



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Faculdade de Medicina
Departamento de Clínica Médica

Isabelle Leandro Gimenez

Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro.

RIO DE JANEIRO

2018

Isabelle Leandro Gimenez

Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro.

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientadores: Prof.Dr Clemax Couto Sant'Anna

Prof^a.Dr^a.Halina Cidrini Ferreira

RIO DE JANEIRO

2018

Gimenez, Isabelle Leandro.

Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro./ Isabelle Leandro Gimenez. – 2018.

106f.

Orientadores: Prof. Dr. Clemax Couto Sant'Anna
Prof.^a Dr.^a Halina Cidrini Ferreira

Dissertação de mestrado – Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Faculdade de Medicina, Programa de Pós Graduação em Clínica Médica –
Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.

1.Medicina 2.Clínica Médica 3.Dor 4.Neonatal I. Sant'Anna, Clemax
Couto. II. Ferreira, Halina Cidrini. III. Título.

ISABELLE LEANDRO GIMENEZ

Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro.

ORIENTADORES: Prof. Dr. Clemax Sant'Anna

Prof^a. Dr^a Halina Cidrini

Dissertação de mestrado submetida ao programa de pós-graduação da Clínica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários a obtenção do título de mestre em ciências.

Aprovada em 26 de Janeiro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus orientadores Prof. Dr. Clemax Couto Sant'Anna e Prof^a. Dr^a. Halina Cidrini Ferreira pela compreensão e amizade em todos os momentos em que precisei.

Deixo, também, meu agradecimento para as amigas de profissão Vanessa da Silva Neves Moreira Arakaki, Christine Tobias e Prof^a Rosana Santos que estiveram ao meu lado durante todo esse período.

Às colegas que contribuíram para que o trabalho fosse concluído.

Agradeço a minha família e amigos próximos pelo suporte nos momentos em que tive que me ausentar e todo amor que me deram durante essa trajetória.

Ao meu marido e filho, amo vocês!

RESUMO

GIMENEZ, Isabelle Leandro. **Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro.** 2018. 82f. Dissertação (Mestrado em Clínica Médica) – Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

INTRODUÇÃO: O estudo da dor em recém-nascidos (RN) tem uma abordagem subjetiva pela ausência de verbalização e de experiências dolorosas prévias. Entretanto, muitos procedimentos potencialmente dolorosos são realizados diariamente nas unidades de terapia intensiva neonatais e o ideal é que respostas a dor sejam mensuradas por toda a equipe multiprofissional assistente. Existem muitas escalas que propõem tal avaliação de dor neonatal, mas ainda sem um padrão-ouro.

OBJETIVOS: Estudar o conhecimento dos fisioterapeutas das unidades de terapia intensiva sobre dor neonatal e a evolução temporal da resposta dolorosa em prematuros.

MÉTODOS: A primeira parte do estudo foi uma pesquisa de campo, transversal, descritiva realizada nos hospitais públicos e privados do Município do Rio de Janeiro que oferecem tratamento intensivo neonatal. Foram realizadas entrevistas com os chefes/rotinas das unidades sobre a percepção e conhecimento das equipes sobre a dor neonatal. Na segunda parte do estudo, 83 prematuros foram observados durante a aspiração de vias aéreas (AVAS) por três avaliadores que utilizaram três escalas de dor (NFCS – *Neonatal Facing Coding System*; NIPS – *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP – *Premature Infant Pain Profile*) simultaneamente. Verificou-se o tempo de recuperação desses prematuros em cinco momentos: T1 (antes da exposição a AVAS), T2 (durante a AVAS), T3 (1 minuto após a AVAS), T4 (3 minutos após a AVAS) e T5 (5 minutos após a AVAS). A análise estatística foi feita com os testes *Light's Kappa* (concordância entre examinadores e entre as escalas em cada tempo) e McNemar, considerando-se $p < 0,05$.

RESULTADOS: Todos os entrevistados afirmam que os RNs sentem dor, entretanto as escalas e rotinas ligadas à mensuração da dor ainda não são realizadas pela maior parte das equipes de fisioterapia entrevistadas. A

expressão facial é apontada como o melhor sinal doloroso e 22% dos fisioterapeutas não conheciam nenhuma escala de dor. O procedimento mais citado como potencialmente doloroso foi coletas e punções. Com o segundo objetivo, verificou-se que três minutos foram o suficiente para o retorno do RN ao seu estado inicial (sem dor) após a AVAS e demonstrou-se uma concordância fraca entre as escalas e entre os examinadores nos tempos analisados.

CONCLUSÃO: Foi observado uma falta de rotinas específicas para o manejo da dor em grande parte das unidades entrevistadas, com conhecimento dos fisioterapeutas ainda escasso. A concordância entre as escalas e examinadores foi fraca, reafirmando-se a ausência de uniformidade para a avaliação da dor.

PALAVRAS-CHAVE: Dor neonatal, prematuridade, fisioterapia neonatal.

ABSTRACT

GIMENEZ, Isabelle Leandro. **Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro.** 2018. 82f. Dissertation (Master in Medical Clinic) – Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

BACKGROUND: The study of pain in newborns (NB) has a subjective approach due to the absence of verbalization and previous pain experiences. However, many potentially painful procedures are performed daily in neonatal intensive care units and pain responses must be measured by the entire multi professional assistant team. There are many scales that propose such evaluation of neonatal pain but still without a gold standard.

AIMS: Study the knowledge of the physiotherapists who work in the intensive care units about neonatal pain and the temporal evolution of the painful response in preterm infants.

METHODS: The first part of the study was a cross-sectional, descriptive field survey conducted in the public and private hospitals of the county of Rio de Janeiro that offer intensive neonatal treatment. Interviews were conducted with the leader / routines of the units on the perception and knowledge of the teams about neonatal pain. In the second portion of the study, 83 premature infants were observed during airway aspiration by three evaluators who used three pain scales (NFCS – Neonatal Facing Coding System; NIPS – Neonatal Infant Pain Scale; PIPP – Premature Infant Pain Profile) simultaneously. The recovery time of these preterm infants was verified in five moments: T1 (before the painful procedure), T2 (during painful procedure), T3 (1 minute after painful procedure), T4 (3 minutes after painful procedure) and T5 (5 minutes after painful procedure). Statistical analysis was performed with Light's Kappa tests (agreement between examiners and between the scales at each time) and McNemar, considering $p < 0.05$.

RESULTS: All the interviewees affirm that the NBs feel pain. However the scales and routines linked to the measurement of pain are still not performed by most of the physiotherapy teams interviewed. Facial expression is indicated as the best pain signal and 22% of physiotherapists were not aware of any pain scale. The most cited procedure as potentially painful was collections and punctures.

With the second objective, it was verified that three minutes were sufficient for the return of the NB to its initial state (without pain) after airways aspiration and it was demonstrated a weak agreement between the scales and between the examiners in the analyzed times.

CONCLUSION: A lack of specific routines for pain management was observed in most of the units interviewed, with knowledge of physiotherapists still scarce. The agreement between the scales and examiners was weak, reaffirming the lack of uniformity for the evaluation of pain.

KEY WORDS: Neonatal pain, prematurity, neonatal physiotherapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1	Eventos morfológicos relacionados com os estágios embrionário e seus picos de ocorrência.	18
FIGURA 1	Condução do estímulo doloroso	20
FIGURA 2	Vias de condução do estímulo doloroso	21
FIGURA 3	Localização dos hospitais que participaram da pesquisa	44
FIGURA 4	Lista de procedimentos citados pelos fisioterapeutas como potenciais causadores de dor nos neonatos	47
FIGURA 5	Frequência da idade gestacional em dias	48
FIGURA 6	Box plots representativos do valor de Apgar no primeiro e quinto minute de vida	49
QUADRO 2	Percentual de recém-nascidos com dor e sem dor em T1, T2 e T3, em cada escala e avaliador	50
QUADRO 3	Valor de p entre os tempos T1, T2 e T3 para as três escalas de dor	51
QUADRO 4	Valor de p entre os tempos T1, T4 e T5 para as três escalas de dor	52
FIGURA 7	Evolução temporal da resposta ao estímulo doloroso em prematuros por avaliador nos três primeiros tempos de observação	53
QUADRO 5	Valores da concordância entre as escalas de dor	54
QUADRO 6	Concordância entre os avaliadores	55

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Escalas exclusivas para RN termo e prematuro	27
TABELA 2	Qualidade da classificação associada aos valores de Kappa light	41
TABELA 3	Sinais de dor no RN mais perceptíveis para os fisioterapeutas entrevistados	45
TABELA 4	Escalas de dor conhecidas e citadas pelos fisioterapeutas	46

LISTA DE SIGLAS

AFE – Aceleração do fluxo expiratório

AP – Áreas de Planejamento

ASPMN – *American Society for Pain Management Nursing*

AV – Avaliador

BPSN – *Bernese Pain – Scale for Neonates*

CPAP – *Continuous Positive Airway Pressure*

CRIS – *Crying, requires, oxygen, increased vital signs, expressions and sleepless*

DAN – *Douleur Aigue du Nouveau-Née*

DSVNI – *Distress Scale for Ventilated Newborn Infants*

EDIN - *Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né*

FC – Frequência cardíaca

FR – Frequência respiratória

IASP – *International Association for the Study of Pain*

IBCS – *Infant Body Coding System*

ME – Maternidade Escola

N-PASS – *Neonatal-Pain, Agitation and Sedation Scale*

NFCS – *Neonatal Facing Coding System*

NIPS – *Neonatal Infant Pain Scale*

NNICUPAT – *Nepean Neonatal Intensive Care Unit Pain Assessment Tool*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PAT – *Pain Assessment Tool*

PO₂ – Pressão parcial de oxigênio

PCO₂ – Pressão parcial de gás carbônico

PIC – Cateter profundo por veia periférica

PIPP – *Premature Infant Pain Profile*

RN – Recém-nascido

SatO₂ – Saturação de oxigênio

SNC – Sistema nervoso central

SNP – Sistema nervoso periférico

SpO2 – Saturação periférica de oxigênio

SUN - *Scale for use in Newborns*

TOT – Tubo orotraqueal

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

USTF – Ultrassonografia Transfontanelar

UTINEO – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

LISTA DE ANEXOS E APÊNDICES

ANEXO A	Escala de dor NIPS	75
ANEXO B	Escala de dor NFCS	76
ANEXO C	Escala de dor PIPP	77
ANEXO D	Parecer Plataforma Brasil	78
APÊNDICE 1	Termo de consentimento livre e esclarecido – objetivo a	82
APÊNDICE 2	Termo de consentimento livre e esclarecido – objetivo b e c	84
APÊNDICE 3	Formulário	86
APÊNDICE 4	Ficha de avaliação utilizada na UTINEO	88

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 ASPECTOS ANÁTOMO-FISIOLÓGICOS LIGADOS À FORMAÇÃO DO SNC E PERCEPÇÃO DOLOROSA EM NEONATOS	18
2.2 CONSEQUÊNCIAS DA DOR NO PERÍODO NEONATAL.....	23
2.3 AVALIAÇÃO DA DOR NA UTINEO	25
2.4 INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DA DOR NEONATAL.....	26
2.5 TRATAMENTO DA DOR NEONATAL	29
2.6 DOR NEONATAL E FISIOTERAPIA.....	31
3. OBJETIVO GERAL	34
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	34
4. JUSTIFICATIVA	35
5. MÉTODOS	37
5.1 MÉTODOS REFERENTES AO OBJETIVO a	37
5.2 MÉTODOS REFERENTES AO OBJETIVO b E c	38
6. QUESTÕES ÉTICAS	42
7. RESULTADOS	43
7.1 RESULTADOS REFERENTES AO OBJETIVO a	43
7.2 RESULTADOS REFERENTES AO OBJETIVO b	48
7.3 RESULTADOS REFERENTES AO OBJETIVO c	54
8. DISCUSSÃO	56
9. CONCLUSÃO	61
10. REFERÊNCIAS	62
11. ANEXOS E APÊNDICES	75

1 INTRODUÇÃO

A dor é definida, segundo a *International Association for the Study of Pain (IASP)*, como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual real, potencial ou descrita, sempre subjetiva (IASP, 1994). Entretanto, este conceito não pode ser aplicado de forma literal ao recém-nascido (RN) devido à falta de capacidade de verbalização e ausência de experiências dolorosas prévias que possibilitariam a comparação e a descrição da sensação de dor (SILVA; SILVA, 2006; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2011). Ainda assim, a IASP sinaliza que indivíduos pré-verbais sentem dor e que medidas para o alívio do estímulo doloroso devem ser instituídas para o bem-estar do RN.

A dor é inerente aos cuidados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTINEO), pois são realizados inúmeros procedimentos e intervenções de rotina potencialmente dolorosos, representando um fator negativo para a regulação do RN (COSTA; 2010). No entanto, estudos relacionados à percepção da dor e consequências da exposição a procedimentos dolorosos têm se desenvolvido de forma significativa, visando oferecer ao paciente um cuidado menos desconfortável e mais humanizado, para que, dessa forma, as consequências desse processo doloroso sejam sentidas de maneira mais suave pelo neonato. Sendo assim, os profissionais atuantes na UTINEO, têm cada vez mais a preocupação de mensurar as sensações dolorosas relacionadas a manipulações, visto que, em média, um RN recebe 51 procedimentos dolorosos em apenas um dia (FIELD, 2017).

No passado, acreditava-se que o RN não sentia dor. Entretanto, com os avanços científicos na área, já se entende que o sistema nervoso central (SNC) do neonato, incluindo o prematuro, é maduro no que concerne à condução do estímulo doloroso (SILVA; SILVA, 2006). Apesar disso, no período neonatal o sistema nervoso central está no momento de maior organização estrutural e, deste modo, a exposição prolongada à dor, nesta fase, pode resultar em alterações na conformação do cérebro, tendo como consequência um desenvolvimento prejudicado (GRUNAU et al, 2009; BHUTTA, 2002; ANAND, 2000). Atualmente, é de senso comum que o RN sente dor e consegue expressar tal sensação de diversas formas, mesmo sem verbalizar. Alterações hormonais, fisiológicas, comportamentais e metabólicas são evidenciadas e se mostram mais intensas do que em adultos. Quanto mais prematuro for o RN, mais fortes são as respostas e maior sensibilidade

à dor existe (TAMEZ, 2009; SANTOS *et al*, 2001; LÜBE *et al*, 1999; BHALLA *et al*; 2014). A abordagem referente à redução da dor nos primeiros momentos da infância deve ser intensificada a fim de evitar comprometimentos futuros no RN (Alves *et al*; 2011).

Toda essa preocupação com a magnitude da dor que o RN está exposto deve ser uma constante em toda a equipe multidisciplinar de assistência. O fisioterapeuta faz parte desta equipe e, nesse contexto, se integra às rotinas das UTINEO, necessitando de aprimoramento e formação especializada para acompanhar o avanço do cuidado intensivo neonatal como todos os outros profissionais. Embora a aplicação das técnicas fisioterapêuticas se faça por profissionais da área e o processo educacional e de treinamento em terapia intensiva esteja cada vez mais difundido, ainda são escassas as evidências sobre qual o nível de conhecimento dos profissionais fisioterapeutas sobre a dor em RN e seus conhecimentos sobre o impacto das técnicas aplicadas, principalmente no que se refere ao desencadeamento ou não de dor. Além disso, embora existam diversos instrumentos à disposição da equipe multidisciplinar para mensuração da dor neonatal, não há um padrão-ouro e uma sistematização do olhar sobre a melhor forma de acompanhar os diversos procedimentos que o RN está exposto nas UTINEO (WITT *et al*, 2016).

Diante do exposto, é relevante que se volte o olhar para o estudo das escalas de mensuração da dor neonatal e para o nível de conhecimento dos fisioterapeutas acerca da dor no RN para que possam ser respondidas algumas questões motivadoras do presente estudo: diante da falta do padrão-ouro, será que há uma escala para mensuração da dor que tenha uma menor variabilidade entre os examinadores e, portanto, facilite a sua aplicação? Será que os profissionais de fisioterapia já incorporaram em suas rotinas de trabalho o uso das escalas de dor e conhecem o porquê da necessidade do seu uso? Será que alguma escala não tem a aplicabilidade efetiva na prática clínica? Será que as escalas são adaptadas para o padrão de assistência no Brasil? Será que os fisioterapeutas do município do Rio estão em sintonia quanto à dor neonatal?

Frente a esses questionamentos, baseou-se a pesquisa em que se tem como objetivo comparar três escalas de avaliação de dor neonatal e verificar o conhecimento dos fisioterapeutas assistentes das UTINEO do município do Rio de Janeiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ASPECTOS ANÁTOMO-FISIOLÓGICOS LIGADOS À FORMAÇÃO DO SNC E PERCEPÇÃO DOLOROSA EM NEONATOS

A formação embrionária do sistema nervoso central (SNC) pode ser separada em três estágios importantes: pré-embrionário, embrionário e fetal (LANGMAN, 1970). Os marcos mais significativos de cada estágio e seu respectivo pico de ocorrência estão de acordo com a quadro 1.

Quadro 1: Eventos morfológicos relacionados com os estágios embrionários e seus picos de ocorrência

ESTÁGIOS	PICO DE OCORRÊNCIA (SEMANAS)	EVENTOS MORFOLÓGICOS NO CÉREBRO E CEREBELO
Separação das três camadas (Pré-embrionário)	2 ^a	Placa neural
Neurulação primária (Embrionário)	3 ^a – 4 ^a	Tubo neural, crista neural e derivados. Fechamento do neuroporo anterior (24 ^a dia) e do posterior (29 ^a dia)
Neurulação secundária (Embrionário)	4 ^a – 7 ^a	Canalização e diferenciação da medula. <u>Placas cerebelares</u>
Desenvolvimento do prosencéfalo (Embrionário)	5 ^a / 6 ^a – 12 ^a	Cérebro anterior e face. Formação e clivagem do prosencéfalo, placódios ópticos e olfatórios, formação do corpo caloso. Diencefalo. <u>Fusão</u>

Quadro 1: Eventos morfológicos relacionados com os estágios embrionários e seus picos de ocorrência

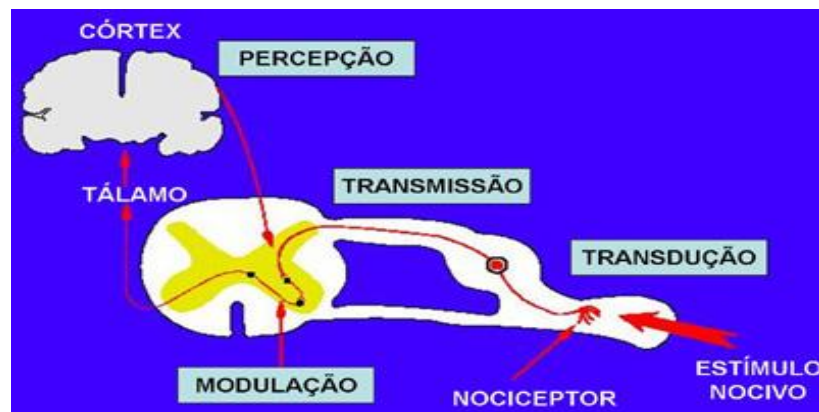
		<u>das placas cerebelares</u>
Proliferação e diferenciação neuronal e glial (Fetal)	8 ^a – 16 ^a	Proliferação celular nas zonas ventriculares e subventriculares (migração intercinética). Diferenciação precoce dos neuroblastos e glioblastos. Morte celular programada (30-50%); <u>Migração das células de Purkinje e da camada granular externa</u>
Migração	8 ^a – 20 ^a	Migração radial e tangencial. <u>Árvore dendrítica das células de Purkinje</u>
Organização neuronal	20 ^a – 24 ^a até anos pós-natal	Migração tardia (além de 5 meses). Alinhamento, orientação, formação das camadas neuronais corticais. Ramificação axonal e dendrítica. Sinaptogênese. Proliferação e diferenciação glial. <u>Monocamada de células de Purkinje. Migração da camada granular interna (pós-natal)</u>
Mielinização	24 ^a até anos pós-natal	

Fonte: Modificado de MOURA-RIBEIRO, M.V.L.; GONÇALVES, V.M.G. Neurologia do desenvolvimento da criança. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. cap. 5. p. 94-95.,il.

O desenvolvimento do SNC é feito em três etapas fundamentais que são a formação do tubo neural, que ocorre por volta do 20º dia de gestação; clivagem ou segmentação, em que três vesículas são formadas – prosencéfalo, mesencéfalo e rombencéfalo e o desenvolvimento cortical, fase em que o córtex é dividido em quatro lobos – frontal, temporal, parietal e occipital. Uma vez que essa via esteja formada, o RN está apto a sentir dor (MARTIN, 1998; MOURA-RIBEIRO; GONÇALVES, 2010).

Os processos dolorosos envolvem tanto o SNC como o periférico e possuem três etapas: a transdução do sinal – reconhecimento do estímulo pelos nociceptores e transformação em potencial de ação; modulação – amplificação ou inibição das informações nocivas; percepção – significância consciente do estímulo da dor, de acordo com a figura 1 (SILVA; SILVA 2006).

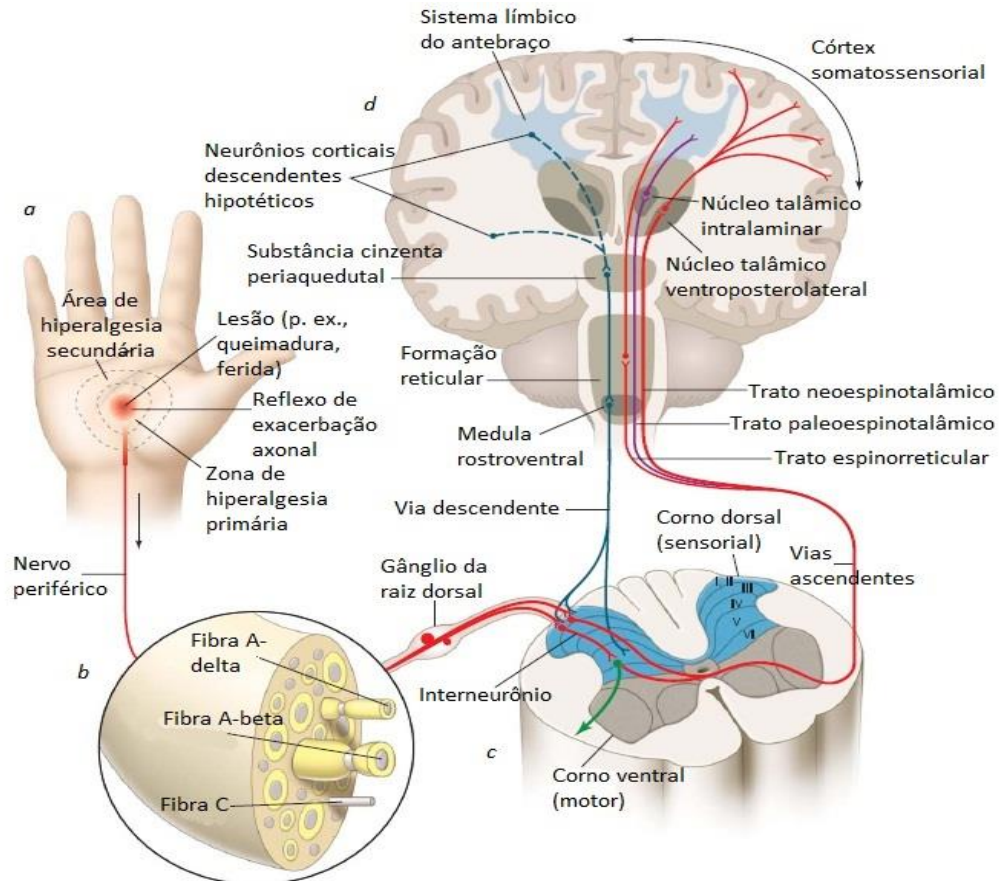
Figura1: Condução do estímulo doloroso



Fonte: Modificado de <http://www.cenapro.com.br/noticiasdetalhes.asp?codigo=366>

A transmissão do estímulo doloroso pode ser realizada por meio dos sinais de condução rápida, através das fibras A-delta e pelos sinais lentos, conduzidos pelas fibras C (Figura 2). Tais fibras transmitem os sinais ou impulsos ao córtex, que, por sua vez, são responsáveis pela decodificação da dor. As fibras A-delta se desenvolvem mais rapidamente que as fibras C na medula espinhal e pele. A mielinização completa das vias de transmissão ocorre durante o segundo e o terceiro trimestres de gestação (SILVA, SILVA, 2006; HELMS; BARONE, 2008).

Figura 2: Vias de condução do estímulo doloroso



Fonte: Modificado de Oaklander AL. *Chronic pain*. ACP Medicine. 2011;1-19.

Sabe-se que o RN ainda possui um SNC e periférico em desenvolvimento e com a mielinização incompleta. Entretanto, as vias condutoras do estímulo doloroso estão presentes (OKADA, 2001).

O perfeito funcionamento das fibras nervosas, incluindo o SNC e periférico, está vinculado à mielinização. Esse assunto tem sido abordado como parte expressiva do processo de evolução entre as espécies, necessária à maturação estrutural das áreas cerebrais e das vias de intercomunicação, sendo fundamental para o adequado desenvolvimento cognitivo, motor e sensorial. Algumas áreas e sistemas iniciam a mielinização durante os primeiros meses de gestação e rapidamente atingem seu padrão maduro de desenvolvimento, antes mesmo do nascimento. No entanto, outros sistemas que iniciaram concomitantemente o processo de mielinização podem levar meses e até mesmo anos para atingir o

padrão maduro, por apresentarem taxa de mielinização distinta (MOURA-RIBEIRO; GONÇALVES 2010).

Convém acrescentar que a mielinização acontece de forma hierárquica, ou seja, os sistemas mais primitivos sofrem o processo antes de áreas mais complexas. Além disso, a mielinização acontece ao passo que estruturas nervosas se tornam funcionais e nessa sequência se tem a mielinização do sistema nervoso periférico, medula espinhal e áreas encefálicas, nessa ordem (WEIDENHEIM, 1992).

Em suma, o processo de mielinização cumpre-se de maneira ascendente, centrífuga e pósterio-anterior (WEIDENHEIM, 1992).

A mielinização desenvolve-se em uma sequência ordenada com expressão entre o segundo semestre de vida pré-natal e o segundo ano de vida, persistindo em algumas áreas até a terceira ou quarta década (HASEGAWA *et al*, 1992).

Ao nascimento de uma criança a termo ou prematura, os sistemas que fazem a mediação de informações sensoriais ao tálamo e hemisférios cerebrais estão mielinizados. Destaca-se que essas estruturas estão relacionadas aos impulsos sensoriais, e não aos circuitos motores (MOURA-RIBEIRO; GONÇALVES, 2010).

Os receptores cutâneos para sensibilidade já são percebidos da 7ª semana de gestação, e com o desenrolar da gestação, estruturas relacionadas à percepção dolorosa vão surgindo e se desenvolvendo, tornando o RN portador de componentes anatômicos e funcionais aptos para o início do sentir dor. O número de terminações nociceptivas da pele do RN é similar ou superior ao dos adultos. A mielinização incompleta é compensada pelas distâncias interneurais e neuromusculares mais curtas, aumentando, assim, a velocidade média da condução nervosa (REICHERT *et al*, 2000).

As respostas reflexas a estímulos dolorosos se iniciam na região perioral também por volta da 7ª semana de gestação e seguem se desenvolvendo até a 14ª semana, incluindo neste período, as palmas das mãos e os membros inferiores. Aproximadamente, próximo a 20ª semana de idade gestacional todo o corpo já possui receptores periféricos para dor (SILVA; SILVA 2006).

O desenvolvimento da medula espinhal ocorre no sentido ventro-dorsal, iniciando pelos neurônios motores e finalizando com os interneurônios do corno posterior na 30ª semana de idade gestacional. Quando o estímulo é captado pelos nociceptores, o sinal segue pelas vias aferentes até os gânglios da raiz dorsal e para o corno posterior da medula espinhal. O corno posterior medular transmite o

estímulo nocivo ao córtex pelo trato espinotalâmico, alcançando o tálamo, hipotálamo, sistema límbico e córtex sensorio-motor. A resposta final ao estímulo doloroso depende da maturação de todos esses componentes, que parece estar completo e funcional por volta da 26ª semana de idade gestacional (DERBYSHIRE, 2006).

O sistema de transmissão dolorosa em RN prematuro com menos de 36 semanas de idade gestacional é mais desenvolvido que o sistema de modulação. Desta forma, os prematuros possuem maior sensibilidade à dor do que neonatos a termo e crianças maiores. Ocorre uma sustentação do estímulo nas vias de condução dolorosa após um longo período de exposição à dor com a presença de respostas semelhantes durante atividades que normalmente não causam dor, como posicionamento no leito e banho. A partir disto, o RN nascido principalmente entre 29 e 33 semanas de idade gestacional pode apresentar hipersensibilidade – redução do limiar da dor e hiperalgesia – ampliação da resposta ao estímulo algico. Por volta da 42ª semana tal resposta desaparece (SILVA, SILVA, 2006).

Pouco se conhece acerca do desenvolvimento das vias de transmissão da dor ao córtex cerebral. Entretanto, há evidências de que as vias inibitórias sejam imaturas, o que também explica as respostas exageradas à dor anteriormente mencionadas. Tais respostas ocorrem em limiares inferiores, com contrações musculares prolongadas em recém-nascidos. A partir disto, pode-se inferir que, embora imaturo e em desenvolvimento, o RN é capaz de transmitir, perceber, responder e, provavelmente formar uma memória dos estímulos dolorosos vivenciados no início da vida (SILVA; SILVA, 2006).

2.2 CONSEQUÊNCIAS DA DOR NO PERÍODO NEONATAL

De acordo com Grunau (2002), a exposição à dor é um fator prejudicial à adaptação ao ambiente extrauterino e pode alterar o desenvolvimento cerebral em muitos aspectos, como por exemplo induzir a um comportamento hiperativo secundário ao aumento do nível de estresse e reduzir a substância branca e cinzenta subcortical (GASPARDO *et al*, 2005; BRUMMELTE *et al*, 2012). Além disso, não se deve tratar a dor somente por uma razão ética, já que a dor sentida pelo RN pode ter consequências a curto e longo prazo, especialmente se for intensa, prolongada e não tratada, causando mudanças nos padrões de alimentação ou sono

e, até mesmo, hemorragia intraventricular e leucomalácia periventricular (CIGNACCO, 2001; MAXWELL; MALAVOLTA; FRAGA, 2013; WATTERBERG *et al*, 2016).

Procedimentos que não são necessariamente dolorosos, mas sim estressantes, como posicionamento e retirada de fitas adesivas, afetam a percepção dolorosa no futuro. Corroborar-se, assim, que inúmeros fatores e experiências vividas na UTINEO influenciam o processamento e comportamento frente à dor (WATTERBERG *et al*, 2016). Por essas razões se deve ter mais cautela ao manusear um RN prematuro na UTINEO, pois as chances de um estímulo suave ser causador de dor é real.

São também consequências da dor não tratada e prolongada o catabolismo e o hipermetabolismo, podendo levar à hiperpotassemia, hipercoagulabilidade e predisposição ao desenvolvimento de infecções (BUENO, 2007). Além disso, ocorre liberação descontrolada dos hormônios ligados ao estresse, exacerbando as lesões pré-existentes, retardando a cicatrização de feridas, alterando a sensibilidade à dor e aumentando o tempo de internação hospitalar (GARDNER; HAGEDORN; DICKEY, 2006). Quando o estímulo doloroso se der na pele, pode ocorrer aumento da expressão de fator de crescimento neural local, levando à hiperinervação local com redução local do limiar da dor mesmo após a cicatrização. Esta resposta pode persistir por várias semanas ou até resultar em dor crônica no local lesado (BUENO, 2007).

Quando a exposição à dor ocorre por períodos prolongados, também ocorrem alterações emocionais, comportamentais, de aprendizagem e comprometimento do crescimento (MAXWELL; MALAVOLTA; FRAGA, 2013; VINALL *et al*, 2012; BUENO, 2007). Parece que a dor recorrente na infância interfere nas respostas comportamentais a outros estímulos álgicos ocorridos ao longo da vida (BUENO, 2007). Também cabe mencionar que o índice de Apgar abaixo de 7 no primeiro e quinto minutos pode estar relacionado a alterações nas respostas à percepção da dor ao nível do SNC (PEREIRA *et al*, 1999). Isso se deve ao fato do índice Apgar abaixo de 7 no quinto minuto ser o primeiro sinal inespecífico de má formação do SNC e, conseqüentemente, uma suspeita de risco de encefalopatia (AAP, 2006; APGAR, 1953).

2.3 AVALIAÇÃO DA DOR NA UTINEO

Um RN é considerado pré-termo quando nasce antes de 37ª semana de gestação completa (MOORE *et al*, 2013). Progressos na área da neonatologia têm garantido ao RN prematuro uma maior sobrevivência e isso se deve a melhoras técnicas e científicas no ambiente da UTINEO e a profissionais mais qualificados para lidar com essas vidas (SILVEIRA, 2012).

Para que a sobrevivência dessa população seja assegurada, inúmeros procedimentos potencialmente dolorosos são necessários e insubstituíveis. Colocação de drenos, punções capilares, coleta de sangue, teste do pezinho, aspiração de vias aéreas e tubo orotraqueal são exemplos de procedimentos de rotina que acontecem na UTINEO.

As experiências dolorosas são mais intensas e repetitivas em RN prematuros em relação aos bebês a termo. Os procedimentos, muitas vezes, são os mesmos, porém realizados em pré-termos mais vezes pelo tempo prolongado de internação. Além disso, na avaliação da dor, deve-se atentar para o fato do bebê estar em uma incubadora, simulando o ambiente intrauterino, e, portanto, sua interação com o ambiente é prejudicada (KRISHINAN, 2013).

Nas últimas décadas a preocupação com a repercussão, a curto e longo prazo, desses procedimentos causadores de dor aumentou, intensificando a busca por alternativas para o alívio da sensação dolorosa nessa população (CARTER; BRUNKHORST, 2017). Todos os profissionais da área da saúde devem garantir o alívio de dor em seus pacientes. Porém, ainda que apoiem medidas ao combate à dor, sua aplicação efetiva não é universal.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) determina que o alívio da dor seja tratado como direito humano básico, considerando a dor como falha no tratamento do paciente. Segundo a *American Society for Pain Management Nursing (ASPMN)*, todo profissional de saúde tem o compromisso de intervir, proteger e garantir o conforto e manejo da dor antes, durante e após todo e qualquer procedimento doloroso.

Visto esses avanços, percebe-se que essa série de medidas no estudo da dor alcançou proporções maiores, tornando um assunto de grande preocupação tanto na prática clínica quanto na literatura.

2.4 INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DA DOR NEONATAL

Os sinais vitais são rotineiramente aferidos em UTINEO e são eles frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial e temperatura. Embora poucas rotinas se utilizem dessa informação, a dor é recomendada como o quinto sinal vital desde 1989 (BATALHA, 2005) e para ser monitorizada, alguns instrumentos de mensuração podem ser utilizados (BUENO, 2007). Pode-se justificar o pouco uso da dor como sinal vital por não ter um sistema de medida padronizado e a escassez de informação sobre dor. Levando-se em consideração que o neonato não é capaz de verbalizar, o acompanhamento da sensação dolorosa nesta população é um desafio e constitui-se da observação de alterações fisiológicas e comportamentais (MAXWELL, MALAVOLTA, FRAGA, 2013; AAP, 2006; ANAND; CRAIG, 1996).

Em RN a termo e prematuros, os indicadores fisiológicos da presença de dor, incluem o aumento da frequência cardíaca, da pressão arterial, da frequência respiratória e a diminuição da saturação de oxigênio, o que provavelmente reflete uma maior atividade simpática e menor atividade parassimpática (OBERLANDER; SAUL, 2002). Há estudos adicionais em prematuros, que sugerem o registro da pressão intracraniana, variabilidade na frequência cardíaca e valores transcutâneos de PO₂ e PCO₂. Entretanto, tais medidas são pouco utilizadas na prática clínica (JOHNSTON; STEVENS; FRANCK, 1999; FRIAÇA *et al*, 2010).

As medições fisiológicas são objetivas e sensíveis, mas não específicas do processo doloroso. Além disso, na dor prolongada, estes indicadores limitam-se a avaliar a presença ou ausência de dor e não a quantificam (MAXWELL; MALAVOLTA; FRAGA, 2013; BATALHA; ALMEIDA; GUIMARÃES, 2005). A partir disto, os indicadores fisiológicos não devem ser usados como instrumentos isolados, e sim em combinação com outros métodos, principalmente os comportamentais (MAXWELL; MALAVOLTA; FRAGA, 2013; SILVA; SILVA, 2010; STEVENS; JOHNSTON; HORTON, 1994; LARSSON, 1999). A partir da necessidade da avaliação da presença ou não de dor por meio do comportamento do RN internado, várias escalas foram desenvolvidas. Até os dias atuais, estima-se que 29 escalas validadas para mensuração da dor em RN foram descritas, sendo 13 unidimensionais e 16 multidimensionais, nenhuma delas emergindo como padrão-ouro. Com tantas opções na literatura, o profissional da saúde pode ter dificuldades e dúvidas no momento da escolha da mais adequada (MELO *et al*, 2014).

As escalas podem ser divididas por faixa etária, algumas compreendem apenas RN a termo, outras são comuns entre RN a termo, prematuro e crianças. Dentre todas as escalas descritas, 15 são exclusivas para ser usadas em RN termo e prematuro (Tabela 1) (MELO *et al*, 2014).

TABELA 1: Escalas exclusivas para RN termo e prematuro

ESCALA	DIMENSIONALIDADE	TIPO DE DOR
<i>ABC pain scale</i>	Unidimensional	Aguda
DAN	Unidimensional	Aguda
EDIN	Unidimensional	Aguda
DSVNI	Unidimensional	Prolongada
NNICUPAT	Multidimensional	Aguda
CRIES	Multidimensional	Prolongada
N-PASS	Multidimensional	Prolongada
PAT	Multidimensional	Prolongada
NFCS	Unidimensional	Aguda + prolongada
IBCS	Multidimensional	Aguda
BPSN	Multidimensional	Aguda
SUN	Multidimensional	Aguda
NIPS	Multidimensional	Aguda
PIPP	Multidimensional	Aguda + prolongada
<i>Adapted CONFORT scale</i>	Multidimensional	Aguda + prolongada

Legenda: Escalas de dor – DAN: *Douleur Aigue du Nouveau-Né*; EDIN: *Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né*; DSVNI: *Distress Scale for Ventilated Newborn Infants*; NNICUPAT: *Nepean Neonatal Intensive Care Unit Pain Assessment Tool*; CRIES: *Crying, requires, oxygen, increased vital signs, expressions and sleepless*; N-PASS: *Neonatal-Pain, Agitation and Sedation Scale*; PAT: *Pain Assessment Tool*; NFCS: *Neonatal Facing Coding System*; IBCS: *Infant Body Coding System*; BPSN: *Bernese Pain – Scale for Neonates*; SUN: *Scale for use in Newborns*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*.

Embora as escalas sejam úteis para a mensuração da dor neonatal, existem limitações, principalmente no que concerne a interpretação dos achados. A diferenciação entre desconforto e dor real, por exemplo, é um dos grandes desafios ao profissional avaliador. Outro ponto difícil de discernir é a diferenciação do que é dor real do que pode ser apenas agitação psicomotora proveniente de outras causas que não sejam dor (SILVA *et al*, 2007).

Uma dificuldade no uso dos instrumentos de medida da intensidade da dor é o fato da sensação dolorosa ocorrer em um momento estanco e, portanto, não permanecer estável durante um tempo suficientemente longo. Assim, a avaliação, muitas vezes, fica prejudicada, sem a devida confiabilidade na escala utilizada e nos resultados encontrados (ANAND, HICKEY, 1987). Cabe mencionar que, embora haja limitações para a utilização das escalas comportamentais e verificação das alterações fisiológicas, as mesmas geram informações únicas e úteis, que permitem aos serviços planejar, implementar e avaliar condutas e rotinas (SILVA *et al*, 2007).

A partir disto, a implementação das escalas de avaliação da dor em RN é essencial, como uma ferramenta clínica de baixo custo e de alto impacto na identificação deste fenômeno (MAXWELL, MALAVOLTA, FRAGA, 2013; SANTOS, 2012).

Dentre as escalas de avaliação da dor mais citadas em revistas científicas e utilizadas na prática clínica no Brasil, três podem ser citadas: NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*), NFCS (*Neonatal Facial Coding System*) e PIPP (*Premature Infant Pain Profile*) (LAHÓZ *et al*, 2009).

A NIPS é composta por seis indicadores: cinco comportamentais (expressão facial, o choro, a movimentação de braços e pernas, o estado de sono/alerta) e um fisiológico, o padrão respiratório. Trata-se de uma escala com validade de constructo para neonatos prematuros e a termo, com alta confiabilidade inter observadores (MOTTA, CUNHA, 2015; LAWRENCE *et al*, 1993; GUINSBURG, 2010). O escore é considerado positivo para presença de dor quando é superior a três pontos (SILVA, SILVA, 2010) (Anexo A).

A NFCS foi idealizada e validada por Grunau e Craig (1987) podendo ser utilizada para o estudo da dor em RN a termo e prematuro. Leva-se em consideração, a presença ou ausência dos seguintes movimentos faciais: fronte saliente, olhos espremidos, sulco nasolabial aprofundado, boca esticada, lábios entreabertos, lábios franzidos, língua tensa e tremor do queixo. Para cada um dos

itens, quando presente, é atribuído um ponto, sendo o escore máximo de oito pontos. Considera-se a presença de dor quando a pontuação é superior ou igual a três (GUINSBURG, 2010) (Anexo B).

A PIPP foi desenvolvida e validada (BALLANTYNE *et al*, 1999) especialmente para avaliar a dor aguda de RN prematuro a partir de 28 semanas de idade gestacional e a termo. A avaliação é composta da idade gestacional, verificação do estado de alerta, variação da frequência cardíaca, saturação de oxigênio e três parâmetros de mímica facial: testa franzida, olhos espremidos e sulco nasolabial aprofundado. Esta escala avalia dor aguda advinda de procedimentos diversos e pós-operatórios (GUINSBURG, 2010). A escala vai de 0 a 21 pontos, sendo que escores menores ou iguais a seis indicam ausência de dor ou dor mínima e escores superiores a doze indicam dor moderada a intensa (BALLANTYNE *et al*, 1999; LAHÓZ *et al*, 2009) (Anexo C).

A melhor maneira de modificar o perfil de assistência quanto à dor, é trazendo o assunto para a prática clínica e tornando-o praxe na rotina da UTINEO. Assim, o RN terá uma boa avaliação e, conseqüentemente, um tratamento adequado para seu tipo de dor.

2.5 TRATAMENTO DA DOR NEONATAL

A avaliação e o tratamento da dor devem ser interdependentes, visto que um é praticamente inútil sem o outro. Estratégias de tratamento da dor, utilizadas sem uma avaliação sistemática da mesma, não são eficazes ou adequadas. Por outro lado, uma excelente avaliação sem o tratamento não trará benefícios ao paciente. (SILVA *et al*, 2007).

O tratamento da dor no RN é importante para dar alívio, propiciar conforto, tranquilizar os pais, facilitar a recuperação e diminuir o tempo de internação hospitalar (MARGOTTO, RODRIGUES 2004). Apesar disso, medidas para analgesia, farmacológica ou não-farmacológica, em procedimentos sabidamente dolorosos não são rotineiros em UTINEO (OLIVEIRA *et al*, 2016; HALL, ANAND, 2014). As principais ações não farmacológicas utilizadas nas UTINEO como tentativa de aliviar a dor em RN são: tornar o ambiente o mais acolhedor possível, manipulação mínima, controle da incidência de luzes sobre o RN, redução do ruído em torno do RN, posicionamento do RN com equilíbrio entre posturas flexoras e extensoras, agrupamento das manipulações dos diferentes profissionais de saúde e

procedimentos, evitando duplicação de tarefas, uso mínimo de fitas adesivas, realização da monitoração de forma não invasiva, deslocamento do profissional mais habilitado e qualificado para o cuidado do RN mais instável, estimulação do contato com os pais e do contato pele a pele (MARGOTTO, RODRIGUES, 2004; MCNAIR, CAMPBELL, JOHNSTON, 2013). Todos esses atos terapêuticos citados podem ser chamados de humanização, em cuja, essência, há percepção de cuidado mais humano e individual (LAHÓZ *et al*, 2009).

O uso da chupeta é bastante controverso na UTINEO, mas com relação à dor, parece inibir a hiperatividade e modular o desconforto do RN. Embora a chupeta não diminua a dor, ela contribui para a organização da criança após o estímulo agressivo, minimizando as repercussões fisiológicas e comportamentais. Esse recurso pode ser aplicado ao RN durante a realização de “pequenos” procedimentos, por exemplo, a coleta de sangue capilar (GUINSBURG, 1999).

O aleitamento materno também funciona como um tratamento não farmacológico para a dor, pois o somatório do contato mãe-bebe, sucção e leite materno ativam receptores opioides, oxitocinérgicos e sistemas colecistoquinérgicos, que são responsáveis pela redução da dor aguda (OLIVEIRA *et al*, 2016). Segundo Harrison e colaboradores, o aleitamento materno apresentou resultados positivos na redução das respostas comportamentais de dor, incluindo diminuição do tempo de choro, durante o procedimento de vacinação. Porém, já não obtiveram resultados consistentes em relação aos parâmetros fisiológicos (HARRISON *et al*, 2016).

Outra maneira não farmacológica de tratar a dor é com a contenção do RN. Essa técnica simula o ambiente intrauterino e, dessa forma, leva o RN a uma estabilidade comportamental e fisiológica. Deve ser feita priorizando a linha média, levando as mãos próximas à boca, com os membros levemente flexionados, dessa forma, promove-se a auto-organização (OLIVEIRA *et al*, 2016; MOTTA; CUNHA, 2015).

O Método Canguru, que consiste no contato pele a pele do ventre do bebê com o peito dos pais, na posição vertical, também funciona como tratamento não farmacológico na dor neonatal. O alívio da dor se dá pela liberação de endorfinas, levando à analgesia (MINISTERIO DA SAÚDE, 2011; ALMEIDA; ALMEIDA; FORTI, 2007).

A administração de solução glicosada, tão comum em UTINEO, bem como os recursos citados, é usado como analgesia não farmacológica. Entretanto, o estudo

dessa ferramenta ainda é bastante controverso no que diz respeito à dose, periodicidade e tempo de eficácia. A analgesia funciona pela liberação de opioides endógenos pela ação da glicose nas papilas gustativas (ALVES, 2011).

Por fim, ao observar o RN, deve-se também levar em consideração aspectos que podem afetar a resposta à dor, tais como: ansiedade, uso de analgésicos, duração da dor, falta de referência em relação a dores anteriores já sentidas, grau de ansiedade dos pais, comportamentos aprendidos, presença de profissionais de saúde, limiar de dor, gravidade da doença ou lesão física (FRANCK; GREENBERG; STEVENS, 2000; MCNAIR; CAMPBELL; JOHNSTON, 2013).

2.6 DOR NEONATAL E FISIOTERAPIA

No que tange às técnicas fisioterapêuticas utilizadas nas UTINEO, a tapotagem foi a primeira a ser difundida. Com o surgimento de outras manobras, mais possibilidades para a higiene brônquica ganharam destaque, tais como: drenagem postural, vibração, compressão, manobras com ambú (*bag-squeezing*), posicionamento em diferentes posturas, exercícios respiratórios passivos, estímulo à tosse, dentre outras que podem ser utilizadas individualmente ou combinadas entre si. De modo geral, essas técnicas foram inicialmente utilizadas e avaliadas nos adultos. Ao longo do tempo, as respostas dos pacientes segundo diferentes faixas etárias, constituição física e o tipo de doença começaram a ser individualizadas. Os efeitos adversos das diferentes técnicas também passaram a ser estudados e, especialmente nos prematuros, escolhas mais criteriosas acerca das técnicas fisioterapêuticas se tornaram essenciais. A tendência atual da atenção fisioterapêutica nas UTINEO é evitar manipulações frequentes e/ou intensas pelo risco de efeitos adversos. Um dos efeitos adversos que vem sendo estudado juntamente com as técnicas fisioterapêuticas é a dor neonatal. (NICOLAU; LAHOZ, 2007).

Vibração torácica, posicionamento no leito, estimulação diafragmática manual, aceleração do fluxo expiratório (AFE) e até mesmo o toque durante o período de ventilação mecânica já foram estudadas no que tange à possibilidade de causar dor e, até o momento, não há consenso sobre o assunto (NICOLAU *et al*, 2008; MARTINS *et al*, 2013; FALCÃO; RIBEIRO, 2007; LANZA *et al* 2010). A importância de que novos estudos sejam realizados está no ponto em que a indicação de cada

técnica fisioterapêutica seja feita com o máximo possível de critério, levando-se em conta a real necessidade do seu uso e, consequências que as mesmas possam desencadear.

A aspiração traqueal é bastante utilizada durante o cuidado fisioterapêutico neonatal e embora não seja uma técnica de uso exclusivo desta categoria profissional, deve ser mencionada. Seu objetivo é manter as vias aéreas pérvias e manter as vias aéreas artificiais sem obstrução. Este procedimento torna-se imperioso nas unidades neonatais já que o RN respira predominantemente pelo nariz e, nos casos de utilização de cânulas traqueais, as mesmas possuem diâmetros pequenos, favorecendo, em ambos os casos, a obstrução da respiração. Entretanto, deve-se realizar a técnica com critérios estreitos visto que é fonte sabida de dor e pode causar inúmeras alterações fisiológicas no RN (CRUZ *et al*, 2016). Nicolau *et al* (2008) demonstraram a importância de avaliar a dor neonatal durante a aspiração endotraqueal e de vias aéreas, associando-se a observação das escalas de dor e as alterações fisiológicas simultaneamente, evidenciando que, essas alterações quando vistas de forma isolada, não traduzem com confiança a presença ou não de dor em RN (NICOLAU *et al* 2008; FALCÃO; SILVA, 2008; LEAL *et al*, 2010; CASTRO, 2010; NICOLAU, 2008). Algumas estratégias-piloto vem sendo propostas a fim de minimizar a dor e o desconforto durante a aspiração de vias aéreas. Falcão e Silva (2008) demonstraram que houve uma redução de 92% para 23% da ocorrência de dor durante este procedimento quando era realizada a contenção do RN. Entretanto, não existem outros trabalhos que proponham mais estratégias e, na prática clínica, tais cuidados não são rotineiramente realizados.

Quando se amplia o olhar acerca da dor neonatal sobre os profissionais atuantes nas UTINEO e suas práticas, encontram-se estudos que questionam o processo doloroso e seu conhecimento principalmente relacionados à equipe de enfermagem. Nenhuma outra categoria, até o momento, foi envolvida no questionar e pensar sobre o assunto e sobre as formas de atuação frente a esta nova demanda: evitar ou minimizar a dor neonatal. Esta constatação pode ser feita baseando-se na ausência de trabalhos que demonstrem a percepção das demais categorias integrantes da assistência neonatal sobre os procedimentos

potencialmente dolorosos (CHRISTOFFEL; SILVA, 2002, CHRISTOFFEL *et al*, 2016, SANTINI *et al*, 2005; PULTER; MADUREIRA, 2003).

3 OBJETIVO GERAL

Estudar o conhecimento dos fisioterapeutas das unidades de terapia intensiva sobre dor neonatal e a evolução temporal da resposta dolorosa em prematuros.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Verificar o conhecimento dos fisioterapeutas atuantes em UTINEO no município do Rio de Janeiro sobre a dor neonatal.
- b) Analisar temporalmente a evolução da resposta à dor em recém-nascidos prematuros.
- c) Verificar a concordância entre três avaliadores e entre três escalas de dor neonatal.

4 JUSTIFICATIVA

A atenção e cuidados à saúde do RN nos últimos tempos sofreram uma evolução significativa. Voltou-se o olhar para a importância do período pré e pós-natal, os quais passaram a ser considerados sensíveis do desenvolvimento. As intervenções nesta fase visam a melhorar a saúde mental, motora e social dos bebês e, conseqüentemente, de sua família (BRUM; SHERMANN, 2005). Nesta concepção, os primeiros anos de vida mostram-se de suma importância para o desenvolvimento da criança, já que é o período de maior plasticidade neuronal e crescimento pulmonar. Dessa forma, um cuidado especial e humanizado deve ser destinado aos bebês internados em UTINEO, uma vez que, estão sujeitos a apresentar falhas no desenvolvimento em função de diversas intercorrências durante a internação (ROCHA *et al*, 2006).

Atualmente, com a maior quantidade de tipos de doenças atendidas na UTINEO e uma sobrevida cada vez maior desse RN, os mesmos permanecem internados por períodos cada vez mais prolongados. Desta forma, o conhecimento e o aprimoramento profissional devem acompanhar esse avanço, de forma que a intervenção seja mais abrangente e específica possível.

A dor neonatal é um dos eixos de preocupação que vem crescendo nos dias atuais entre os profissionais atuantes em UTINEO. Cada vez mais, há a intenção em reduzir os episódios dolorosos durante a assistência, já que as experiências dolorosas podem trazer comprometimentos futuros tais como: instabilidade fisiológica, alteração do desenvolvimento cerebral, neurodesenvolvimento anormal, disfunções estas que podem persistir na infância (KEELS; SETHNA, 2016).

Uma das questões mais importantes deste campo de conhecimento diz respeito à dificuldade de avaliação e mensuração da dor no neonato, constituindo-se em um dos maiores obstáculos para o tratamento adequado da dor nas UTINEO. Existem muitas escalas, mas nenhuma delas emerge como padrão-ouro para as avaliações. Desta forma, acredita-se que as rotinas assistências sejam diversas e sem padronização.

Adicionalmente, algumas estratégias não farmacológicas vêm sendo propostas para reduzir a dor durante os diversos manuseios na UTINEO, incluindo,

posicionamento no leito, estímulo a sucção não nutritiva, dentre outros. Contudo, são rotinas próprias de cada instituição e, que não tem o foco no tempo de utilização. O estudo do tempo em que os neonatos permanecem sentindo dor após um determinado estímulo ainda permanece inconclusivo, o que pode gerar ações pouco efetivas ou geradoras de manuseios excessivos.

Neste contexto, é essencial, além de reconhecer o momento doloroso, saber por quanto tempo o RN prematuro permanece com a sensação dolorosa. Com isso, a equipe poderá elaborar estratégias baseadas em dados concretos. O estudo temporal com mais de uma escala e com mais de um avaliador faz-se necessário para que, na ausência de um padrão-ouro, os dados sejam mais confiáveis e possam trazer informações acerca da possibilidade de uma das escalas trazer uma melhor concordância entre os examinadores.

A utilização sistemática de escalas de dor não é comum na prática diária. Desta forma, é fundamental difundir o processo de sensibilização e capacitação dos profissionais no que concerne ao comportamento dos neonatos, com a finalidade de melhorar e humanizar ainda mais a assistência prestada nas UTINEO. A fisioterapia, fazendo parte deste contexto, atua de forma interdisciplinar na UTINEO, tendo como papel identificar e intervir, buscando minimizar os efeitos deletérios do cuidado intensivo sobre o desenvolvimento motor, sensorial e respiratório (MARTIN; THOMAS, 2000). Juntamente com a equipe de enfermagem, a fisioterapia realiza a maior parte dos manuseios com os neonatos a cada dia. Por isso, a observância do conhecimento desta equipe sobre a dor neonatal mostra-se relevante e pode contribuir para a excelência do cuidado.

Desta forma, é relevante compreender temporalmente as repostas dos prematuros à dor, com o uso de mais de uma escala e mais de um avaliador, visando a criar embasamento para as práticas neonatais assistenciais. Ademais, é preciso verificar o conhecimento dos fisioterapeutas assistentes sobre as técnicas utilizadas e sua potencialidade em causar dor e se esses profissionais utilizam na prática diária algum instrumento de mensuração da sensação dolorosa dos neonatos. A partir disto, ações educativas poderão ser propostas com a intenção de aumentar a exposição do assunto e a capacitação dos profissionais.

5 MÉTODOS

No presente estudo, a metodologia foi dividida em dois segmentos, de acordo com os objetivos apresentados.

5.1 MÉTODO RELATIVO AO OBJETIVO ESPECÍFICO (a):

Pesquisa de campo, transversal, descritiva com abordagem quantitativa, realizada entre março de 2013 e agosto de 2014.

LOCAL DO ESTUDO:

O estudo foi realizado nos hospitais públicos e privados do Município do Rio de Janeiro que oferecem tratamento intensivo neonatal.

POPULAÇÃO:

Foram incluídos chefes/rotinas fisioterapeutas de hospitais que ofereciam assistência intensiva neonatal no período do estudo. Foram mapeados por meio de consulta às sociedades científicas da área e através de busca na internet, contatados e visitados pelos pesquisadores.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Foram incluídos os chefes/rotinas fisioterapeutas das unidades de terapia intensiva neonatais puras (que continham apenas leitos neonatais), presentes em hospitais públicos e privados do Município do Rio de Janeiro, que estiveram de acordo com a pesquisa através do termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 1).

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

Foram excluídos do estudo as UTINEO mistas (com atendimento pediátrico) e os hospitais que não apresentavam serviço de fisioterapia na UTINEO.

Como perda do estudo, tivemos os hospitais, cujos chefes responderam a entrevista de forma incompleta.

DESCRIÇÃO DO ESTUDO:

Entrevistas foram realizadas com os chefes/rotinas dos serviços de fisioterapia dos hospitais incluídos na pesquisa. As perguntas versaram sobre conhecimento acerca da dor neonatal, escalas de avaliação de dor e tratamento não farmacológico da dor. As informações prestadas pelos responsáveis fisioterapeutas se referiram a eles próprios e a equipe por eles liderada (Apêndice 3).

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram armazenados em planilha Excell e a análise foi feita através do resumo, organização, sumarização e descrição do conjunto de resultados em estatística descritiva, em números absolutos e percentuais.

5.2 MÉTODO RELATIVO AOS OBJETIVOS (b) E (c):

Realizou-se uma pesquisa observacional com abordagem quantitativa, entre Março/2015 e Maio/2017.

LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na UTINEO da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ME-UFRJ).

POPULAÇÃO

Recém-nascidos internados na UTINEO da ME-UFRJ durante o período de coleta de dados que estivessem sendo submetidos ao procedimento de aspiração de vias aéreas a partir da prescrição médica.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos recém-nascidos prematuros internados na UTINEO da ME-UFRJ com idade gestacional entre de 28 e 37 semanas, inconclusas que estivessem sendo submetidos à aspiração de vias aéreas de rotina a partir da prescrição médica e cujos pais estivessem cientes e de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 2).

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Foram excluídos do estudo, recém-nascidos portadores de síndromes genéticas, doenças congênitas e que apresentaram ultrassom transfontanela alterado após o nascimento. Também foram excluídos neonatos em uso de sedação ou bloqueio neuromuscular e cujas mães tenham utilizado drogas ilícitas ou álcool durante a gestação. Índice de Apgar < 7 no primeiro minuto e que não se recuperaram no quinto minuto de vida, recém-nascidos com condições que causam dor, tais como: enterocolite necrosante e presença de dreno torácico ou abdominal e, uso de soluções glicosadas há pelo menos 30 minutos antes do início das observações (a administração dessas soluções afeta a mímica facial e diminui a duração do choro e da resposta fisiológica à dor).

DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Foram escolhidas três escalas de dor mais citadas na literatura e usadas na prática clínica: NFCS - *Neonatal Facing Coding System* (Anexo B), NIPS - *Neonatal Infant Pain Scale* (Anexo A) e PIPP - *Premature Infant Pain Profile* (Anexo C) para serem utilizadas. A aspiração de vias aéreas foi utilizada como procedimento controle, já que vários estudos demonstraram que tal técnica gera dor intensa (NICOLAU *et al*, 2008; LEAL *et al*, 2010; CASTRO, 2010).

Os dados foram coletados após o RN ter atingido estabilidade clínica.

A verificação da ocorrência de dor foi observada, simultaneamente, por três avaliadores presentes no momento do procedimento de aspiração de vias aéreas (Apêndice 4). Cabe mencionar que o profissional que realizou o procedimento de limpeza das vias aéreas foi sempre o mesmo, a fim de evitar diferenças técnicas durante o manuseio. Houve um treinamento prévio dado a todos profissionais responsáveis pela coleta de dados. Em um primeiro momento foi ministrada uma aula com toda a parte teórica sobre dor neonatal. Ao verificar que não havia dúvidas teóricas, o avaliador acompanhou aspirações de vias aéreas na UTINEO da ME-UFRJ e preencheu a ficha de avaliação como treino. A pesquisadora responsável acompanhou todo o processo até os avaliadores estarem bem treinados e em sintonia com todos os parâmetros da coleta. A escolha dos avaliadores ocorreu

seguindo os seguintes critérios: alunos a partir do quarto período do curso de Fisioterapia da UFRJ, profissional fisioterapeuta recém-formado e, fisioterapeuta com experiência em UTINEO com pelo menos título de especialista.

A observação foi feita, primeiramente, em três momentos: antes do procedimento (T1), durante (T2), e um minuto (T3) depois da aspiração de vias aéreas. A equipe percebeu, com a análise parcial dos resultados, que um minuto após o procedimento de AVAS não era o suficiente para o RN retornar ao estado inicial sem dor.

Em um segundo momento e após as primeiras análises de dados a observação e preenchimento das escalas de dor, passaram a ser feitas em cinco momentos: antes do procedimento (T1), durante (T2), um minuto (T3), três minutos (T4) e cinco minutos (T5) após a técnica. Mesmo que o RN estivesse em uso de tubo oro traqueal (TOT), a verificação ocorreu apenas durante a limpeza das vias aéreas superiores. O profissional atuante fez a limpeza pelo nariz primeiramente e, somente após o tempo de coleta, realizou a troca do material utilizado para o procedimento estéril no TOT.

ANÁLISE ESTATÍSTICA:

Foi feita a descrição dos resultados obtidos. A análise de concordância entre os três avaliadores nos tempos citados para cada escala dolorosa foi realizada pelo teste *Light's Kappa* utilizando-se os valores de referência presentes na tabela 2. Os indicadores de dor neonatal entre os tempos analisados foram comparados pelo teste de McNemar, considerando-se $p \leq 0,05$ como estatisticamente significativos.

TABELA 2: Qualidade da classificação associada aos valores de Kappa light

VALORES DE KAPPA	QUALIDADE DO MAPA TEMÁTICO
< 0,00	Péssima
0,00 – 0,20	Ruim
0,20 – 0,40	Razoável
0,40 – 0,60	Boa
0,60 – 0,80	Muito Boa
0,80 – 1,00	Excelente

Fonte: Adaptada de Landis e Koch, 1977.

6 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto encontra-se em consonância com o estabelecido na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares e com o Código de Ética Médica. Os pesquisadores comprometeram-se a manter a privacidade e confidencialidade dos dados coletados com os profissionais, preservando integralmente o anonimato dos mesmos. Os dados coletados neste trabalho serão unicamente utilizados para o projeto ao qual se vinculam.

O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa da ME-UFRJ em 13/12/2013, com a interface mediadora da Plataforma Brasil, parecer no 495.296 (ANEXO D).

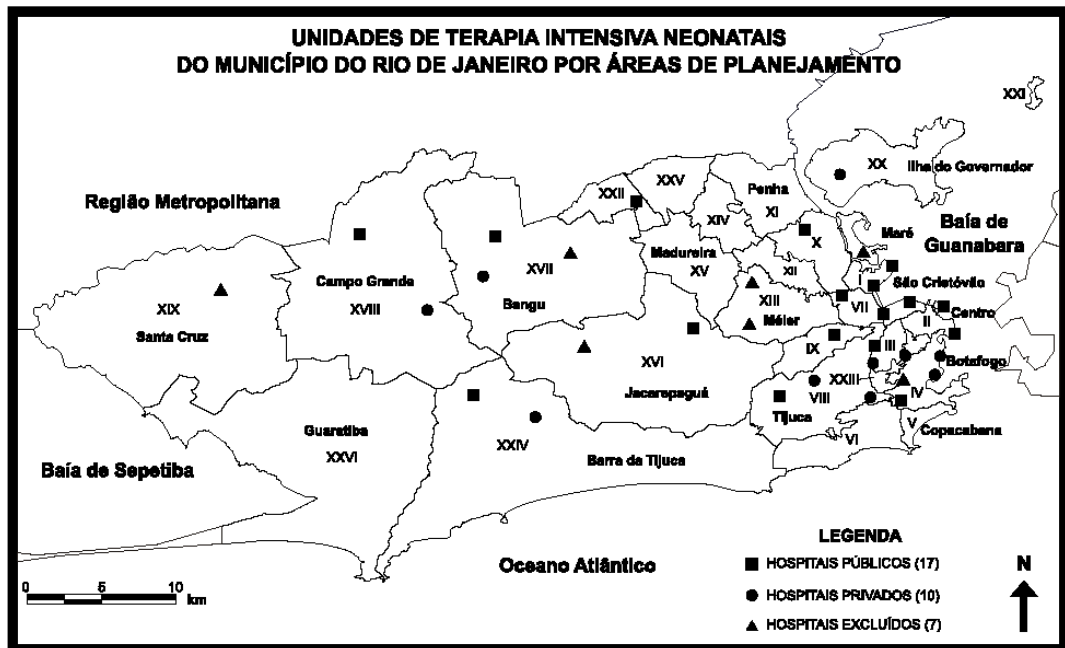
7 RESULTADOS

7.1 RESULTADOS REFERENTES AO OBJETIVO (a):

Foram analisados inicialmente 33 hospitais, dos quais seis foram excluídos por não concordarem em responder o formulário.

O universo da pesquisa, portanto, contou com 27 hospitais (17 públicos e 10 privados) distribuídos geograficamente na cidade do Rio de Janeiro em cinco áreas de planejamento (AP): a AP1 (composta por seis regiões administrativas): I Portuária, II Centro, III Rio Comprido, VII São Cristóvão, XXI Ilha de Paquetá e XXIII Santa Tereza; AP2 (seis Regiões administrativas): IV Botafogo, V Copacabana, VI Lagoa, VII Tijuca, IX Vila Isabel e XXVII Rocinha; AP3 (organizada em 12 regiões administrativas): X Ramos, XI Penha, XII Inhaúma, XIII Méier, XIV Irajá, XV Madureira, XX Ilha do Governador, XXII Anchieta, XXV Pavuna, XXVIII Jacarézinho, XXIX Complexo do Alemão, XXX Maré e XXXI Vigário Geral; AP4 (três regiões administrativas): XVI Jacarepaguá, XXIV Barra da Tijuca e XXXIV Cidade de Deus; AP5 (composta por quatro regiões administrativas): XVII Bangu, XVIII Campo Grande, XIX Santa Cruz, XXVI Guaratiba e XXXIII Realengo (INFORMAÇÕES SOBRE TODAS AS ÁREAS DE PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2015; TASSINARI et al, 2004). Os hospitais incluídos no estudo estão divididos geograficamente da seguinte forma: AP1, cinco hospitais; AP2, 10 hospitais, AP3, quatro hospitais; AP4, três hospitais e AP5, cinco hospitais (Figura 3).

Figura 3: Localização dos hospitais que participaram da pesquisa



Legenda: Os números representam as áreas de planejamento por regiões administrativas do município do Rio de Janeiro. AP1: I Portuária, II Centro, III Rio Comprido, VII São Cristóvão, XXI Ilha de Paquetá e XXIII Santa Tereza; AP2: IV Botafogo, V Copacabana, VI Lagoa, VII Tijuca, IX Vila Isabel e XXVII Rocinha; AP3: X Ramos, XI Penha, XII Inhaúma, XIII Méier, XIV Irajá, XV Madureira, XX Ilha do Governador, XXII Anchieta, XXV Pavuna, XXVIII Jacarézinho, XXIX Complexo do Alemão, XXX Maré e XXXI Vigário Geral; AP4: XVI Jacarepaguá, XXIV Barra da Tijuca e XXXIV Cidade de Deus; AP5: XVII Bangu, XVIII Campo Grande, XIX Santa Cruz, XXVI Guaratiba e XXXIII Realengo. **Fonte:** Adaptado de ARAKAKI, V.S.N.M. et al. (2017)¹

Todos os fisioterapeutas entrevistados afirmam que o RN sente dor e que são capazes de reconhecer quando esse processo é deflagrado. Porém, apenas sete (26%), acreditam que esse RN sente dor da mesma forma e intensidade que o adulto.

Quando questionados sobre como o RN consegue sinalizar a dor que sente e qual dessas formas é a mais expressiva, todos os entrevistados apontaram a expressão facial. As demais citações seguem na tabela 3.

¹ O presente estudo compartilhou o campo de coleta de dados com os autores do trabalho de ARAKAKI *et al.*, 2017 e as entrevistas ocorreram em conjunto, numa rede de cooperação mútua entre os pesquisadores.

TABELA 3: Sinais de dor no RN mais perceptíveis para os fisioterapeutas entrevistados

SINAIS PARA EXPRESSÃO DE DOR	FISIOTERAPEUTAS n=27 (%)	HOSPITAIS PÚBLICOS n=17	HOSPITAIS PRIVADOS n=10
Expressão facial	27 (100%)	17	10
Alteração da frequência cardíaca	16 (59%)	10	6
Alteração da frequência respiratória	14 (52%)	8	6
Alteração da saturação de oxigênio	13 (48%)	8	5
Coloração da pele	12 (44%)	9	3
Choro	5 (19%)	4	1
Irritabilidade	3 (11%)	2	1
Reflexos posturais	1(4%)	1	0

Todos os fisioterapeutas afirmaram que é importante tratar a dor do RN. A partir disto, foram questionados do porquê ser relevante terem tal atenção. As respostas foram analisadas e resumidas, chegando à conclusão que é importante tratar a dor neonatal porque altera, desestabiliza e interfere negativamente no tratamento. Seguindo a mesma lógica, tratar é necessário, também, na profilaxia de danos maiores.

Quando questionados se conheciam alguma escala para mensuração da dor no RN, 21 (78%), afirmaram conhecer pelo menos uma. Um total de seis (22%), não conheciam nenhuma escala de dor. A escala mais conhecida entre os profissionais foi a NIPS, conforme a tabela 4.

TABELA 4: Escalas de dor conhecidas e citadas pelos fisioterapeutas.

ESCALAS	FISIOTERAPEUTAS n=27 (%)	HOSPITAIS PÚBLICOS n=17	HOSPITAIS PRIVADOS n=10
NIPS	13 (48%)	9	4
PIPP	1 (4%)	1	0
NFCS	1 (4%)	1	0
CONFORT	1 (4%)	1	0
Não lembra	8 (30%)	5	3

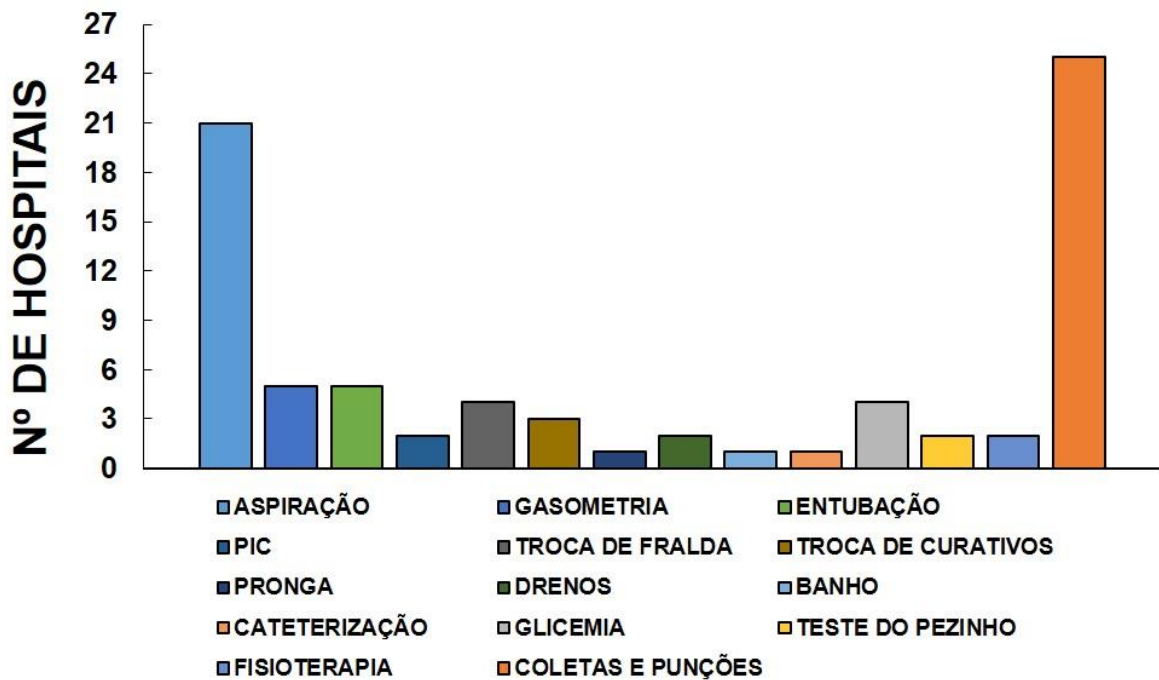
Legenda: NFCS: *Neonatal Facial Coding System*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*.

Foi observado que 10 hospitais (37,1% - 4 privados e 6 públicos) possuíam protocolos de avaliação e/ou escala de dor no serviço, ao passo que 17 (62,9% - 6

privados e 11 públicos), não tinham essa rotina. A maioria dos profissionais não sabia qual escala era utilizada na unidade, por não ser aplicada por fisioterapeutas. As respostas dadas pelos rotinas/chefes das unidades visitadas aparentemente foram similares entre as instituições independente da natureza pública/privada (Tabela 3 e 4).

Todos os profissionais entrevistados afirmaram que alguns procedimentos realizados na UTINEO causam dor. As coletas e punções foram os procedimentos mais lembrados como causa cotidiana de dor, conforme demonstrado na figura 4.

Figura 4: Lista de procedimentos citados pelos fisioterapeutas como potenciais causadores de dor nos neonatos.



Legenda: PIC – cateter profundo por veia periférica.

Todos afirmaram que tomam medidas para minimizar a dor no RN. As medidas mais citadas foram: posicionamento no leito (93%); acolhimento (89%); redução da luminosidade (81%); redução de ruído (59%); glicose (55%); Método Canguru (52%); analgesia farmacológica (15%); rede (7%); chupeta (7%) e, por fim,

aquecer as mãos para toque (4%). Entretanto, cabe ressaltar que a quantificação dos efeitos dessas medidas somente é mensurada pelas equipes que usam as escalas como rotina.

7.2 RESULTADOS REFERENTES AO OBJETIVO (b):

Foram incluídos 83 recém-nascidos, com idade gestacional entre 140 e 260 dias ($218,3 \pm 24$ dias) (Figura 5). O valor de Apgar variou no primeiro minuto entre quatro e nove, com o valor da mediana sendo sete e no quinto minuto entre sete e dez, com mediana igual a nove (Figura 6). Quanto ao suporte ventilatório em uso no momento da coleta de dados, 48 RN (58%) estavam em CPAP e seis (7%) estavam em uso de tubo orotraqueal. Os demais não estavam em uso de nenhum suporte, totalizando 29 (35%) em ar ambiente.

FIGURA 5: Frequência da idade gestacional em dias.

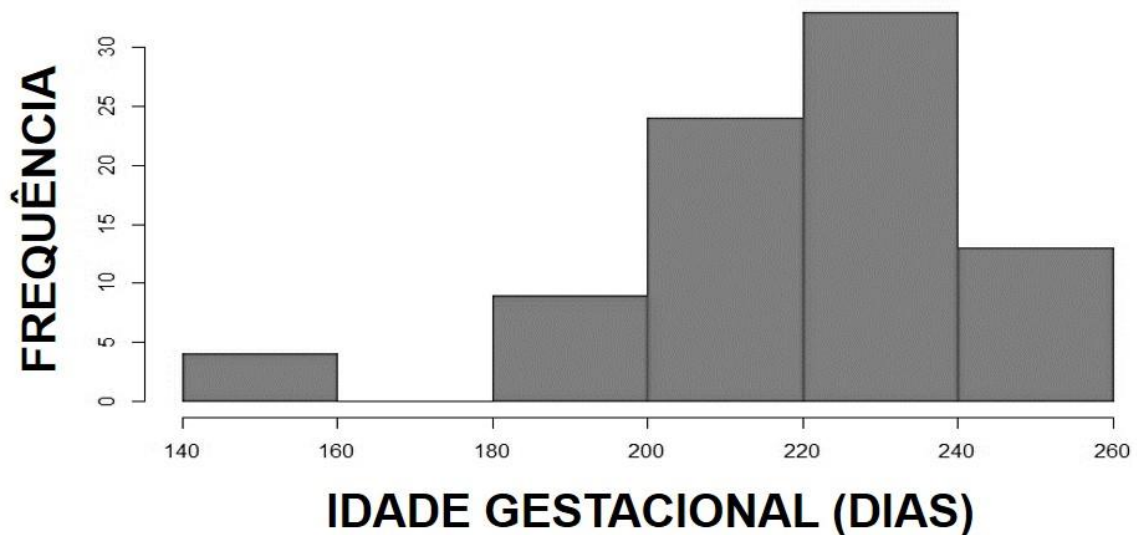
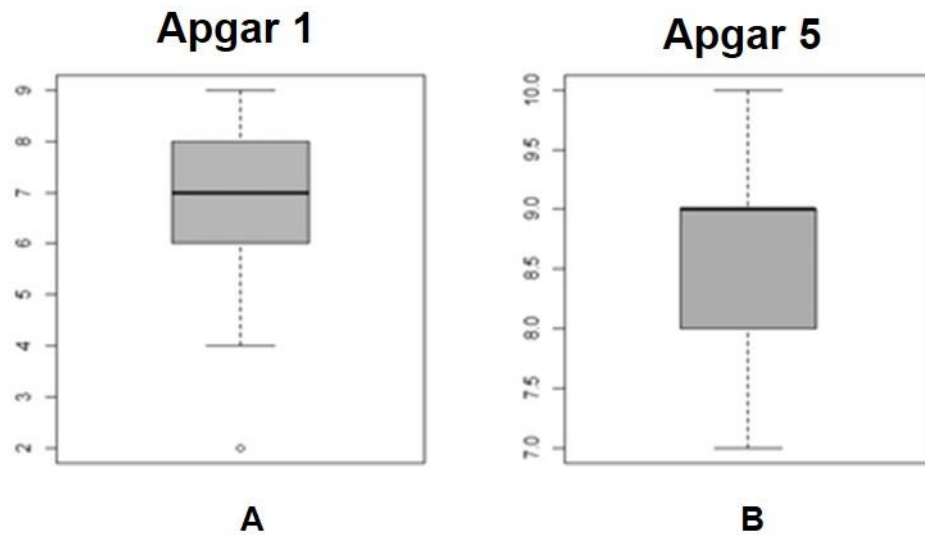


FIGURA 6: Box plots representativos do valor de Apgar no primeiro e quinto minuto de vida.



O estudo contou com três avaliadores fisioterapeutas que observaram o RN e preencheram, cada um, uma ficha com todos os itens necessários para os escores de três escalas de dor: NFCS – *Neonatal Facing Coding System*; NIPS – *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP – *Premature Infant Pain Profile*. A totalização da pontuação para dor em cada escala foi realizada posteriormente apenas pela pesquisadora responsável. Os escores correspondentes à presença de dor corresponderam aos valores de ≥ 3 ; > 3 e > 6 , respectivamente para as escalas NFCS, NIPS e PIPP. A análise descritiva desses achados (Quadro 2), mostra a porcentagem de RN com ou sem dor nos três primeiros tempos analisados.

QUADRO 2: Percentual de recém-nascidos com dor e sem dor em T1, T2 e T3, em cada escala e avaliador.

	NFCS (%)			NIPS (%)			PIPP (%)		
	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3
T1 sem dor	94	91,6	97,6	95,2	95,2	98,8	63,9	54,2	61,4
T1 com dor	6	8,4	2,4	4,8	4,8	1,2	36,1	45,8	38,6
T2 sem dor	1,2	2,4	2,4	9,6	6	7,2	0	3,6	1,2
T2 com dor	98,8	97,6	97,6	90,4	94	92,8	100	96,4	98,8
T3 sem dor	77,1	71,1	75,9	77,1	78,3	83,1	50,6	47	53
T3 com dor	22,9	28,9	24,1	22,9	21,7	16,9	49,4	53	47

Legenda: NFCS: *Neonatal Facial Coding System*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*; T1: análise realizada antes do estímulo doloroso; T2: análise realizada durante o procedimento de aspiração de vias aéreas; T3: análise realizada um minuto após o estímulo doloroso; AV: avaliador.

Com base nos resultados do quadro 2, pôde-se constatar que o estímulo realizado em T2 foi potencialmente doloroso para as três escalas de dor e que em T3 (após um minuto do procedimento), ainda existia um percentual de dor superior a T1, já sugerindo que o tempo necessário para a recuperação do RN seja maior. Identificou-se, também, que houve diferença estatisticamente significativa entre os valores de T1 e T2 para as três escalas, bem como entre T2 e T3 (Quadro 3).

Ao analisar o *p* valor entre os momentos T1 e T3 para confirmar se um minuto foi suficiente para a recuperação do RN (Quadro 3), apenas para dois avaliadores na escala PIPP não houve evidência para negar a hipótese de igualdade entre o primeiro e o terceiro tempo. Portanto, na maioria dos casos, o neonato não volta ao estágio inicial.

QUADRO 3: Valor de p entre os tempos T1, T2 e T3 para as três escalas de dor.

	ESCALA 1 - NFCS			ESCALA 2 - NIPS			ESCALA 3 – PIPP		
	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3
T1/T2									
p valor	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	ESCALA 1 - NFCS			ESCALA 2 - NIPS			ESCALA 3 – PIPP		
	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3
T2/T3									
p valor	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	ESCALA 1 - NFCS			ESCALA 2 – NIPS			ESCALA 3 – PIPP		
	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3
T1/T3									
p valor	0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,002	< 0,001	0,006	0,15	0,17

Legenda: NFCS: *Neonatal Facial Coding System*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*; AV1: avaliador 1; AV2: avaliador 2; AV3: avaliador 3; p valor \leq 0,05 estatisticamente significativo pelo teste de McNemar.

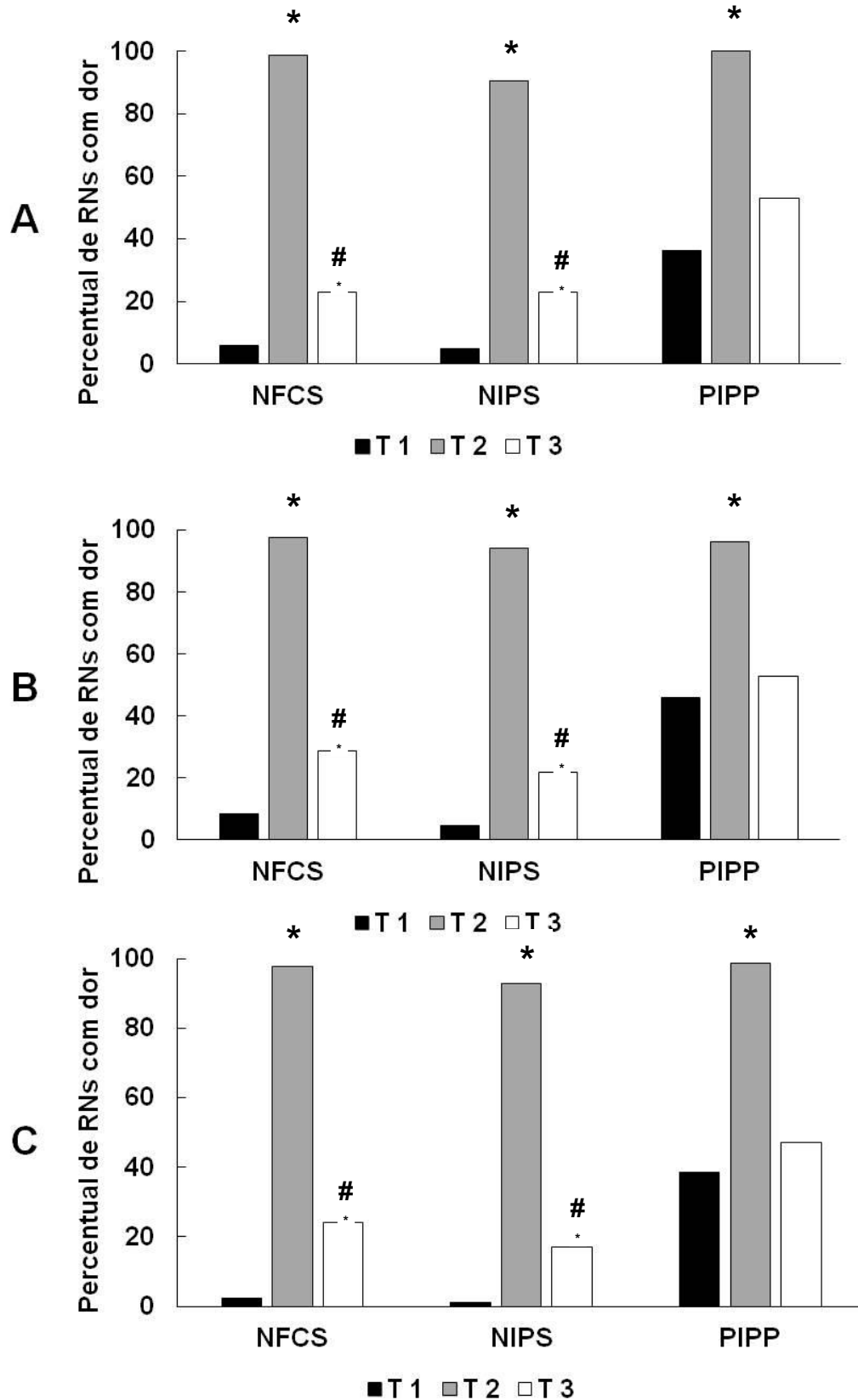
A partir destes primeiros resultados, optou-se por ampliar o tempo de observação para mais dois tempos: T4 – três minutos após o estímulo e T5 – cinco minutos após o estímulo de dor ($n=30$). Ao compará-los ao T1, ambos têm o p valor superior a 0,05, ou seja, podem ser considerados iguais (Quadro 4). Portanto, podemos afirmar, que três minutos após o procedimento doloroso foi o suficiente para o retorno do RN ao seu estado inicial (T1) (Figura 7).

QUADRO 4: Valor de p entre os tempos T1, T4 e T5 para as três escalas de dor.

T1/T4	ESCALA 1 - NFCS			ESCALA 2 - NIPS			ESCALA 3 – PIPP		
	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3
p valor	0,34	0,72	0,37	0,13	0,18	0,13	0,61	1	0,8
T1/T5	ESCALA 1 - NFCS			ESCALA 2 - NIPS			ESCALA 3 – PIPP		
	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3	AV 1	AV 2	AV 3
p valor	1	0,72	1	1	1	0,48	0,3	0,65	1

Legenda: NFCS: *Neonatal Facial Coding System*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*; AV1: avaliador 1; AV2: avaliador 2; AV3: avaliador 3; p valor \leq 0,05 estatisticamente significativo pelo teste de McNemar.

FIGURA 7: Evolução temporal da resposta ao estímulo doloroso em prematuros por avaliador nos três primeiros tempos de observação (n=83).



Legenda: A: Valores de percentuais de dor verificados pelo primeiro avaliador; B: A: Valores de percentuais de dor verificados pelo segundo avaliador; C: A: Valores de percentuais de dor verificados pelo terceiro avaliador; NFCS: *Neonatal Facing Coding System*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*. T1: antes do procedimento de aspiração de vias aéreas; T2: durante o procedimento de aspiração de vias aéreas; T3: um minuto após o procedimento de aspiração de vias aéreas (n=83) * diferença estatisticamente significativa entre T2 e os tempos T1 e T3; # diferença estatisticamente significativa entre T1 e T3. Não houve diferença entre os tempos T1 e T3 na escala PIPP.

7.3 RESULTADOS REFERENTES AO OBJETIVO (c):

Foi utilizado o teste *Light Kappa* para analisar a concordância entre as escalas nos três primeiros tempos de aferição. Como resultado, pode-se concluir que as escalas mostram ter uma concordância baixa em todos os tempos observados (Quadro 5). Os tempos T4 e T5 não fizeram parte do teste de concordância em razão do tamanho pequeno da amostra (n = 30).

QUADRO 5: Valores da concordância entre as escalas de dor.

	T1	T2	T3
NFCS	0,05	-0,02	0,64
NIPS	0,33	0,27	0,68
PIPP	0,55	-0,01	0,62

Legenda: NFCS: *Neonatal Facing Coding System*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*; T1: antes do procedimento de aspiração de vias aéreas; T2: durante o procedimento de aspiração de vias aéreas; T3: um minuto após o procedimento de aspiração de vias aéreas (n=83).

O mesmo teste foi feito para observar a concordância entre os avaliadores (Quadro 6) nos três primeiros tempos de coleta de dados e, como resultado, observou-se uma concordância fraca entre eles.

QUADRO 6: Concordância entre os avaliadores

	T1	T2	T3
AV 1	0,32	0,07	0,54
AV 2	0,21	0,24	0,5
AV 3	0,26	0,2	0,45

Legenda: AV: avaliador; T1: antes do procedimento de aspiração de vias aéreas; T2: durante o procedimento de aspiração de vias aéreas; T3: um minuto após o procedimento de aspiração de vias aéreas.

8 DISCUSSÃO

De acordo com resultados do presente estudo, confirma-se a aspiração de vias aéreas como um procedimento potencialmente doloroso, conforme previamente descrito (NICOLAU *et al*, 2008; CRUZ *et al*, 2016). Além disso, pôde-se demonstrar que o tempo de retorno à situação inicial (sem dor) pós estímulo doloroso ocorreu após três minutos. A partir da concordância fraca que foi encontrada entre os avaliadores e escalas, foi possível corroborar a dificuldade em propor um padrão-ouro para a avaliação da dor neonatal. Verificou-se também que o conhecimento acerca da dor neonatal, suas formas de medida e inserções nas rotinas assistenciais não são uniformes no município do Rio de Janeiro. Durante o período de entrevistas nos hospitais pôde-se notar uma concentração de unidades neonatais na região central do município do Rio de Janeiro e suas adjacências, além da zona sul. Esse dado foi corroborado na análise dos resultados, em que se pôde observar, claramente, que na zona oeste há uma carência de unidades para cuidados neonatais, tal informação é agravada pelo fato dessa região ser bastante populosa (ARAKAKI *et al*, 2017). Tem-se observado tal evento desde 2002, com a publicação de Barbosa *et al*, que mostrou distribuição bem próxima (BARBOSA; CUNHA; CARVALHO 2002).

Na literatura, observa-se a carência de estudos que foquem no tempo de recuperação do RN após um estímulo doloroso. Aguilar-Cordero *et al* (2015), comparam em seu estudo recém-nascidos saudáveis e com Síndrome de Down em relação ao tempo necessário para perceber o estímulo doloroso e, em seguida, saná-lo. Como resultado, a pesquisa mostrou que crianças com Síndrome de Down necessitam de mais tempo para se recuperar do estímulo doloroso. Já Campbell-Yeo *et al* (2012) compararam gêmeos prematuros na mesma incubadora e em incubadoras distintas após punção de calcâneo e concluíram que aqueles na mesma incubadora têm o tempo de recuperação mais curto após o estímulo doloroso que gêmeos em incubadoras separadas. O presente estudo inova, portanto, ao trazer dados de prematuros avaliados temporalmente após o estímulo doloroso. Inicialmente, foram escolhidos apenas três tempos para observação e análise: T1 – antes do procedimento doloroso; T2 – durante o procedimento e T3 – um minuto após o procedimento, já que os pesquisadores consideravam a possibilidade de que um minuto fosse o suficiente para o retorno do RN ao estado inicial. Com o

andamento da coleta e sumarização parcial dos dados, pôde-se verificar que um minuto não foi suficiente para que o RN parasse de sentir dor. Dessa forma, a partir daquele momento, ampliamos o tempo de observação para o terceiro (T4) e quinto (T5) minuto após a aspiração de vias aéreas. Com isso, os resultados mostraram que pelo menos três minutos são necessários para que o RN volte ao seu estado inicial, sem dor (T1) (Quadro 4). É necessário ressaltar que em momento algum os avaliadores empregaram técnicas para redução ou diminuição da dor.

A verificação do tempo em que o RN necessita para se recuperar após um estímulo doloroso é relevante e imperioso, já que, a partir disto, é possível gerenciar de forma mais objetiva as estratégias não farmacológicas e/ou farmacológicas (quando necessário) para alívio da dor neonatal após os mais diversos procedimentos utilizados na UTINEO e que sabidamente causam desconforto. A partir do exposto, protocolos podem ser montados com segurança e conhecimento de causa, evitando as diversas sequelas futuras que podem ocorrer em bebês expostos a dor durante a internação neonatal, tais como: alterações emocionais, comportamentais, de aprendizagem e comprometimento do crescimento (MAXWELL; MALAVOLTA; FRAGA, 2013; VINALL *et al*, 2012; BUENO, 2007). Dentro deste contexto, o presente estudo confirma os achados da literatura que citam a aspiração de vias aéreas como estímulo causador de dor (NICOLAU *et al*, 2008). Foram encontrados escores máximos nas três escalas com os três avaliadores para ocorrência de dor, o que sugere que tal técnica seja criteriosamente indicada, evitando-se o uso rotineiro sem uma avaliação responsável e técnica.

No que se refere às escalas para medição da dor, no presente estudo, optou-se por trabalhar com três escalas que quantificam a dor de formas distintas. A NFCS é uma escala que avalia, somente, as expressões faciais, ou seja, unidimensional. Sendo assim, ela exclui de sua pontuação qualquer fator fisiológico (GRUNAU; CRAIG, 1987; GUINSBURG, 2010). Já a NIPS, é uma escala multidimensional, que inclui, além das expressões faciais, três itens fisiológicos (choro, padrão respiratório e estado de consciência) (MOTTA, 2015; LAWRENCE *et al*, 1993; GUINSBURG, 2010). A PIPP é uma escala multidimensional mais abrangente, porque além de parâmetros fisiológicos e comportamentais, leva em consideração a idade

gestacional no momento do nascimento (BALLANTYNE *et al*, 1999; LAHÓZ *et al*, 2009) Segundo a *American Academy of Pediatrics*, somente cinco escalas passaram por rigorosos testes psicométricos, dentre elas a NFCS e a PIPP, justificando, dessa forma a escolha destas escalas. Já na escolha da NIPS, foram utilizados critérios regionais, uma vez que vimos com a outra porção deste trabalho (mapeamento do conhecimento dos fisioterapeutas do Rio de Janeiro) que essa era a escala mais utilizada na assistência.

A escala PIPP é bastante recomendada em diversos trabalhos na literatura (STEVENS *et al*, 2010), porém ao utilizarmos na pesquisa percebemos que essa escala é, de fato, bem abrangente, porém não é de fácil aplicação para a prática clínica (BATALHA, 2016; VALITALO *et al*, 2016; ARIAS, GUINSBURG, 2012). Isso se deve ao fato de sua pontuação ser fracionada em porcentagem de tempo, sendo seu escore mais demorado para ser calculado e, portanto, pode causar dificuldades no uso diário a beira do leito. Entretanto, para fins acadêmicos, a escala PIPP é funcional e completa. Já com a NFCS e a NIPS, observou-se uma maior funcionalidade no que se refere ao uso habitual na UTINEO. Sua pontuação mais simples, torna mais ágil a medição, porém não menos eficaz. Além disso, ambas mostraram percentuais de dor ou não dor bastante similares, o que nos leva a supor que a baixa concordância encontrada entre as três escalas possa ter ocorrido em função da PIPP, que mostrou valores mais discrepantes. Outra possível explicação para a baixa concordância é que, embora o percentual de respostas dolorosas pareça similar entre as escalas e avaliadores (Quadro 2), a concordância apresentou-se baixa (Quadro 5 e 6). Isto pode ser explicado pelas características do teste *kappa light* que, em presença de muitos valores iguais em uma mesma variável, considera a hipótese de que possam estar havendo falsos - positivos ou negativos, o que reduz o valor final.

Ao continuar observando a baixa concordância entre as escalas e também, entre os avaliadores, pôde-se entender com maior clareza a dificuldade de propor uma escala que se configure como padrão-ouro para esse tipo de análise. A causa desta baixa concordância entre examinadores pode estar relacionada também à pouca familiaridade dos profissionais fisioterapeutas com esses instrumentos (como demonstrado com os resultados do mapeamento inicial) e, portanto, à uma ausência de olhar treinado para a percepção dolorosa em RN. Se neste estudo, em que houve

um treinamento prévio dos profissionais, constatou-se baixa concordância entre as observações, é realmente esperado que haja divergência nos serviços assistenciais e dentre as diferentes categorias. Deve-se, então, estender esse assunto a outros profissionais que atuam diretamente com o manejo do RN na beira do leito para entender a realidade da assistência neonatal em relação a dor e treinar sistematicamente o olhar para o tema e para a aplicação das escalas. Há na literatura escassez de trabalhos que tratem do tema, com maioria ligada à enfermagem e que também trazem ausência de sistematização do manejo da dor e sugerem a necessidade da implementação de aulas e cursos para as equipes (COSTA *et al*, 2017; AYMAR *et al*, 2014; ARAUJO *et al*, 2015).

Neste contexto de falta de sistematização do manejo da dor, o presente estudo se propôs a conhecer se a avaliação e preocupação com a dor em neonatos no município do Rio de Janeiro ocorre e como ocorre e, para isso, foram visitadas as UTINEO presencialmente. Foi verificado que não há padronização das rotinas em relação à dor neonatal e ao conhecimento dos fisioterapeutas acerca do assunto (Tabela 4 e Figura 4). Os estudos na área de enfermagem contrastam, em parte, com os resultados aqui apresentados, por se tratar de metodologia diferente, onde questionários foram enviados aos profissionais com prazo para retorno das respostas aos pesquisadores. Desta forma, tinham um tempo maior para pensar e pesquisar sobre o assunto. Além disso, todos os membros da equipe foram entrevistados (CHRISTOFFEL *et al*, 2016, ARAUJO *et al*, 2015). No presente estudo, as entrevistas foram realizadas apenas com os chefes/rotinas de cada unidade. Vale ressaltar, entretanto, que tanto os estudos da literatura quanto este, estão de acordo no que concerne a necessidade de treinamento, aprimoramento da equipe no manejo da dor. A grande parte das equipes atuantes em UTINEO não usa escalas de dor, conseqüentemente, seu tratamento é instintivo, sem quantificação objetiva. Aymar *et al* (2014), realizaram um estudo em Recife dividido em três fases: a primeira consistia em aplicar um questionário em toda a equipe que tivesse contato com o RN da unidade para saber o nível de conhecimento da equipe sobre dor; a segunda fase consistiu em uma intervenção educacional; e na terceira fase do estudo, o questionário foi reaplicado a todos os participantes. Chegou-se à conclusão que os profissionais envolvidos mudaram a forma de perceber e tratar a dor no neonato, confirmando a eficácia das estratégias educativas.

A partir do exposto, o presente estudo concorda com os demais autores e demonstra que há necessidade de treinamento e padronização para o manejo da dor no município do Rio de Janeiro e que ações de conscientização e promoção de saúde ligadas ao tema são necessárias. Há necessidade também, de mais estudos que tragam evidências desses conhecimentos em outras categorias profissionais e outros locais para que haja ampliação das discussões e difusão dos conhecimentos para que novas ações interdisciplinares e integradas possam ser propostas e implantadas no combate à dor neonatal.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como o tempo de coleta de dados foi bastante longo (dois anos aproximadamente), foi necessária a substituição de um dos avaliadores na fase final da coleta. Contudo, todos os avaliadores que participaram da pesquisa (inclusive o que substituiu no final) tiveram treinamento padronizado, dado pela mesma pesquisadora responsável, a fim de minimizar qualquer viés.

9 CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados, constatou-se um conhecimento inconsistente sobre dor neonatal entre os profissionais fisioterapeutas atuantes nas unidades neonatais do município do Rio de Janeiro.

Na amostra observada, foram necessários pelo menos três minutos para que o RN se recuperasse do estímulo doloroso e retornasse à situação inicial antes da aspiração de vias aéreas.

A concordância entre as escalas e examinadores foi fraca, reafirmando-se a ausência de padrão-ouro para a avaliação da dor em neonatos e a dificuldade de sistematizar este tipo de análise.

São necessários mais estudos que ampliem o número de recém-nascidos e diversifiquem as escalas para confirmar os achados. Além disso, seria interessante propor a inclusão de marcadores biológicos ligados ao estresse que possam confirmar e estabelecer correlações com as escalas visuais na busca pelo padrão-ouro. Tais abordagens poderão certamente contribuir para a busca pelas respostas mais definitivas e maduras sobre o assunto.

10 REFERÊNCIAS

AGUILAR CORDERO, M. J. et al. Evaluation of pain in healthy newborns and in newborns with developmental problems (Down syndrome). American Society for Pain Management Nursing, 2015, v. 16, p. 267 - 272.

ALMEIDA, CM; ALMEIDA, AFN and FORTI, EMP. Efeitos do Método Mãe Canguru nos sinais vitais de recém-nascidos pré-termo de baixo peso. Rev. bras. fisioter. [online]. 2007, vol.11, n.1, pp.1-5. ISSN 1413-3555. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552007000100002>.

ALVES CO, Duarte ED, Azevedo VMGO, Nascimento GR, Tavares TS. Emprego de soluções adocicadas no alívio da dor neonatal em recém-nascido prematuro: uma revisão integrativa. Rev Gaúcha Enfermagem [Internet]. 2011; Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/18143/14456>.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP). Prevention and Management of Pain in the Neonate: An Update. Pediatrics, Evanston, 2006, v. 118, n. 5, p. 2231 – 2241.

ANAND, K.J. International Evidence-Based Group for Neonatal Pain.Consensus Statement for the Prevention and Management of Pain in the Newborn. Archives Pediatrics and Adolescent Medicine, 2001, v. 80, p. 155 – 173.

ANAND, K.J.S.; HICKEY,P.R. Pain and its Effects in the Human Neonate and Fetus. New England Journal of Medicine, 1987, v. 317, p. 1321-1329.

ANAND, K.S.J.; CRAIG, K.D.New Perspective on the Definition of Pain. Pain, Amsterdam, 1996, v. 67, p. 3 – 6.

APGAR V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg*. 1953.

ARAKAKI, V.S.N.M. et al. Mapeamento demográfico e caracterização do perfil de assistência fisioterapêutica oferecida nas unidades de terapia intensiva neonatais do Rio de Janeiro (RJ). *Fisioterapia Pesquisa*, 2017, v. 24, p. 143-148.

ARANDA, J.V.; CARLO, W.; HUMMEL, P.; THOMAS, R.; LEHR, V.T.; ANAND, K.J. Analgesia and Sedation During Mechanical Ventilation in Neonates. *Clinical Therapeutics*, 2005, v. 27, p. 77 - 99.

ARAUJO, G.C.; MIRANDA, J.O.F.; SANTOS, D.V.; CARVALHO, C.L.; SOBRINHO, C.L.N. Dor em recém-nascidos: Identificação, avaliação e intervenções. *Revista Baiana de Enfermagem*, 2015, v. 29, p. 261-270.

ARIAS, M.C.C.; GUINSBURG, R. Differences between uni-and multidimensional scales for assessing pain in term newborn infants at the bedside. *Clinics, São Paulo*, v. 67, n. 10, p. 1165-1170, Oct. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322012001000008&lng=en&nrm=iso>. access on 04 Mar. 2016. [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2012\(10\)08](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2012(10)08).

Atenção à Saúde do Recém-Nascido: Guia para os profissionais de saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas e Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

AYMAR, C.L.G.; LIMA, L.S.; SANTOS, C.M.R.; MORENO, E.A.C.; COUTINHO, S.B. Pain assessment and management in the nicu: analysis of na educational intervention for health professionals. *J Pediatr*, 2014, v. 90, p. 308 – 315.

BALLANTYNE, M. et al. Validation of the Premature Infant Pain Profile in the Clinical Setting. *The Clinical Journal of Pain*, Washington, 1999, v.15, n.4, p. 297 – 303.

BARBOSA, A.P.; CUNHA, A.,L.A.; CARVALHO, E.R.M. UTIN e Pediátrica no Rio de Janeiro: distribuição de leitos e análise de equidade. *Rev Assoc Med Bras*, 2002; v. 48, p. 303 - 311.

BARBOSA, L.P.C.; CARNEIRO, E.M.; BATISTA, J.L. Avaliação da Dor em Pré-termos Submetidos a Técnicas Fisioterapêuticas Não Convencionais nos Primeiros Dias de Vida. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 2012, v. 16(Supl 1): 155.

BARBOSA, S.M.M. et al. A dor no recém-nascido: prevenção e terapêutica. *Rev.Dor*, São Paulo, v.2(2), p.26-35, abril/mai/jun.2000.

BARROZO, A.F.; BREGA, G.N. Avaliação da Dor em Neonatos Prematuros Tardios Internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal Submetidos à Fisioterapia Respiratória. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade da Amazônia - UNAMA, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia. Belém, Pará, 2009.

BATALHA, L.; ALMEIDA, S.L.; GUIMARÃES, H. Avaliação da Dor no Período Neonatal. *Acta Pediatrica Portuguesa*, 2005, v. 36, p. 201 - 207.

BATALHA LMC. As dificuldades na quantificação exacta da dor. *Servir*. 2005; 53 (4):166-74.

BATALHA LMC. Avaliação da dor. Coimbra: ESEnfC; 2016 (Manual de estudo – versão1)Disponivelem:<https://repositorio.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=120681&code=fd5f4159798001777d637a7194e68c721a1609f9>>acesso em: 07 set. 2016.

BHALLA T, Shepherd E, Tobias JD. Neonatal pain management. *Saudi J Anaesth* 2014;8, Suppl S1:89-97

BRUM, E.; SCHERMANN, L. Intervenções Frente ao Nascimento Prematuro: Uma Revisão Teórica. *Scientia Medica*, Porto Alegre: PUCRS, 2005, v. 15, n. 1.

BRUMMELTE, S. et al. Procedural Pain and Brain Development in Premature Newborns. *Annals of Neurology*. Malden, 2012, v. 3, n. 71, p. 385 – 396.

BUENO, M. Dor no Período Neonatal In: LEAO, E.R.; CHAVES, L.D. Dor: 5º Sinal Vital – Reflexões e Intervenções de Enfermagem. 2. Ed. rev. e ampl. São Paulo: Livraria Martinari, 2007. p. 228 – 249.

CAMPBELL-YEO, M. L. et al. Cobedding and recovery time after heel lance in preterm twins: results of a randomized trial. *Pediatrics*, 2012, v. 130, p. 500 - 506.

CARTER BS, Brunkhorst J. Neonatal pain management. *Semin Perinatol*. 2017;41(2):111–6. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2016.11.001>

CASTRO, A.C.L. Avaliação da Dor em Recém-Nascidos Prematuros Submetidos à Higiene de Vias Aéreas Superiores. *Revista Mineira de Educação Física*, Viçosa, 2010, Edição Especial, n. 5, p. 19 – 28.

CHRISTOFFEL, M.M.; SILVA, L.R. Percepções das Enfermeiras Frente à Dor dos Recém-Nascidos Hospitalizados na UTI Neonatal. *Revista de Enfermagem*, 2002, v. 6, p. 53 – 63.

CHRISTOFFEL, M.M.; CASTRAL, T.C.; DARÉ, M.F.; MONTANHOLI, L.L.; SCOCHI, C.G.S. Knowledge of healthcare professionals on the evaluation and treatment of neonatal pain. *Rev Bras Enferm*, 2016, v. 69, p. 516 - 522.

CIGNACCO, E. Pain Assessment in Newborn Infants – A Review of the Literature. *Pflege*, 2001, v. 14, p. 171-181.

COSTA, R.; PADILHA, M.I.; MONTICELLI, M. Produção de conhecimento sobre o cuidado ao recém-nascido em UTI Neonatal: contribuição da enfermagem brasileira. Revista da Escola de Enfermagem da USP [en linea] 2010. Disponível em:<http://swww.redalyc.org/articulo.oa?id=361033303028>ISSN.

COSTA, A.M.D.; MARCONDES, C.; COELHO, J.B.A.; CHAGAS, E.K. Knowledge of the nursing team on premature newborn pain. Journal of Nursing, 2017, v.11.

CRUZ, C.T. et al. Avaliação da dor de recém-nascidos durante procedimentos invasivos em terapia intensiva. Rev. dor, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 197-200, Sept. 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132016000300197&lng=en&nrm=iso>. access on 04 Mar. 2018. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20160070>.

DERBYSHIRE, S.W.G. Can Fetuses Feel Pain? British Medical Journal, Londres, 2006, v. 332, p. 909 – 912.

FALCÃO, F.R.C.; SILVA, M.A.B. Contensão Durante a Aspiração Traqueal em Recém-Nascidos. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, 2008, v. 7, n. 2. p. 123-131.

FALCÃO, L.F.M; RIBEIRO, I.F. Avaliação da Dor em Recém-Nascidos com Distúrbios Respiratórios Submetidos a Procedimentos Fisioterapêuticos de Rotina. Revista Paulista de Pediatria, 2007, v. 25, n. 1, p. 53 - 58.

FIELD, T. Preterm newborn pain research review. Infant behavior & development, 2017, v. 49, p. 141-150.

FRANCK, L.S.; GREENBERG, C.S.; STEVENS, B. Pain Assessment in Infants and Children. Pediatric Clinics of North America, 2000, V. 47, P. 487 - 512.

FRIAÇA, K.R.; PEREIRA, D.C.; PAIVA, M.M.W.; GONÇALVES, D.C.L.; ARAUJO, R.M.C. Atuação do enfermeiro na avaliação e no alívio não-farmacológico da dor no recém-nascido. *Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental online*, 2010, Vol.2(3), pp.257-257.

GARDNER, S.L.; HAGEDORN, M.I.E.; DICKEY, L.A. Pain and Pain Relief. In: MERENSTEIN, G.B.; GARDNER, S.L. *Handbook of Neonatal Intensive Care*. 6. ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2006. p. 223 – 272.

GASPARDO, C.M. et al. Revisão Sobre Sacarose e Alívio de Dor em Neonatos. *Jornal de Pediatria*, 2005, v. 81, n. 6. p. 435-442.

GRUNAU RVE, Craig KD. Pain expression in neonates. *Pain* 1987; 28:395-410

GRUNAU, RVE. Early Pain in Preterm Infants: A Model of Long-Term Effects. *ClinPerinatol*, 2002, v. 29, p. 373 - 394.

GRUNAU, RVE; OBERLANDER, T.; HOLSTI, L.; WHITFIELD, M.F. Bed Side Application of the Neonatal Facial Coding System in Pain Assessment of Premature Neonates. *Pain*. 1998, v.76, p. 277 - 286.

GRUNAU RVE, Whitfield MF, Petrie-Thomas J, Synnes AR, Cepeda IL, Keidar A, Rogers M, Mackay M, Hubber-Richard P, Johannesen D. Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants. *Pain*. 2009 May;143(1-2):138-46. doi: 10.1016/j.pain.2009.02.014.

GUINSBURG, R. Avaliação e Tratamento da Dor no Recém-Nascido. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, 1999, v. 75, n. 3, p. 149 – 160.

GUINSBURG, R.A Linguagem da Dor no Recém-nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia. Sociedade Brasileira de Pediatria, São Paulo, 8 de Outubro de 2010.

HALL RW, Anand KJS. Pain Management in Newborns. *Clinics in perinatology*. 2014;41(4):895-924. doi:10.1016/j.clp.2014.08.010.

HARRISON, D.; RESZEL, J.; SAMPSON, M.; SHAH, V.S.; TADDIO, A.; LAROCQUE, C.; TURNER, L. Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Oct 28;10: CD011248.

HELMS, J.E.; BARONE, C.P. Physiology and Treatment of Pain. *Critical Case Nurse*, Columbia, 2008, v. 28, p. 38 – 49.

HASEGAWA, Motohiro et al. Development of myelination in the human fetal and infant cerebrum: A myelin basic protein immunohistochemical study *Brain and Development*, Volume 14, Issue 1, 1 – 6, 1992.

INFORMAÇÕES SOBRE TODAS AS ÁREAS DE PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2015. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/1529762/DLFE-220205.pdf/1.0>>. Acesso em: 13 jun. 2016.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN (IASP). Task Force on Taxonomy: Modification of Pain Definition. *IASP newsletter*, Seattle, v. 2, p. 2, 2001.

JOHNSTON, C.C.; STEVENS, B.J.; FRANCK, L.S. Factors Explaining Lack of Response to Heel Stick in Preterm Newborns. *Journal Obstetric Gynecologic Neonatal Nurs*, 1999, v. 28, p. 587 - 594.

KELLS, Erin; SETHNA, Navil: Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN and SECTION ON ANESTHESIOLOGY AND PAIN MEDICINE. *Pediatrics* Jan 2016, peds.2015-4271; DOI:10.1542/peds.2015-4271.

KRISHNAN, Lalitha. "Pain Relief in Neonates." *Journal of Neonatal Surgery* 2.2 (2013).

LANDIS J, Koch G (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 33:159–74

LAHÓZ, A.L.C. et al. *Fisioterapia em UTI pediátrica e neonatal: Abordagem da dor no assistência de fisioterapia*. 1º edição. Barueri, SP: Manole, 2009. p. 11 – 12.

LAHÓZ, A.L.C. et al. *Fisioterapia em UTI pediátrica e neonatal: Humanização na assistência de fisioterapia*. 1º edição. Barueri, SP: Manole, 2009. p. 12- 29 – 31.

LAHÓZ, A.L.C.; NICOLAU, C.M.; PAULA, L.C.S; JULIANI, R.C.T.P. *Fisioterapia em UTI Pediátrica e Neonatal*. Ed. 1, São Paulo, Manole, 2009.

LANGMAN, J. 1970. *Embriologia Médica*. Editora Atheneu, São Paulo, SP.

LANZA, F.C. et al. *A Vibração Torácica na Fisioterapia Respiratória de Recém-Nascidos Causa Dor?* *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, 2010, v. 28, n. 1. p. 10-14.

LARSSON, B.A. Pain management in neonates. *Acta Paediatrica*, 1999, v. 88, p. 1301-1310.

LAWRENCE, J. et al. *The Development of a Tool to Assess Neonatal Pain*. *Neonatal Network*, New York, 1993, v. 12, n. 6, p. 59 - 66.

LEAL, S.S. et al. *Avaliação da Dor Durante a Aspiração Endotraqueal Pós-Fisioterapia Respiratória em Recém-Nascido Pré-Termo*. *ConScientiae Saúde*. Universidade Nove de Julho, Brasil, 2010, v. 9, n. 3, p. 413 – 422.

LÜBE, A.; PEREIRA, T.; GUINSBURG, R.; ALMEIDA, M.; MONTEIRO, A.; SANTOS, A.; KOPELMAN, B. Validity of Behavioral and Physiologic Parameters for Acute Pain Assessment of Term Newborn Infants. São Paulo. Medical Journal, 1999, v. 117, n.2, p. 72 - 80.

MARGOTTO, P.R.; RODRIGUES, D.N. Dor Neonatal – Analgesia / Sedação. In: Assistência ao Recém-nascido de risco. Ed. 2^o, 2004.

MARTIN, J.H. 1998. Neuroanatomy: Text and Atlas. 2^a ed. Editora Appleton&Lange. New York.

MARTIN, K.; THOMAS, H. Chest Physiotherapy in Mechanically Ventilated Children: A Review. Critical Care Medicine, 2000, v. 28, p. 1648-1651. MARTINS, R.; SILVA, M.E.M.; HONÓRIO, G.J.S.; PAULIN, E.; SCHIVINSKI, C.I.S. Técnicas de fisioterapia respiratória: efeito nos parâmetros cardiorespiratórios e na dor do neonate estável em UTIN. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife, 13 (4): 317-327 out./dez. 2013.

MAXWELL, L.G.; MALAVOLTA, C.P.; FRAGA, M.V. Assessment of Pain in the Neonate. Clin Perinatol, 2013, v. 40, p. 457– 469.

MELO, G.M. et al. Escalas de avaliação de dor em recém-nascidos: revisão integrativa. Revista Paulista de Pediatria, abr. 2014.

MCNAIR, C.; CAMPBELL, M.; JOHNSTON, C. Nonpharmacological Management of Pain During Common Needle Puncture Procedures in Infants Current Research Evidence and Practical Considerations. ClinPerinatol, 2013, v. 40, p. 493–508.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Volume 1. Cuidados gerais. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2011.

MOORE GP, Lemyre B, Barrowman N, Daboval T. Neurodevelopmental outcomes at 4 to 8 years of children born at 22 to 25 weeks' gestational age: a meta-analysis. *JAMA Pediatrics*. 2013;167:967-74

MOURA-RIBEIRO, M.V.L.; GONÇALVES, V.M.G. Neurologia do desenvolvimento da criança: Mielinização do sistema nervoso. 2ª edição. Rio de Janeiro: Revinter, 2010.

MOTTA, G.C.P.; CUNHA, M.L.C. Prevenção e manejo não farmacológico da dor no recém-nascido. *Rev. bras. Enf. Brasília*, v. 68, n. 1, p. 131-135, fev. 2015.

NICOLAU, C.M.; LAHOZ, A.L. Fisioterapia Respiratória em Terapia Intensiva neonatal: uma revisão baseada em evidências. *Pediatria*, 2007, v. 29, p. 216- 221.

NICOLAU, C.M.; MODESTO, K.; NUNES, P.; ARAÚJO, K.; AMARAL, H. Avaliação da Dor no Recém-Nascido Prematuro: Parâmetros Fisiológicos Versus Comportamentais. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, 2008, v. 33, n. 3, p. 146 – 150.

NICOLAU, C.M.; PIGO, J.D.C.; BUENO, M.; FALCÃO, M.C. Avaliação da Dor em Recém-Nascidos Prematuros Durante a Fisioterapia Respiratória. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2008, v. 8, n. 3, p. 285 – 290.

NORREMBERG, M.; VICENT, J.L. [with the collaboration of the European Society of Intensive Care Medicine]. A profile of European intensive care unit physiotherapists. *Intensive Care Med*, 2000, v. 26, p. 988 - 994.

NOZAWA, E. Perfil de Fisioterapeutas Brasileiros que Atuam em Unidades de Terapia Intensiva. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, 2008, v. 15, n. 2, p. 177 – 182.

OBERLANDER, T.; SAUL, J.P. Methodological Considerations for the Use of Heart Rate Variability as a Measure of Pain in Vulnerable Infants. *Clin Perinatol*, 2002, v. 29, p. 247 - 251.

OLIVEIRA, I.M. *et al*, (2016). Conhecimento e atitude dos profissionais de enfermagem sobre avaliação e tratamento da dor neonatal. Revista Eletrônica de Enfermagem. 18. 10.5216/ree.v18.36782.

OLIVEIRA, Jr J.O.; ANDRADE, M.P.; AMARAL, E.M.F. Dor em Oncologia.In: Bases da Oncologia.BRETANI, MM, COELHO, FRG, IYAYASU, L.P. São Paulo: Lemar Editora, 1998.

OKADA, M. *et. al*. Desenvolvimento do sistema nociceptivo e supressor da dor. Rev. Med. (São Paulo), 80(ed. esp. pt.1):78-93, 2001.

PEREIRA DA SILVA, T.; JUSTO DA SILVA, L. – Escalas de avaliação da dor utilizadas no recém-nascido: Uma revisão sistemática. Acta Med Port, 2010; 23(3):437-454.

PEREIRA, A.L.S.T. *et al*. Validity of Behavioral and Physiologic Parameters for Acute Pain Assessment of Term Newborn Infants.São Paulo Medical Journal, São Paulo, 1999, v. 117, n. 2, p. 72 – 80.

PULTER, M.E.; MADUREIRA, V.S.F. Dor no Recém-Nascido: Percepções da Equipe de Enfermagem. Maringá. Ciência, Cuidado e Saúde, 2003, v. 2, n. 2, p. 139 – 146.

REICHERT, A. P. S.; SILVA, S. L. F.; OLIVEIRA, J. M. Dor no recém-nascido: uma realidade a ser considerada. Nursing, Bruxelles, v. 3, n. 30, nov. 2000.

ROCHA, G. *et al*. Corioamnionite e Morbidade Neonatal. Acta Medica Portuguesa, 2006, v. 19, p. 207 – 212.

SANTINI, A.M. *et al*. Estresse: Vivência Profissional de Enfermeiras que Atuam em UTI Neonatal. Cogitare Enfermagem, 2005, v. 10, n. 3, p. 14 – 22.

SANTOS, J.A.; PROCIANOY, R.S.; BOHRER, B.B.; NOER, C.; LIBRELATO G.A.; CAMPELO, J.N. Os Recém-Nascidos Sentem Dor Quando Submetidos à Sondagem Gástrica? *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, 2001, v. 77, n. 5, p. 374 - 380.

SANTOS, L.M. Avaliação da Dor no Recém-nascido Prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, 2012, v. 65, n. 1. p. 27 – 33.

SILVA, T.P.; SILVA, L.J. Escalas de Avaliação da dor utilizadas no Recém-nascido – Revisão Sistemática. *Acta Med Port*, 2010, v. 23, p. 437- 454.

SILVA, Y.P. et al. Avaliação da Dor em Neonatologia. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, Campinas, 2007, v. 57, n. 5. p. 565 – 574.

SILVA, Y.P.; SILVA, J.F. *Dor em Pediatria*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 279, 2006.

SILVA, José Aparecido and RIBEIRO-FILHO, Nilton Pinto. A dor como um problema psicofísico. *Rev. dor* [online]. 2011, vol.12, n.2, pp.138-151. ISSN 1806-0013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132011000200011>

SILVEIRA, R.C. Seguimento ambulatorial do prematuro de risco. Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento científico de neonatologia, 1ª ed., São Paulo, 2012.

STEVENS, B.; JOHNSTON, C.C.; HORTON, L. Factors that Influence the Behavioral Pain Responses of Premature Infants. *Pain*, 1994, v. 59, p. 101 - 109.

STEVENS B, Johnston CC, Petryshen P, Taddio A. Premature infant pain profile: development and initial validation. *Clin J Pain* 1996; 12: 13-22.

TAMEZ, R.N. Controle da dor. In: TAMEZ, R.N. *Intervenções no Cuidado Neuropsicomotor do Prematuro: UTI neonatal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009, p. 105 – 124.

TASSINARI, W.S.; PELLEGRINI, D.C.P.; SABROZA, P.C.; CARVALHO, M.S. Distribuição especial da leptospirose no Município do Rio de Janeiro, Brasil, ao longo dos anos de 1996-1999. *Caderno de Saúde Coletiva*, 20 (6):1721-1729, nov-dez,2004.

VALITALO, P.A.J. *et al.* Pain and distress caused by endotracheal suctioning in neonates is better quantified by behavioural than physiological items: a comparison based on item response theory modelling. *Pain*. 2016 Aug; 157(8): 1611–1617. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000485

VINALL, J. *et al.* Neonatal Pain in Relation to Postnatal Growth in Infants Born Very preterm . *Pain*, 2012, v. 153, n. 7, p. 1374 – 1381.

WATTERBERG, K. L., Cummings, J. J., Benitz, W. E., Eichenwald, E. C., Poindexter, B. B., Stewart, D. L., ... Bannister, C. F. (2016). Prevention and management of procedural pain in the neonate: An update. *Pediatrics*, 137(2), [e20154271]. DOI: 10.1542/peds.2015-4271

WEIDENHEIM KM, Kress Y, Epshteyn I, Rashbaum WK. Early myelination in the human fetal lumbosacral spinal cord: characterization by light and electron microscopy. *Neuropathol Exp Neurol* 1992.

WITT N, Coynor S, Edwards C, Bradshaw H. A Guide to Pain Assessment and Management in the Neonate. *Curr Emerg Hosp Med Rep* [Internet]. 2016;4(1):1–10. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4819510&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

11 ANEXOS E APÊNDICES

ANEXO A – ESCALA DE DOR NIPS

ESCALA DE DOR NIPS		PONTOS
Expressão facial	Relaxada (0)	
	Contraída (1)	
Choro	Ausente (0)	
	Resmungo, Fraco (1)	
	Vigoroso (2)	
Respiração	Normal (0)	
	Alterada, irregular (1)	
Braços	Relaxados ou imobilizados (0)	
	Fletidos ou estendidos (1)	
Pernas	Relaxadas ou imobilizadas (0)	
	Fletidas ou estendidas (1)	
Consciência	Dormindo ou acordado calmo (0)	
	Desconfortável (1)	
TOTAL		

Fonte: LAWRENCE, 1993.

- Presença de dor: maior a três pontos

ANEXO B – ESCALA DE DOR NFCS

ESCALA DE DOR NFCS	NÃO (0)	SIM (1)
Fronte saliente		
Fenda palpebral estreitada		
Sulco naso-labial aprofundado		
Boca aberta		
Boca estirada (horiz/vertical)		
Língua tensa		
Protrusão da língua		
Tremor do queixo		
TOTAL		

Fonte: GRUNAU E CRAIG, 1987.

- Presença de dor: maior ou igual a três pontos

ANEXO C – ESCALA DE DOR PIPP

ESCALA DE DOR PIPP					
	INDICADOR	0	1	2	3
Tempo de observação	Idade gestacional (semanas)	≥ 36 semanas	32 a 35 semanas e 6/7	28 a 31 semanas e 6/7	< 28 semanas
15 segundos (anotar FC e SatO2 basais)	Estado de alerta	Ativo, acordado, olhos abertos, com movimentos faciais	Quieto, acordado, olhos abertos, sem mímica facial	Ativo, dormindo, olhos fechados, sem movimentos faciais	Quieto, dormindo, olhos fechados, sem mímica facial
30 segundos	FC máxima	↑ 0 a 4 bpm	↑ 5 a 14 bpm	↑ 15 a 24 bpm	↑ ≥ 25 bpm
	SatO2 mínima	↓ 0 a 2,4%	↓ 2,5 a 4,9%	↓ 5 a 7,4%	↓ ≥ 7,5%
	Testa franzida	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo
	Olhos contraídos	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo
	Sulco nasolabial	Ausente	Mínimo	Moderado	Máximo

Fonte: BALLANTYNE, 1999.

- Ausente: 0 a 9% do tempo de observação com a presença do indicador
- Mínimo: 10 a 39% do tempo de observação com a presença do indicador
- Moderado: 40 a 69% do tempo de observação com a presença do indicador
- Máximo: > 70% do tempo de observação com a presença do indicador
- Score < ou igual 6: ausência de dor ou dor mínima
- Score > 12: dor moderada a intensa
- FC: frequência cardíaca; SatO2: saturação de oxigênio; bpm: batimentos por minuto

ANEXO D – PARECER CEP

MATERNIDADE ESCOLA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO/ ME-UFRJ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Caracterização da dor neonatal: comparação de três escalas e descrição da percepção e uso de escalas de dor pelos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro.

Pesquisador: HALINA CIDRINI FERREIRA Área

Temática:

Versão: 1

CAAE: 25211913.9.0000.5275

Instituição Proponente: Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 495.296

Data da Relatoria: 13/12/2013

Apresentação do Projeto:

O estudo da dor em recém nascidos (RN) sempre foi um assunto de difícil abordagem devido a falta de capacidade de verbalização e ausência de experiências dolorosas prévias do RN. Entretanto, é de senso comum que os RN sentem dor e, além disso, conseguem expressá-las através de indicadores fisiológicos e comportamentais. Tais respostas podem ser mensuradas através de escalas, ferramentas clínicas de baixo custo e alto impacto facilmente utilizadas pelas equipes das unidades de terapia intensiva neonatais. O profissional de fisioterapia, integrante desta equipe multidisciplinar, também deve reconhecer e utilizar essas escalas, a fim de acompanhar o avanço no cuidado intensivo neonatal, evitando manipulações estressantes e desencadeantes de sensações dolorosas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Verificar e comparar a sensibilidade, especificidade e acurácia de três escalas de dor amplamente utilizadas na prática clínica (NFCS, NIPS e PIPP) frente a realização da aspiração de vias aéreas em RN a termo e prematuros. Além disso, descrever o perfil dos fisioterapeutas assistentes em unidades intensivas neonatais, no município do Rio de Janeiro, no que tange à percepção pessoal da dor e utilização de escalas e instrumentos que a quantifiquem durante procedimentos fisioterapêuticos de rotina.

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180

Bairro: Laranjeiras

CEP: 22.240-003

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)1556-9747

Fax: (21)1205-9064

E-mail: cep@me.ufrj.br; ivobasilio@me.ufrj.br

MATERNIDADE ESCOLA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO/ ME-UFRJ



Continuação do Parecer: 495.296

Página 01 de

OBJETIVO 1 - LOCAL DO ESTUDO: O estudo será realizado na UTI neonatal da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **POPULAÇÃO:** Recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva neonatal da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro durante o período de coleta de dados que estejam sendo submetidos ao procedimento de aspiração de vias aéreas a partir da prescrição médica. **DESCRIÇÃO DO ESTUDO:** Foram escolhidas as três escalas de dor mais citadas na literatura, NFCS, NIPS e PIPP para serem utilizadas no presente estudo. A aspiração de vias aéreas e endotraqueal será utilizada como procedimento controle, já que vários estudos demonstraram que tal técnica gera dor intensa. Os dados serão coletados a partir do terceiro dia de vida dos RNs, após os mesmos terem atingido estabilidade clínica. A verificação da ocorrência de dor será realizada simultaneamente por três avaliadores presentes no momento em que for realizada a aspiração de vias aéreas. Cabe mencionar que o profissional que realizará o procedimento de limpeza das vias aéreas será sempre o mesmo a fim de evitar diferenças técnicas durante o manuseio. A observação será feita em quatro momentos: antes do procedimento (T1), durante (T2), 30 segundos (T30) e 1 minuto (T60) depois da aspiração de vias aéreas. Mesmo que o RN esteja em uso de tubo oro traqueal (TOT), a verificação ocorrerá apenas durante a limpeza das vias aéreas superiores. O profissional atuante, irá realizar a limpeza pelo nariz primeiramente e, somente após o tempo de coleta de 1 minuto, realizará a troca do material utilizado para a realização do procedimento estéril no TOT. Os recém-nascidos serão divididos em 3 grupos: Grupo 1: RNs que nasceram no período compreendido entre a 28ª e a 31ª semana de idade gestacional; Grupo 2: RNs que nasceram no período compreendido entre 32ª e a 36ª semana de idade gestacional; Grupo 3: RNs nascidos a termo, isto é, com mais de 37 semanas completas de idade gestacional. Após a coleta de dados, a comparação entre os resultados apurados com cada escala será avaliada. Todas as crianças serão filmadas durante a realização do protocolo para que possíveis sequelas posteriores sobre os resultados apurados possam ser sanadas. Os pais serão consultados acerca dessas filmagens e essa informação está presente no termo de consentimento livre e esclarecido. As imagens serão descartadas após a publicação do trabalho em periódico.

OBJETIVO 2- LOCAL DO ESTUDO: Unidades de terapia intensiva neonatais de hospitais públicos e privados do município do Rio de Janeiro, pré estabelecidos por um mapeamento e que estiverem de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido. **POPULAÇÃO:** Fisioterapeutas que trabalham nas unidades de terapia intensiva neonatais dos hospitais públicos e privados do

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180	
Bairro: Laranjeiras	CEP: 22.240-003
UF: RJ	Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)1556-9747	Fax: (21)1205-9064 E-mail: cep@me.ufrj.br; ivobasilio@me.ufrj.br

MATERNIDADE ESCOLA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO/ ME-UFRJ



Continuação do Parecer: 495.296

Página 02 de

município do rio de Janeiro. **DESCRIÇÃO DO ESTUDO:** Inicialmente, os hospitais que oferecem atendimento intensivo neonatal foram mapeados através da busca junto à Sociedade de Terapia Intensiva do Estado do Rio de Janeiro (SOTIERJ). Será realizado contato telefônico com cada instituição selecionada a fim de confirmar se a mesma atende de fato aos critérios de inclusão do estudo. Após a seleção das instituições, todas as que preencherem os critérios serão visitadas pela equipe de pesquisadores. Serão realizadas entrevistas com o preenchimento do formulário protocolado pelo grupo de pesquisadores. Neste questionário será avaliado o nível de conhecimento do profissional sobre dor neonatal, nível de conhecimento do profissional sobre escalas de dor, a preocupação do profissional com a dor em RN dentro da UTI neonatal e como o mesmo tenta diminuir ou evitar a dor durante seus atendimentos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: não há riscos na medida em que a pesquisadora trabalha somente com a observação dos procedimentos de rotina da UTI Neo, não intervindo nos mesmos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

projeto bastante interessante e fundamental para se refletir sobre as intervenções nos primórdios da vida. Entendo que a partir dos resultados, medidas de capacitação poderão ser aplicadas com maior propriedade. A diminuição da dor do recém nato é uma forte ferramenta de intervenção precoce no campo da saúde mental.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

sem pendências.

Recomendações: não

há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências. O desenho da pesquisa quantitativa é adequado, os Termos estão em linguagem apropriada, a instituição concordou com sua execução.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer aceito na íntegra.

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180

Bairro: Laranjeiras

CEP: 22.240-003

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)1556-9747

Fax: (21)1205-9064

E-mail: cep@me.ufrj.br; ivobasilio@me.ufrj.br

MATERNIDADE ESCOLA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO/ ME-UFRJ



Continuação do Parecer: 495.296

Página 03 de

RIO DE JANEIRO, 16 de Dezembro de 2013

Assinador por:
Ivo Basílio da Costa Júnior
(Coordenador)

Página 04
de

Endereço: Rua das Laranjeiras, 180

Bairro: Laranjeiras

CEP: 22.240-003

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)1556-9747

Fax: (21)1205-9064

E-mail: cep@me.ufrj.br; ivobasilio@me.ufrj.br

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO OBJETIVO a.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **“Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro”**. O objetivo deste estudo é avaliar o conhecimento dos profissionais fisioterapeutas atuantes na UTI neonatal do município do Rio de Janeiro sobre a dor neonatal e se os mesmos usam alguma escala para medida objetiva da sensação dolorosa.

Você foi selecionado por ser fisioterapeuta, coordenador ou chefe de um Serviço de Fisioterapia e fazer parte da equipe multidisciplinar da UTI neonatal deste hospital. Será estudado o conhecimento dos profissionais fisioterapeutas quanto a dor neonatal e quanto a utilização de instrumentos de medida da sensação de dor nos neonatos. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento, sem que isso afete o seu relacionamento com qualquer pesquisador deste estudo ou com a instituição de origem.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um formulário elaborado pelas pesquisadoras.

Não há riscos relacionados com sua participação. Os benefícios relacionados com a sua participação são proporcionar o conhecimento da qualidade da assistência fisioterapêutica oferecida no nosso município e gerar índices da utilização ou não de escalas de dor durante a assistência fisioterapêutica. As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados do formulário não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.

HalinaCidrini Ferreira – coordenadora da pesquisa

hcidrini@uol.com.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome:

Telefone:

Identidade:

CPF:

APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – OBJETIVO b E c.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **“Dor em prematuros: concordância entre três escalas e descrição do conhecimento dos fisioterapeutas do município do Rio de Janeiro”**. O objetivo deste estudo é observar e verificar através de três formas de medir, se o seu filho sente dor durante a aspiração do catarro do nariz. Queremos ver se existe uma forma melhor de realizar essa verificação.

Você foi selecionado por ser responsável por um recém-nascido internado na UTI Neonatal da Maternidade Escola da UFRJ. Durante a aspiração do catarro que está no nariz do seu filho, nós o observaremos para procurar saber se ele está sentindo dor. Apenas olharemos o seu filho. Não faremos nada com ele e não faremos aspirações apenas para o estudo. Aproveitaremos o momento em que ele já estará sendo aspirado para observar.

A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento, sem que isso afete o seu relacionamento com qualquer pesquisador deste estudo ou com a instituição.

Não há riscos relacionados com sua participação. Seu filho apenas será observado. Não faremos nada com ele. Os benefícios relacionados com a sua participação são verificar se existe uma forma melhor de observar a presença de dor em bebês que não são capazes de falar e reclamar por si caso estejam sentindo dor. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação.

HalinaCidrini Ferreira – coordenadora da pesquisa

hcidrini@uol.com.br

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome:

Telefone:

Identidade:

CPF:

APÊNDICE 3 - FORMULÁRIO

FORMULÁRIO
NOME:
INSTITUIÇÃO:
CARGO:
ANO DE FORMATURA:
PÓS-GRADUAÇÃO:
TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM NEONATOLOGIA:

1- Você acha que o RN sente dor?

SIM() NÃO()

2- Você acha que o RN sente dor da mesma forma que o adulto?

SIM() NÃO()

3- Você consegue reconhecer quando um bebê está sentindo dor?

SIM() NÃO()

4- Se sim, como reconhece?

5- Qual comportamento melhor expressa a dor a dor do RN?

() Expressão facial

() Alteração da FC

() Alteração da FR

() Alteração da SpO2

() Coloração da pele

() Outros: _____

6- Você acha importante tratar a dor do RN?

SIM() NÃO()

7- Se sim, porque?

8- Você conhece alguma escala que mensure a dor do RN?

SIM() NÃO()

9- Se sim, qual (is)?

10- Existe algum protocolo de avaliação e/ou escala de dor no serviço?

SIM() NÃO()

11- Se sim, qual (is) escala (s) usada (s)?

12- Você acha que alguns procedimentos podem causar dor no RN?

SIM() NÃO()

13- Se sim, qual (is)?

14- Qual a frequência de aferição da escala?

() 1x/semana

() 1x/dia

() 2x/dia

() Durante procedimento

() Outros:_____

15- Você toma medidas para amenizar a dor no RN?

SIM() NÃO()

16- Se sim, qual (is)?

() Método canguru

() Conforto

() Glicose

() Posicionamento

() Luminosidade

() Ruído

(_____)

Outros: _____

PARÂMETROS	T1	T2	T3	T4	T5
FC					
FR					
SpO2					
T					
Expressão facial (1) relaxado (2) contraído					
Choro (1) ausente (2) resmungo/fraco (3) vigoroso					
Respiração (1) normal (2) alterado/irregular					
Braços (1) relaxados/imobilizados (2) fletidos/estendidos					
Pernas (1) relaxados/imobilizados (2) fletidos/estendidos					
Consciência (1) dormindo/acordado calmo (2) desconfortável					
Fronte saliente					
Fenda palpebral estreitada					
Sulco nasolabial aprofundado					
Boca aberta					
Boca estirada					
Língua tensa					
Língua protusa					
Tremor de queixo					
Estado de alerta (olho aberto/fechado com/sem expressão facial)					

ARTIGO PROPOSTO REFERENTE AO OBJETIVO 1 DESTA DISSERTAÇÃO

Caracterização do perfil do fisioterapeuta quanto à percepção dolorosa em recém-nascidos nas unidades de terapia intensiva neonatais do município do Rio de Janeiro.

Isabelle Leandro Gimenez¹, Vanessa da Silva Neves Moreira Arakaki², Raquel Miranda Correa³, Rosana Silva dos Santos⁴, Clemax Couto Sant'Anna⁵, Halina Cidrini Ferreira⁶

- 1- Fisioterapeuta, Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Clínica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 2- Fisioterapeuta, Mestre em Clínica Médica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 3- Fisioterapeuta formada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 4- Fisioterapeuta. Professora Assistente do Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 5- Professor Associado do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 6- Professora Adjunta do Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Docente Permanente do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Perinatal da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Correspondência:

Pesquisadora responsável: Prof^a. Dr^a. Halina Cidrini Ferreira

Faculdade de Medicina - Departamento de Fisioterapia – Universidade
Federal do Rio de Janeiro. Hospital Universitário Clementino Fraga Filho,
8º andar, ala E, sala 03

Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco, nº255 Cidade Universitária

Ilha do Fundão - Rio de Janeiro - Brasil CEP 21941-913.

Tel: (55 21) 39382223

Email: hcidrini@uol.com.br

RESUMO

OBJETIVO: Verificar o conhecimento dos fisioterapeutas assistentes das UTI neonatais sobre a dor neonatal e sobre a utilização de escalas e instrumentos que a quantifiquem durante os procedimentos fisioterapêuticos de rotina.

MATERIAIS E MÉTODOS: Estudo transversal e descritivo. Entrevistas foram realizadas com os chefes/rotinas dos serviços de fisioterapia dos hospitais do município do Rio de Janeiro que possuem UTIs neonatais. As perguntas versaram sobre o conhecimento acerca do processo doloroso, desde seu reconhecimento até seu devido cuidado/tratamento em RNs. As informações prestadas pelos responsáveis fisioterapeutas se referiram a eles próprios e a equipe por eles liderada. Foi realizada a análise descritiva das respostas encontradas.

RESULTADOS: Foram estudados 27 hospitais (17 públicos e 10 privados) do município do Rio de Janeiro. Todos os profissionais entrevistados afirmaram que os RNs sentem dor e a expressão facial foi o sinal de dor mais citado. Além disso, 26% dos fisioterapeutas citaram que os RNs sentem dor da mesma forma que o adulto, enquanto que 74% discordaram de tal afirmativa. Dentre as escalas de dor citadas, a NIPS foi a mais conhecida. Foram observados que 37% das unidades possuíam protocolos de avaliação e/ou escala de dor no serviço. As coletas e punções foram os procedimentos mais lembrados como causa cotidiana de dor.

CONCLUSÕES: A mensuração da dor neonatal não é rotina entre os fisioterapeutas das unidades entrevistadas e o conhecimento sobre o assunto é pouco integrado e não normatizado.

PALAVRAS-CHAVES: Dor neonatal, prematuridade, fisioterapia neonatal, unidade de terapia intensiva neonatal, recém-nascido.

ABSTRACT

AIMS: Confirm the knowledge of the physiotherapists assisting neonatal ICUs about neonatal pain and the use of scales and instruments that quantify it during routine physiotherapeutic procedures.

METHODS: Cross-sectional and descriptive study. Interviews were carried out with the leads / routines of the physiotherapy services of the hospitals of the county of Rio de Janeiro that have neonatal ICUs. The questions concerned the knowledge about the painful process, from its recognition to its due care / treatment in NBs. The information provided by the responsible physiotherapists referred to themselves and the team they led. A descriptive analysis of the answers was performed.

RESULTS: Were studied 27 hospitals (17 public and 10 private) in the county of Rio de Janeiro. All the professionals interviewed affirmed that the NBs feel pain and the facial expression was the most cited sign of pain. In addition, 26% of physiotherapists reported that NBs feel pain in the same way as adults, while 74% disagreed with such an assertion. Among the pain scales cited, NIPS was the best known. It was observed that 33% of the units had evaluation protocols and / or pain scale in the servisse. The collections and punctures were the daily procedures most remembered as the cause of pain.

CONCLUSION: The measurement of neonatal pain is not routine among the physiotherapists of the units interviewed and knowledge about the subject is poorly integrated and not standardized.

KEYWORDS: Neonatal pain, prematurity, neonatal physiotherapy, neonatal intensive care unit, newborn.

INTRODUÇÃO:

A dor pode ser definida, segundo a *International Association for the study of pain*, como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real, potencial ou descrita, sempre subjetiva¹. Entretanto, este conceito não pode ser aplicado de forma literal aos recém-nascidos (RN) devido à falta de capacidade de verbalização e ausência de experiências dolorosas prévias que possibilitariam a comparação e descrição da sensação de dor². Apesar disso, é importante considerar que um indivíduo pré-verbal sente dor^{1,3,4,5} e que medidas contra o estímulo doloroso devem ser instituídas¹. Já que a exposição crônica à dor pode gerar prejuízos futuros no aprendizado, cognição, alterações emocionais, comportamentais e comprometimento do crescimento do recém nascido^{6,7,8}.

Desde 1989, a dor vem sendo apontada como o quinto sinal vital⁹ e, em RNs é mensurada por instrumentos por vezes subjetivos, sem um que possa ser classificado como padrão-ouro⁸. Levando-se em consideração que o neonato não é capaz de verbalizar, o acompanhamento da sensação dolorosa nesta população é um desafio e constitui-se da observação de alterações fisiológicas e comportamentais^{6,10,11}.

O RN de risco deve ser assistido por uma equipe multidisciplinar. O fisioterapeuta é parte desta equipe e realiza manuseios diversos durante sua rotina de atendimentos. Por isso, a preocupação do profissional em minimizar qualquer sensação desagradável ao RN deve ser estimulada a fim de garantir a excelência do cuidado. Os relatos sobre a presença de dor em RNs e sobre as diversas estratégias para sua redução vêm crescendo e, embora ainda em baixo número, já foram

capazes de despertar a atenção e a busca pela introdução deste tipo de avaliação em muitas unidades hospitalares^{12,13,14,15}

O objetivo desse estudo foi descrever o perfil dos fisioterapeutas assistentes em unidades intensivas neonatais, no município do Rio de Janeiro, no que tange à percepção pessoal da dor e utilização de escalas e instrumentos que a quantifiquem durante procedimentos fisioterapêuticos de rotina.

MÉTODOS

Pesquisa de campo, transversal, descritiva realizada entre os anos de 2013 e 2014 no município do Rio de Janeiro. O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro em 13/12/2013, com a interface mediadora da Plataforma Brasil, parecer número 495.296.

Foram incluídos os hospitais que ofereciam apenas assistência intensiva neonatal cujos chefes/rotinas fisioterapeutas concordassem com a realização do trabalho. Todos os hospitais (n inicial de 33) foram contatados e visitados pelos pesquisadores.

Entrevistas foram realizadas com os chefes/rotinas dos serviços e as perguntas versaram sobre o conhecimento acerca do processo doloroso, desde seu reconhecimento até seu devido cuidado/tratamento em RNs. As informações prestadas pelos responsáveis fisioterapeutas se referiram a eles próprios e à equipe por eles liderada. O formulário foi criado pelo grupo de pesquisadores e pode ser demonstrado na figura 1.

Os dados coletados foram armazenados em planilha Excell e a análise foi feita através do resumo, organização, sumarização e descrição do conjunto de resultados em estatística descritiva, em números absolutos e percentuais.

RESULTADOS

Após as visitas aos 33 hospitais, 27 foram incluídos (17 de administração pública e 10, com administração privada).

Todos os profissionais entrevistados afirmaram que os RNs sentem dor e os principais sinais de reconhecimento da sensação dolorosa para o grupo em questão foram: expressão facial, choro, movimentação dos membros, alteração de comportamento com estresse, mudança da coloração da pele, alterações dos sinais vitais e tremor de queixo. Cumpre ressaltar que a expressão facial foi o sinal mais citado pelos profissionais entrevistados. Além disso, 26% dos chefes/rotinas citaram que os RNs sentem dor da mesma forma que o adulto, enquanto que 74% discordaram de tal afirmativa. O detalhamento dos sinais de reconhecimento da dor citados pelos profissionais entrevistados pode ser visualizado na tabela 1.

Todos os profissionais entrevistados consideram importante instituir alguma estratégia não farmacológica para a prevenção e tratamento da dor neonatal. Os motivos citados para utilização de tais estratégias foram diversos, em uma concepção única, a dor altera desestabiliza e interfere negativamente no tratamento. Dessa maneira, tratar é importante, também, para a profilaxia de danos.

Acerca dos instrumentos de avaliação da dor neonatal, 21 (78%) dos fisioterapeutas entrevistados conheciam ao menos uma escala e seis (22%), não tinham conhecimento de nenhuma. A escala mais conhecida entre os profissionais foi a NIPS, conforme a tabela 2.

Foram observados que dez hospitais (37% - 4 privados e 6 públicos) possuíam protocolos de avaliação e/ou escala de dor no serviço, ao passo que 17 (63% - 6 privados e 11 públicos), não tinham essa rotina. A maioria dos profissionais não sabia qual escala era utilizada na unidade, por não ser aplicada por fisioterapeutas.

Todos os profissionais concordaram que procedimentos realizados na UTI neonatal são potencialmente causadores de dor, com destaque para as coletas e punções que foram os procedimentos mais lembrados como causa cotidiana de dor, conforme demonstrado na figura 2.

Por fim, todos os profissionais entrevistados, independente de aferirem ou não a dor neonatal em suas rotinas, mencionaram que tomam medidas não farmacológicas gerais e globais para amenizar uma possível dor nos RNs. As medidas mais citadas foram: posicionamento no leito (93%); acolhimento (89%); redução da luminosidade (81%); redução de ruído (59%); glicose (55%); método canguru (52%); analgesia farmacológica (15%); rede (7%); chupeta (7%) e, por fim, aquecer as mãos para toque (4%). Entretanto, cabe ressaltar que a quantificação dos efeitos dessas medidas somente é mensurada pelas equipes que usam as escalas como rotina.

DISCUSSÃO

Durante o período de entrevistas nos hospitais pôde-se notar uma concentração de unidades neonatais na região central do município do Rio de Janeiro e suas adjacências, além da zona sul. Esse dado foi corroborado na análise dos resultados, em que se pôde observar, claramente, que na zona oeste há uma carência de unidades para cuidados neonatais, tal informação é agravada pelo fato dessa região ser bastante populosa¹⁶. Tem-se observado tal evento desde 2002, com a publicação de Barbosa *et al*, que mostrou distribuição bem próxima¹⁷.

Existem poucos estudos no Brasil que relacionam a dor com o conhecimento do fisioterapeuta, no que tange a esses profissionais atuantes em UTIs neonatais, os resultados do dado estudo sinalizam para uma importante lacuna no conhecimento, por parte dos mesmos, acerca do assunto. Pode-se notar que os profissionais de fisioterapia que atuam na UTI neonatal usam a avaliação e tratamento da dor de forma intuitiva, não tendo uma formação sólida sobre tais cuidados. Na literatura, também se nota, que profissionais de outras áreas que assistem os RNs na UTI neo também não possuem o conhecimento específico para cuidados com a dor. Christoffel *et al* em 2016, demonstrou no estudo conhecimento dos profissionais de saúde na avaliação e tratamento da dor neonatal, que apesar de a maioria dos profissionais de saúde (66,3%) referir ter obtido informação sobre dor neonatal durante sua formação, a fonte de informação mais citada por esses profissionais foi a orientação da chefia e/ou orientação de outros profissionais de saúde, afirmando que o conhecimento sobre dor neonatal é obtido sem padronização¹⁸. Corroborando com também com a realidade do Rio de Janeiro, apresentada no presente estudo. Pode-se perceber que o segmento mais envolvido com o estudo da dor e seu tratamento não farmacológico é a enfermagem, com uma grande quantidade de

publicações sobre dor neonatal. Tendo em vista essa realidade, percebe-se que até mesmo os profissionais de enfermagem se encontram sem referências consistentes sobre a padronização no cuidado da dor em RNs. Como pode ser aferido por Soares *et al* em um estudo realizado em Recife com 105 profissionais no período entre agosto e outubro de 2014. O objetivo foi identificar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre o manejo, avaliação e tratamento da dor em uma unidade neonatal, de um município do Rio de Janeiro, afirmando que o conhecimento científico e a prática devem estar sempre relacionados.

Entretanto, nem sempre isso acontece, como pode ser observado no estudo, quando enfermeiras que receberam treinamento sobre manejo da dor no RN obtiveram melhor média na prática, quando comparada ao conhecimento teórico. Dessa forma, pode-se intensificar a importância de treinamentos e capacitações em equipes para a avaliação da dor na beira do leito¹⁹.

O conhecimento sobre a monitorização e o uso de escalas de dor estimula o uso de tais instrumentos e amplia o olhar dos profissionais atuantes nas unidades de terapia intensiva neonatais e suas práticas. Já foi demonstrado em estudos da área de enfermagem que, independente da formação profissional, a dor é percebida, entretanto, a não utilização de escalas para padronizar tal medida diminui o real valor clínico desta aferição^{20,21}. É importante ressaltar a importância de intervenções educativas para ampliar o conhecimento da equipe atuante na UTINEO sobre o manejo da dor, o que sempre gera resultados positivos para o cuidado dos RNs^{21,22}.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados, constatou-se uma importante lacuna de conhecimento sobre dor neonatal entre os profissionais fisioterapeutas atuantes nas unidades neonatais do município do Rio de Janeiro, reafirmando-se a ausência de padrão-ouro para a avaliação da dor em neonatos e a dificuldade de sistematizar este tipo de análise.

TABELA 1: Sinais de dor no RN mais perceptíveis para os fisioterapeutas entrevistados

SINAIS PARA EXPRESSÃO DE DOR	FISIOTERAPEUTAS n=27 (%)	HOSPITAIS PÚBLICOS n=17	HOSPITAIS PRIVADOS n=10
Expressão facial	27 (100%)	17	10
Alteração da frequência cardíaca	16 (59%)	10	6
Alteração da frequência respiratória	14 (52%)	8	6
Alteração da saturação de oxigênio	13 (48%)	8	5
Coloração da pele	12 (44%)	9	3
Choro	5 (19%)	4	1
Irritabilidade	3 (11%)	2	1
Reflexos posturais	1(4%)	1	0

TABELA 2: Escalas de dor conhecidas e citadas pelos fisioterapeutas.

ESCALAS	FISIOTERAPEUTAS n=27 (%)	HOSPITAIS PÚBLICOS n=17	HOSPITAIS PRIVADOS n=10
NIPS	13 (48%)	9	4
PIPP	1 (4%)	1	0
NFCS	1 (4%)	1	0
CONFORT	1 (4%)	1	0
Não lembra	8 (30%)	5	3

Legenda: NFCS: *Neonatal Facial Coding System*; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*.

FIGURA 1: Formulário.

FORMULÁRIO
NOME:
INSTITUIÇÃO:
CARGO:
ANO DE FORMATURA:
PÓS-GRADUAÇÃO:
TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM NEONATOLOGIA:

1-Você acha que o RN sente dor?

SIM() NÃO()

2-Você acha que o RN sente dor da mesma forma que o adulto?

SIM() NÃO()

3-Você consegue reconhecer quando um bebê está sentindo dor?

SIM() NÃO()

4-Se sim, como reconhece?

5-Qual comportamento melhor expressa a dor a dor do RN?

() Expressão facial

() Alteração da FC

() Alteração da FR

() Alteração da SpO2

() Coloração da pele

() Outros: _____

6-Você acha importante tratar a dor do RN?

SIM() NÃO()

7-Se sim, porque?

8-Você conhece alguma escala que mensure a dor do RN?

SIM() NÃO()

9-Se sim, qual (is)?

10-Existe algum protocolo de avaliação e/ou escala de dor no serviço?

SIM() NÃO()

11-Se sim, qual (is) escala (s) usada (s)?

12-Você acha que alguns procedimentos podem causar dor no RN?

SIM() NÃO()

13-Se sim, qual (is)?

14-Qual a frequência de aferição da escala?

() 1x/semana

() 1x/dia

() 2x/dia

() Durante procedimento

() Outros: _____

15-Você toma medidas para amenizar a dor no RN?

SIM() NÃO()

16-Se sim, qual (is)?

() Método canguru

() Conforto

() Glicose

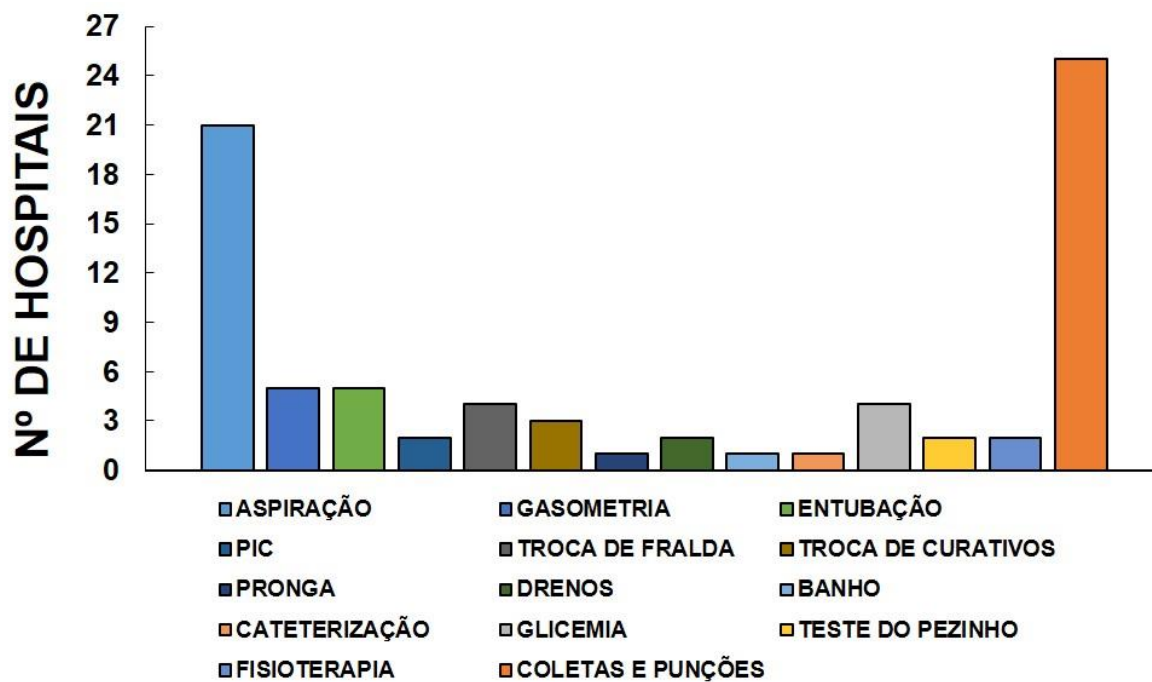
() Posicionamento

() Luminosidade

() Ruído

() Outros: _____

FIGURA 2: Lista de procedimentos citados pelos fisioterapeutas como potenciais causadores de dor nos neonatos.



Legenda: PIC – cateter profundo por veia periférica.

REFERÊNCIAS

- 1- INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN (IASP). Task Force on Taxonomy: Modification of Pain Definition. IASP newsletter, Seattle, v. 2, p. 2, 2001.
- 2- Silva, Y; Silva, JF. Dor em Pediatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 279, 2006.
- 3- Deryshire, SWG. Can Fetuses Feel Pain? British Medical Journal, Londres, 2006, v. 332, p. 909 – 912.
- 4- Moura-Ribeiro, MVL; Gonçalves, VMG. Neurologia do desenvolvimento da criança: Mielinização do sistema nervoso. 2º edição. Rio de Janeiro: Revinter, 2010.
- 5- Oliveira Jr, JO; Andrade, MP; AMARAL, EMF. Dor em Oncologia. In: Bases da Oncologia. BRETANI, MM, COELHO, FRG, IYAYASU, L.P. São Paulo: Lemar Editora, 1998.
- 6- MAXWELL, LG; Malavolta, CP; Fraga, MV. Assessment of Pain in the Neonate. ClinPerinatol 40 (2013) 457–469.
- 7- Vinall, J. et al. Neonatal Pain in Relation to Postnatal Growth in Infants Born Very preterm. Pain, Amsterdam, 2012, v. 153, n. 7, p. 1374 – 1381.
- 8- Bueno, M. Dor no Período Neonatal In: LEAO, E.R.; CHAVES, L.D. Dor: 5º Sinal Vital – Reflexões e Intervenções de Enfermagem. 2. Ed. rev. e ampl. São Paulo: Livraria Martinari, 2007. p. 228 – 249.
- 9- Batalha, L; Almeida, SL; Guimarães, H. Avaliação da Dor no Período Neonatal. Acta Pediatrica Portuguesa, 2005, v. 36, p. 201 - 207.
- 10- American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention and Management of Pain in the Neonate: An Update. Pediatrics, Evanston, 2006, v. 118, n. 5, p. 2231 – 2241.
- 11- Anand, KSJ.; Craig, KD. New Perspective on the Definition of Pain. Pain, Amsterdam, 1996, v. 67, p. 3 – 6.
- 12- Falcão, LFM; Ribeiro, IF. Avaliação da Dor em Recém-Nascidos com Distúrbios Respiratórios Submetidos a Procedimentos Fisioterapêuticos de Rotina. Revista Paulista de Pediatria, 2007, v. 25, n. 1, p. 53 - 58.
- 13- Lanza, FC. et al. A Vibração Torácica na Fisioterapia Respiratória de Recém-Nascidos Causa Dor? Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, 2010, v. 28, n. 1.

- 14-**Barrozo, AF; Brega, GN. Avaliação da Dor em Neonatos Prematuros Tardios Internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal Submetidos à Fisioterapia Respiratória. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade da Amazônia - UNAMA, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia. Belém, Pará, 2009.
- 15-**Barosa, LPC; Carneiro, EM; Batista, JL. Avaliação da Dor em Pré-termos Submetidos a Técnicas Fisioterapêuticas Não Convencionais nos Primeiros Dias de Vida. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil. Revista Brasileira de Fisioterapia, 2012, v. 16(Supl 1): 155.
- 16-**Arakaki, VSNM, et al. Mapeamento demográfico e caracterização do perfil de assistência fisioterapêutica oferecida nas unidades de terapia intensiva neonatais do Rio de Janeiro (RJ). Fisioterapia Pesquisa, 2017; 24 (2): 143-148.
- 17-**Barbosa AP; Cunha AJLA; Carvalho ERM. UTIN e Pediátrica no Rio de Janeiro: distribuição de leitos e análise de equidade. Rev Assoc Med Bras 2002; 48(4): 303-11.
- 18-**Christoffel, MM; Silva, LR. Percepções das Enfermeiras Frente à Dor dos Recém-Nascidos Hospitalizados na UTI Neonatal. Revista de Enfermagem, 2002, v. 6, p. 53 – 63.
- 19-**Soares, ACO;Caminha, MFC; Coutinho, ACF; Ventura, CMU. Dor em unidade neonatal: Conhecimento, atitude e prática da equipe de enfermagem. Cogitare Enferm. 2016 Abr/jun; 21(2): 01-10
- 20-**Alves, F. Dor neonatal: a percepção da equipe de enfermagem na unidade de terapia intensiva neonatal. Revista Cuidarte [2216-0973] yr:2013 vol:4 iss:1.
- 21-**SANTOS, L.M. Avaliação da Dor no Recém-nascido Prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, 2012, v. 65, n. 1.
- 22-**Aymar, CLG; Lima, LS; Santos, CMR; Moreno, EAC; Coutinho, SB. Avaliação e manejo da dor na UTI neonatal: análise de uma intervenção educativa para os profissionais de saúde. J. Pediatr. (Rio J.) vol.90 no.2 Porto Alegre Mar/Apr. 2014. *Print version* ISSN 0021-7557 *On-line version* ISSN 1678-4782.