímulos e a cuidar dos danos causados ao organismo, cujo indício foi justamente a dor. Nesse contexto, parece coerente que o recém-nascido gravemente doente tenha dor, embora não verbalize. À medida que os recém-nascidos não podem evitar ou responder às “agressões dolorosas” torna-se imprescindível o alívio da dor. É necessária uma boa avaliação das reações e do comportamento do recém-nascido para identificar o fenômeno doloroso. Este trabalho analisa duas escalas de dor: NFCS – Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (indicadores comportamentais) e NIPS – *Neonatal Infant Pain Scale* (composta por cinco indicadores de dor comportamentais e um fisiológico), que servem de base para a avaliação comportamental frente à dor e à analgesia no recém-nascido. Esta análise estimou a validade e a especificidade da avaliação de dor no recém-nascido.

Palavras-chave: dor, neonatal, escalas.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Introdução

A dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual real, potencial ou descrita nos termos desta lesão (INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN SUBCOMMITTEE ON TAXONOMY PAIN/1979). A dor seguramente é o sintoma mais antigo da história da medicina. Antes do século XX a dor era considerada como uma consequência da imoralidade da imperfeição ou ainda como uma sensação necessária para manutenção da vida (FRANKLIN/1982). Em meados do século XX houve a descoberta de receptores periféricos para a percepção do estímulo doloroso (WOLFF/1984). Já na década de 80 aceitava-se que os neonatos seriam incapazes de processar a dor da mesma forma que o adulto, devido a imaturidade do Sistema Nervoso Central (SNC) (ANAND;PHIL & CARR/1989).

Várias são as condições responsáveis pela ocorrência ou agravamento da dor aguda e da dor crônica dentro da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), são ambientes frios e barulhentos, gerando um desequilíbrio dos mecanismos de homeostase, com consequências graves para a evolução clínica a curto, médio e

longo prazo do recém-nascido (RN) (LUCEY in CHAMBERLAIN/1991). Sabe-se atualmente que o RN apresenta todos os componentes anatômicos, funcionais e neuroquímicos necessários para a nocicepção. A aferência da dor ao SNC desencadeia diferentes respostas de acordo com o tipo de estímulo e o estado emocional do neonato existindo a possibilidade de medir as respostas (GUINSBURG; KOPELMAN; ALMEIDA & MIYOSHI/1994). A dor não era tratada devido a acreditar-se que o RN e lactentes pré-verbais “não sentiam dor”, apenas expressavam ansiedade em situações que poderiam parecer dolorosas, a dor caso sentida não é recordada, sendo subjetiva não pode ser medida de forma confiável (MCGRATH & CRAIG/1989).

Dentre inúmeras escalas de avaliação de dor neonatal para o RN encontramos a NFCS uma escala comportamental, e conforme (GRUNAU; JOHNSTON & CRAIG/1987) para aplicá-la deve-se observar os parâmetros da tabela 1, o score maior que 3 considera-se que o RN tenha dor e a escala NIPS segundo (GRUNAU & CRAIG/1987) deve-se observar os parâmetros da tabela 2, o score maior que 3 considera-se que o RN tenha dor.

Nosso trabalho teve como objetivo analisar os resultados obtidos nas referências bibliográficas

sobre as aplicações das escalas NFCS e NIPS, em recém-nascidos submetidos a um estímulo doloroso.

Tabela 1 NFCS GRUNAU; JOHNSTON & CRAIG/1987)

NFCS	0 pontos	1 ponto
Fronte salientada	ausente	presente
Fenda palpebral estreita	ausente	presente
Sulco naso-labial aprofundado	ausente	presente
Boca aberta	ausente	presente
Boca estriada (horizontal ou vertical)	ausente	presente
Língua tensa	ausente	presente
Protusão da língua	ausente	presente
Tremor de queixo	ausente	presente

Tabela 2 NIPS (GRUNAU & CRAIG/1987)

NIPS	0 pontos	1 ponto	2 pontos
Expressão facial	relaxada	contraída	-----
Choro	ausente	resmungos	vigoroso
Respiração	relaxada	diferente do basal	-----
Braços	relaxados	fletidos estendidos	-----
Pernas	relaxadas	fletidas estendidas	-----
Estado de Consciência	dormindo calmo	desconfortável	-----

Metodologia

Realizamos uma pesquisa bibliográfica em bibliotecas virtuais (Probe, Google, Scielo, Pubmed, Medline, Lilacs) e nas bibliotecas da Universidade de Mogi das Cruzes, da Bireme e do Instituto da Criança no Hospital das Clínicas analisando as várias escalas de dor aplicadas ao recém-nascido.

Foram utilizadas como palavras-chave: dor neonatal, dor na infância, avaliação da dor, escalas de dor, e escalas comportamentais.

Após colhermos as referências (1974 a 2003), foram realizadas fichas dos materiais que continham os dados específicos de cada escala, como: expressões faciais, movimentos corporais, estado comportamental e choro.

Realizamos um novo levantamento bibliográfico centrado nas escalas NIPS e NFCS, pois foram as mais divulgadas e encontradas na literatura e utilizadas nos últimos anos.

Para que os artigos fossem incluídos na pesquisa, foram utilizados os seguintes critérios: procedimento doloroso (punção capilar e a fricção com algodão embebido em álcool), idade gestacional (28 a 41 semanas), e aplicabilidade das escalas (facilidade de aplicação).

Os artigos foram citados no trabalho de acordo com o ano de publicação (1997 a 2001).

Foram analisados quatro artigos com a finalidade de avaliar as escalas de dor NFCS e NIPS, frente à dor e à analgesia do recém-nascido.

Artigo 1 (A1) = Aplicação das escalas comportamentais para a avaliação de dor em recém nascidos. (GUINSBURG et al. 1997). Escalas Aplicadas= NFCS e NIPS.

Artigo 2 (A2) = Avaliação da dor aguda no recém-nascido a termo através de parâmetros fisiológicos e comportamentais. (PEREIRA 1998). Escalas Aplicadas = NFCS e NIPS.

Artigo 3 (A3) = Bedside Application of the neonatal facial coding system in pain assessment of premature neonates. (GRUNAU et al.1998). Escala Aplicada= NFCS.

Artigo 4 (A4) = Os recém nascidos sentem dor quando submetidos à sondagem gástrica? (SANTOS et al. 2001). Escala Aplicada= NIPS.

Resultados

Este estudo revela a existência de uma resposta sensorial do RN para estímulos dolorosos ou desconfortáveis. De acordo com a tabela 3 nota-se que a punção capilar nos RN responde como um estímulo doloroso.

Tanto a escala de dor NFCS quanto a escala de dor NIPS, na tabela 4 demonstram que os RN de menor idade gestacional sentem menos dor do que os de maior idade gestacional.

Tabela 3 Procedimento doloroso (%)

Escala	Procedimento	A1	A2	A3	A4	Média
NFCS	Punção capilar	89	76	43	---	69,3%
	Fricção pele	17,3	32	13	---	20,7%
NIPS	Punção capilar	81	76	---	82	79,6%
	Fricção pele	23	32	---	8	20%

Tabela 4 Idade Gestacional (%)

Escola	Idade Gestacional	A1	A2	A3	A4	Média
NFCS	28-33 sem	88	---	43	---	66%
	34-37 sem	88	76	---	---	82%
	38-41 sem	91	76	---	---	83,5%
NIPS	Punção capilar	76	---	---	---	76%
	Fricção pele	80	76	---	82	79,3%

Observando a tabela 5, confirmamos que as duas escalas, NFCS e NIPS referem uma sensibilidade adequada para diferenciar os RN que receberam estímulo doloroso, daqueles que receberam um estímulo desagradável.

Tabela 5 Aplicabilidade das Escalas

Escola	Artigo	Sensibilidade	Especificidade	Fácil Aplicar
NFCS	A1	+ Adequada PT	+ Adequada PT	Fácil
	A2	Adequada	Adequada	Fácil
	A3	Adequada	+ Adequada PT	Fácil
	A4	Adequada	Adequada	Fácil
NIPS	A1	Adequada	Adequada	+ Fácil
	A2	Adequada	Adequada	+ Fácil
	A3	Adequada	Adequada	Fácil
	A4	Adequada	Adequada	Fácil

PT= prematuro/ + = mais

Discussão

As escalas comportamentais de dor NFCS e NIPS são capazes de diferenciar os RN que receberam o estímulo doloroso, daqueles que foram submetidos ao estímulo desagradável, mas não doloroso.

Os prematuros tendem a apresentar respostas comportamentais à dor menos vigorosas e muito mais variáveis (STEVENS; JOHNSTON & HORTON/1994). Nesta pesquisa observa-se que os RN de menor idade gestacional sentem menos dor do que os de maior idade gestacional, surge a seguinte questão (GUINSBURG; BALDA; BERENGUEL; ALMEIDA; TONELLOTO & SONTOS/1997): será que existe alguma diferença

da sensibilidade na faixa de 34 a 37 semanas de idade gestacional que transforme sensações não dolorosas sem percepções nociceptivas?

Os artigos relatam que os estudos foram realizados com RN de 2 horas à 6 dias de vida, clinicamente estáveis ou de tempo prolongado na UTIN. A vida pós-natal e a clínica do paciente nos levam a questionar o resultado obtido nesta análise de idade gestacional, já que períodos de curta permanência em UTIN, ainda sem tempo hábil para mostrar uma reorganização da nocicepção e potencialização da sensação da sensação de dor, desencadeia estímulos desagradáveis.

Faz-se premente novos estudos para redefinir o papel dessas escalas na avaliação da necessidade do uso de medidas para o alívio da dor em RN, considerando sempre o ponto de vista éticos e humanitário em relação a abordagem dos procedimentos causadores de dor no RN.

Conclusão

As escalas comportamentais de dor NFCS e NIPS são capazes de diferenciar os RN que receberam o estímulo doloroso daqueles que foram submetidos ao estímulo desagradável, mas não doloroso.

Referências

- 1- INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN SUBCOMMITTEE ON TAXONOMY-PAIN TERMS: **A list with definitions and notes on usage**. Pain, 6:249 – 52, 1979.
- 2- FRANKLIN, B. (1982) apud: OWENS, M. E. **Pain in infancy: conceptual and methodological issues**. Pain: 20:213-30, 1984.
- 3- WOLFF, P.H.; WOLF, S. apud: OWENS, M. E. **Pain in infancy: conceptual and methodological issues**. Pain: 20:213-30, 1984.
- 4- ANAND, K. J. S.; PHIL, D.; CARR, D. B. **The neuroanatomy, neurophysiology, and neurochemistry of pain, stress, and analgesia in newborns and Children**. Pediatr Ain North Am; 36:795-822 1989.
- 5- LUCEY, J. F. IN: CHAMBERLAIN, D. B. **Babies don't fell pain: a century of denial in Medicine**. 1991.
- 6- GUINSBURG, R.; KOPELMAN, B. I.; ALMEIDA, M. F. B.; MIYOSHI, M. H. **A dor do recém-nascido prematuro submetido a ventilação mecânica através de cânula traqueal**. Jornal de Pediatria, vol.: 70 nº: 02-83, 1994.

7- MCGRATH, P. J.; CRAIG, K. D. **Developmental and physiological factors in children's Pain.** *Pediatr Clin North Am*, 36: 823 – 35, 1989.

8- GRUNAU, R. V. E.; JOHNSTON, C.C.; CRAIG K. D. **Pain expression in neonates: facial action and cry.** *Pain* 28: 395 – 410, 1987.

9-GRUNAU, R. V. E. & CRAIG, K. D. **Pain expression in neonates in neonates facial action and cry.** *Pain*, 28: 395 – 410, 1987.

10-GUINSBURG, R.; BALDA, R. C. X.; BERENGUEL, R. C.; ALMEIDA, M. F. B.; TONELLOTO, J.; SANTOS, A. M. N. & KOPELMAN, B. I. **Aplicação das escalas comportamentais para a avaliação da dor em recém-nascidos.** *Jornal de Pediatria*, vol.: 73, nº: 06, 1997.

11- PEREIRA, A. L. A. S. T. **Avaliação da dor aguda no recém-nascido a termo através de parâmetros fisiológicos e comportamentais.** Tese de mestrado, Escola Paulista de Medicina, 1998.

12- GRUNAU, R. E.; OBERLANDER, T.; HOLSTI, L. & WHITFIELD, M. F. **Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of premature neonates.** *Pain*, 76: 277 – 286, 1998.

13- SANTOS, J. A.; PROCIANOY, R. S.; BOHRER, B. B. A.; NOER, C.; LIBRELATO, G. A. S. & CAMPELO, J. N. **Os recém-nascidos sentem dor quando submetidos à sondagem gástrica?** *Jornal de Pediatria*, vol.: 77, nº 5, 2001.

14- STEVENS, B.J.; JOHNSTON, C.C.; HORTON, L. - **Factors that influence the behavioral pain responses of premature infants.** *Pain*, 59:101-9, 1994.