



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

AMANDA APARECIDA BARCELLOS

**MUSICOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA DE CUIDADO
PARA RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMOS SUBMETIDOS
A INTERVENÇÕES DOLOROSAS**

Londrina
2023

AMANDA APARECIDA BARCELLOS

**MUSICOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA DE CUIDADO
PARA RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMINOS SUBMETIDOS
A INTERVENÇÕES DOLOROSAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Adriana Valongo Zani.

Londrina - Paraná
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de
Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

B242m Barcellos, Amanda Aparecida.
MUSICOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA DE CUIDADO PARA
RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMOS SUBMETIDOS A INTERVENÇÕES
DOLOROSAS / Amanda Aparecida Barcellos. - Londrina, 2023.
71 f. : il.

Orientador: Adriana Valongo Zani.
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina,
Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,
2023.

Inclui bibliografia.

1. Musicoterapia - Tese. 2. Recém-nascido pré-termo - Tese. 3. Dor - Tese. 4.
Enfermagem Neonatal - Tese. I. Zani, Adriana Valongo. II. Universidade Estadual
de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem. III. Título.

CDU 616-083

AMANDA APARECIDA BARCELLOS

**MUSICOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA DE CUIDADO PARA
RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMOS SUBMETIDOS A
INTERVENÇÕES DOLOROSAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof.^a Dr^a Adriana Valongo Zani
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof.^a Dr^a Rosangela Aparecida
Pimenta
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof.^a Dr^a Maria de Fátima Garcia
Lopes Merino
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Londrina, 03 de maio de 2023.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que é à base de tudo. Que é luz e sustento, força e amor. Jesus, Maria e José: a minha família, vossa é.

Agradeço a minha orientadora, Prof.^a Dr^a Adriana Valongo Zani, que permaneceu ao meu lado todos esses anos e despertou em mim o amor pela pesquisa e pela neonatologia. Obrigada por todos os ensinamentos, pela paciência e pela resiliência.

Aos meus pais Valdenir e Meire, minha irmã Estefani e meu noivo Murilo, que sempre acreditaram em mim e tiveram paciência e compreensão.

Aos colegas do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos em Neonatologia, Obstetrícia e família (NENOFA) que me incentivaram direta e indiretamente. Aos colegas de trabalho que me apoiaram nos momentos de maior dificuldade. E aos amigos, que torceram pela minha felicidade.

A Seção de Pós-Graduação que contribuiu para a finalização dessa etapa. E aos professores envolvidos.

“Tudo tem o seu tempo determinado, e há
tempo para todo o propósito debaixo do
céu”.

Eclesiastes 3:1 – Bíblia Sagrada

BARCELLOS, Amanda Aparecida. **Musicoterapia como estratégia de cuidado para recém-nascidos pré-termos submetidos a intervenções dolorosas**. 71 fls. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

RESUMO

Introdução: Ao longo da internação, os recém-nascidos prematuros são constantemente expostos a procedimentos dolorosos, que levam o organismo a um estado de estresse e desorganização. Dentre esses procedimentos, destaca-se a inserção de Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP). A identificação, avaliação e mensuração da dor é componente essencial nos cuidados prestados, bem como a utilização de métodos farmacológicos e não farmacológicos para alívio da dor. **Objetivos:** Analisar os efeitos da musicoterapia sobre os níveis de dor dos recém-nascidos pré-termos hospitalizados durante procedimento invasivo. **Método:** Foi realizado uma revisão sistemática da literatura, seguindo as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis. A busca ocorreu no período de Agosto de 2020 a Janeiro de 2021, nas bases de dados: SciELO, Cochrane Library, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e nos periódicos da CAPES. Foi realizado um estudo piloto, randomizado controlado, com a participação de 11 recém-nascidos prematuros, alocados aleatoriamente em dois grupos: grupo intervenção, no qual foi aplicada à musicoterapia associada à sedação padrão, conforme protocolo utilizado pela unidade (n=6) e grupo controle, onde não foi realizada nenhuma intervenção além da sedação em dose única (n=5), que tinham a indicação CCIP. A coleta de dados ocorreu no período de Maio a Setembro de 2021. As variáveis avaliadas foram: avaliação da escala de dor Neonatal Facial Coding System, frequência cardíaca e saturação de oxigênio, verificadas em quatro momentos: início do procedimento (degermação), na primeira punção; na punção de progressão do cateter e ao final do procedimento. Para a realização da análise estatística utilizou-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). As variáveis foram submetidas ao teste de normalidade Shapiro-Wilk e posteriormente utilizado o teste T de amostra independente e o teste T de amostra emparelhada. **Resultados:** Foram incluídos 12 ensaios clínicos que randomizaram um total de 923 recém-nascidos prematuros. Nove artigos apresentaram resultados positivos em relação à utilização da música para alívio da dor, alterando entre escalas de avaliação de dor, com predomínio da escala Premature Infant Pain Profile. O procedimento doloroso mais realizado foi a punção de calcâneo para avaliação do nível de glicemia. A implantação do CCIP, apresentou-se como um procedimento doloroso para os recém-nascidos, entretanto a utilização da musicoterapia como ferramenta para alívio da dor não foi significativamente estatística ($p=0,612$), bem como, não houve significância estatística na alteração das variáveis: frequência cardíaca ($p=0,116$) e saturação de oxigênio ($p=0,234$). **Conclusão:** A musicoterapia se apresenta como uma ferramenta para o alívio da dor e faz-se necessária, ao se complementar com as técnicas farmacológicas durante a inserção de CCIP.

Descritores: Musicoterapia. Recém-nascido pré-termo. Dor. Cateterismo Periférico. Enfermagem Neonatal.

BARCELLOS, Amanda Aparecida. **Music therapy as a care strategy for preterm newborns with painful complications.** 2023. Número total de folhas: 71 fls. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

ABSTRACT

Introduction: During hospitalization, premature newborns are constantly exposed to painful procedures, which lead the organism to a state of stress and disorganization. Among these procedures, the insertion of Peripherally Inserted Central Catheter (PICC) stands out. The identification, evaluation and measurement of pain is an essential component in the care provided, as well as the use of pharmacological and non-pharmacological methods for pain relief. **Objectives:** To analyze the effects of music therapy on the levels of pain of preterm newborns hospitalized during an invasive procedure. **Method:** A systematic review of the literature was carried out, following the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis. The search took place from August 2020 to January 2021, in the databases: SciELO, Cochrane Library, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences and CAPES journals. A pilot, randomized controlled study was carried out, with the participation of 11 premature newborns, randomly allocated into two groups: intervention group, in which music therapy was applied associated with standard sedation, according to the protocol used by the unit (n=6) and control group, where no intervention was performed other than single-dose sedation (n=5), which had PICC indication. Data collection took place from May to September 2021. The variables evaluated were: evaluation of the Neonatal Facial Coding System pain scale, heart rate and oxygen saturation, verified in four moments: beginning of the procedure (degermation), in the first puncture; in the catheter progression puncture and at the end of the procedure. To carry out the statistical analysis, the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used. The variables were submitted to the Shapiro-Wilk normality test and later the independent sample t test and the paired sample t test were used. **Results:** We included 12 clinical trials that randomized a total of 923 premature newborns. Nine articles showed positive results regarding the use of music for pain relief, changing between pain assessment scales, with a predominance of the Premature Infant Pain Profile scale. The most common painful procedure was calcaneal puncture to assess the blood glucose level. The PICC implantation was presented as a painful procedure for newborns, however the use of music therapy as a tool for pain relief was not statistically significant (p=0.612), as well as, there was no statistical significance in the change of variables heart rate (p=0.116) and oxygen saturation (p=0.234). **Conclusion:** Music therapy is presented as a tool for pain relief and is necessary, when complemented with pharmacological techniques during PICC insertion.

Descriptors: Music therapy. Preterm newborn. Pain. Peripheral Catheterization. Neonatal Nursing.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCIP	Cateter Central de Inserção Periférica
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
NFCS	Sistema de Codificação Facial Neonatal
PA	Pressão Arterial
PICs	Práticas Integrativas e Complementares
PIPP	Premature Infant Pain Profile
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis
PROSPERO	Prospective Register of Systematic Reviews
ROP	Retinopatia da Prematuridade
RN	Recém-nascido
RNPT	Recém-nascido pré-termo
SAT O2	Saturação de Oxigênio
SciELO	Scientific Electronic Library Online.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
CONTEXTUALIZAÇÃO	11
1 ESTUDO 1	
1.1 INTRODUÇÃO	17
1.2 MATERIAL E MÉTODOS	18
1.3 RESULTADOS	20
1.4 DISCUSSÃO.....	38
1.5 CONCLUSÃO	32
1.6 REFERÊNCIAS	33
2 ESTUDO 2	
2.1 INTRODUÇÃO	39
2.2 MATERIAL E MÉTODOS	41
2.3 RESULTADOS	45
2.4 DISCUSSÃO.	48
2.5 CONCLUSÃO	52
2.6 REFERÊNCIAS	54
3 CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	59
APÊNDICES	63
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados.....	64
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido	65
ANEXOS	67
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética	68

APRESENTAÇÃO

Meu nome é Amanda Aparecida Barcellos, sou moradora da cidade de Rolândia, no Paraná, onde nasci e cresci. Iniciei minha graduação em 2014, na Universidade Estadual de Londrina (UEL), concluindo meu curso e recebendo o título de Enfermeira no ano de 2017. Desde o início da graduação demonstrei grande afinidade com a área da pediatria e muito interesse pela área da pesquisa e, portanto, durante esses anos participei de atividades de iniciação científica na área de neonatologia e segui essa linha de pesquisa para o trabalho de conclusão de curso.

Logo após o término da graduação, ingressei na residência em Enfermagem Neonatal pela UEL, em 2018, com conclusão em 2020. Desde o contato com a área, participei de grupos de pesquisa e atualmente sou membro do Grupo de pesquisa Núcleo de Estudos em Neonatologia, Obstetrícia e Família - NENOFA.

Além da experiência acadêmica na área de Enfermagem Neonatal, pude observar as necessidades frente à atuação da enfermagem com os recém-nascidos prematuros e sua família. Sempre empenhada em melhorar a qualidade da assistência, com novas práticas baseadas em evidências.

A utilização da musicoterapia nas Unidades Neonatais é uma prática ainda pouco difundida, porém que acumula evidências frente aos efeitos positivos para essa população. Fato esse, que além de observado na prática, foi evidenciado também pelo resultado da minha monografia.

A escolha do tema do Mestrado seguiu minha linha de pesquisa na área da Neonatologia, e surgiu por meio da indagação frente ao despreparo da equipe para atuar frente à dor do recém-nascido prematuro e a carência da utilização de práticas integrativas nesses ambientes, principalmente, a musicoterapia, que é de fato, um método eficaz, seguro e fácil de ser aplicado.

Pensando no bem-estar do recém-nascido prematuro, optou-se pela realização dessa pesquisa no intuito de poder melhorar a prática assistencial, de maneira a favorecer a recuperação e promoção do alívio da dor dessa população.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A prematuridade é um desafio para a saúde pública no Brasil e no mundo, constituindo a principal causa de óbito infantil e fator de risco para a morbimortalidade infantil (FLORÊNCIO *et al.*, 2020).

Recém-nascidos (RN) com idade gestacional inferior a 37 semanas são considerados prematuros e o maior risco de mortalidade está relacionado à menor idade gestacional. Entretanto, com o avanço das tecnologias em saúde, os recém-nascidos pré-termos (RNPT) apresentam maiores chances de sobrevivência. Apesar do longo tempo de hospitalização, preconiza-se um acompanhamento focado no ajuste do peso, crescimento e desenvolvimento (ROSA *et al.*, 2021; FLORÊNCIO *et al.*, 2020).

Ao longo da internação, os RNPT são expostos a inúmeros fenômenos, como luminosidade, ruídos exacerbados, manipulação excessiva e procedimentos dolorosos, que levam o organismo a um estado de estresse e desorganização desde o seu nascimento (CAMPOS, 2018; BALDA; GUINSBURG, 2019; SILVA *et al.*, 2021).

Os procedimentos dolorosos mais frequentes nas unidades neonatais estão relacionados aos dispositivos venosos, destacando-se o Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP), que se apresenta como uma das principais escolhas para a população neonatal, em especial, no prematuro (CUNHA *et al.*, 2022).

Entre as indicações do CCIP estão: administração de nutrição parenteral, infusão de medicamentos vesicantes, irritantes e vasoativos; soluções hiperosmolares ou com PH não fisiológico; falha ou dificuldade na obtenção de acesso venoso periférico e prematuridade (RODRIGUES *et al.*, 2020). É indicado para tratamentos, a longo prazo, reduzindo o número de punções venosas e consequentemente reduzindo a dor causada por essa prática (ZHOU; WANG, 2022).

O momento da inserção do cateter é doloroso e estressante para o RNPT, sendo necessário realizar adequadamente o manejo da dor, por meio de medidas farmacológicas e não farmacológicas (CALDEIRA *et al.*, 2022). Entretanto, a realização de medidas específicas para o alívio da dor ocorre eventualmente (MACIEL *et al.*, 2019).

Durante muito tempo, a dor do RNPT foi negligenciada, isto se deve a crença que devido a imaturidade do sistema nervoso, os RN não possuíam a capacidade de sentir dor. Atualmente, comprova-se a capacidade sensorial para recepção de estímulos dolorosos, entretanto o mecanismo de modulação da experiência dolorosa é imaturo, limitando a capacidade de enfrentar a dor e o estresse (CAMPOS, 2018; SILVA *et al.*, 2021).

Além dos efeitos a curto prazo, a dor na vida neonatal possui impacto a longo prazo no desenvolvimento cerebral. Níveis elevados de dor, especialmente no início da vida, estão associados a alterações importantes do crescimento e maturação cerebral (BALDA; GUINSBURG, 2019). Apesar do conhecimento crescente sobre as consequências da dor não tratada, a avaliação e o manejo da dor nas Unidades Neonatais estão longe do ideal (IVANCSÓ *et al.*, 2021).

A identificação, avaliação e mensuração da dor é componente essencial nos cuidados prestados aos RNPT. O RN se expressa por meio de mudanças nos parâmetros fisiológicos e comportamentais. Dentre os parâmetros fisiológicos de dor, destaca-se: a frequência cardíaca (FC), a frequência respiratória (FR), a saturação de oxigênio (SatO₂) e a pressão arterial (PA). Enquanto que as alterações comportamentais mais comuns são: choro, mímica fácil, resposta motora, padrão de sono e vigília (BALDA; GUINSBURG, 2018; MORETTO *et al.*, 2019).

Considerando a peculiaridade dessa população, é necessário que os profissionais tenham conhecimento científico e sensibilidade para prestar uma assistência de qualidade (SPOSITO *et al.*, 2017). As escalas de avaliação da dor são instrumentos fundamentais para o registro e a quantificação dos eventos dolorosos. São fáceis de aplicar e devem ser utilizadas rotineiramente nas unidades neonatais (ATAÍDES, 2019).

Dentre as diversas escalas de avaliação da dor no período neonatal, no Brasil, destacam-se as escalas: Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), Neonatal Facial Coding System (NFCS) e Premature Infant Pain Profile (PIPP) (MELO, 2019).

O principal objetivo do manejo da dor no RNPT é utilizar recursos que minimizem a duração e intensidade, auxiliando na recuperação e na reorganização do bebê após o estímulo doloroso (MOTTA; CUNHA, 2015).

A analgesia e os cuidados não farmacológicos são necessários para proteger

consequências a curto e longo prazo da dor (ROOFTHOOF *et al.*, 2017). As intervenções não farmacológicas têm como objetivo evitar a intensificação de um processo doloroso, a desorganização, o estresse e a agitação do RN (SANTOS *et al.*, 2021).

Os métodos não farmacológicos englobam estratégias, como: o aleitamento materno, sucção não nutritiva, método canguru, contenção e musicoterapia.

Dentre estes métodos, a musicoterapia, integrante das Práticas Integrativas e Complementares (PICs) tem se destacado no cuidado ao neonato, em especial, na minimização da dor. O uso da música em RNPT promove o relaxamento, reduz a ansiedade e a percepção da dor, modifica estados de ânimo, promovendo a distração e propiciando conforto (SILVA *et al.*, 2021).

A audição apresenta-se como uma das competências mais precoce do RN. Começa a se desenvolver a partir da 20ª semana de gestação e, aproximadamente entre a 23ª a 25ª semana gestacional, todas as estruturas do ouvido estão prontas para entrar em funcionamento. A maturação completa ocorre na 35ª semana, quando o processamento auditivo permite criar memórias e aprendizagem (PALAZZI, 2020).

O ambiente intrauterino se apresenta como uma fonte de estimulação sonora, caracterizado por sons internos, como o ritmo cardíaco da mãe e os sons da digestão, e por sons externos, cuja transmissão é filtrada pelos tecidos maternos, a parede uterina e o líquido amniótico, que deixam passar as frequências sonoras mais graves, como a voz materna (PALAZZI, 2020).

A musicoterapia, contribui positivamente durante a hospitalização do RNPT, auxiliando nas respostas fisiológicas, como: redução da FC e da FR, e aumento da saturação de oxigênio, auxiliando no padrão de sono e vigília, melhora do padrão de sucção e no ganho de peso (BIELENINIK; GHETTI; GOLD, 2016; MATOSO; OLIVEIRA, 2017; HASLBECK; BASSLER, 2018; PALAZZI, 2020).

Desse modo, a utilização da musicoterapia nas Unidades Neonatais pode auxiliar na redução de consequências adversas da hospitalização e dos efeitos frente a exposição a procedimentos dolorosos e, portanto, apresenta-se como uma proposta de intervenção, auxiliando na qualidade da assistência prestada ao RN e sua família (BIELENINIK; GHETTI; GOLD, 2016; MELO *et al.*, 2018).

Com o intuito de melhorar a assistência prestada aos RNPT hospitalizados, observou-se a necessidade de fundamentar a utilização da música como recurso terapêutico, associada à necessidade de controle e redução da dor, aos prematuros submetidos a procedimentos dolorosos, principalmente durante a inserção do CCIP. Tendo em vista a escassez de informações sobre essa prática, surgiram os seguintes questionamentos: “A musicoterapia, em comparação com outras estratégias, auxilia na redução dos níveis de dor dos RNPT hospitalizados?” e “A musicoterapia auxilia na dor dos recém-nascidos prematuros quando submetidos à inserção de cateter central de inserção periférica (CCIP)?”.

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da musicoterapia sobre os níveis de dor dos recém-nascidos pré-termos hospitalizados durante procedimento invasivo.

Esta dissertação está organizada conforme as normas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina- UEL. Assim, está apresentada sob a forma de dois estudos.

ESTUDO 1 - Musicoterapia para alívio da dor em recém-nascidos prematuros hospitalizados: revisão sistemática

RESUMO

Objetivo: Identificar na literatura os efeitos da musicoterapia sobre os níveis de dor nos recém-nascidos pré-termos, submetidos a procedimentos dolorosos. **Método:** Revisão sistemática da literatura, segundo as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). Registrado na plataforma International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO), sob o registro nº CRD42021293369. A busca ocorreu no período de agosto de 2020 a janeiro de 2021, nas bases de dados: SciELO, Cochrane Library, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (*MEDLINE*®), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS®) e nos periódicos da CAPES. **Resultados:** Foram incluídos 12 ensaios clínicos que randomizaram um total de 923 recém-nascidos prematuros. Dez estudos utilizaram a musicoterapia para alívio da dor como ferramenta exclusiva e outros dois, associados a outros cuidados, como cuidado canguru e a terapia de toque. Em relação ao país de realização, foram encontradas duas realizadas no Brasil e duas na China, seguido de Índia, Itália, Líbano, Irã, Austrália, Turquia, Japão e Estados Unidos. O idioma predominante de publicação foi o inglês com 11 publicações (91,6%) e apenas um estudo publicado em português. Nove artigos apresentaram resultados positivos em relação à utilização da música para alívio da dor, alterando entre escalas de avaliação de dor, entretanto a escala de dor mais utilizada foi a *Premature Infant Pain Profile (PIPP)*, com dez estudos (83,3%) e os demais estudos utilizaram as escalas *NFCS (Neonatal Facial Coding System)* e *N-PASS (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale)*. O procedimento doloroso mais realizado foi a punção de calcâneo para avaliação do nível de glicemia, apresentando a musicoterapia significativamente estatística para alívio da dor ($p < 0,001$; $p = 0,008$; $p = 0,009$; $p = 0,049$). Quanto ao tipo de música, 66,6% optaram pela utilização de canções de ninar, 25% música clássica e 8% músicas religiosas. Os estudos incluídos nessa revisão apresentam heterogeneidade quando comparados aos riscos de viés. Apesar de grande parte se preocupar em manter em baixo risco em diversos domínios, itens como: ocultação de alocação e cegamento não foram bem descritos ou delimitados pelos autores. **Conclusão:** A musicoterapia se apresenta como uma ferramenta eficaz no alívio da dor.

Descritores: Recém-nascido pré-termo; Dor; Musicoterapia; Revisão Sistemática; Enfermagem Neonatal.

Music therapy for pain relief in hospitalized premature newborns: systematic review

ABSTRACT

Objective: To identify in the literature the effects of music therapy on pain levels in preterm newborns submitted to painful procedures. **Method:** Systematic review of the literature, according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) recommendations. Registered on the International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) platform, under registration number CRD42021293369. The search took place from August 2020 to January 2021, in the following databases: SciELO, Cochrane Library, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE®), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS®) and in CAPES journals. **Results:** We included 12 clinical trials that randomized a total of 923 premature newborns. Ten studies used music therapy for pain relief as an exclusive tool and two others associated it with other care, such as kangaroo care and touch therapy. Regarding the country of performance, two were found in Brazil and two in China, followed by India, Italy, Lebanon, Iran, Australia, Turkey, Japan and the United States. The predominant language of publication was English with 11 publications (91.6%) and only one study published in Portuguese. Nine articles showed positive results regarding the use of music for pain relief, changing between pain assessment scales, however the most used pain scale was the Premature Infant Pain Profile (PIPP), with ten studies (83.3%) and the other studies used the NFCS (Neonatal Facial Coding System) and N-PASS (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale) scales. The most frequently performed painful procedure was calcaneal puncture to assess the blood glucose level, with music therapy showing statistically significant pain relief ($p < 0.001$; $p = 0.008$; $p = 0.009$; $p = 0.049$). As for the type of music, 66.6% opted to use lullabies, 25% classical music and 8% religious music. The studies included in this review show heterogeneity when compared to the risks of bias. Although most are concerned about maintaining low risk in several domains, items such as: allocation concealment and blinding were not well described or delimited by the authors. **Conclusion:** Music therapy is an effective tool for pain relief.

Descriptors: Preterm newborn, Pain, Music Therapy, Systematic review and Neonatal Nursing.

INTRODUÇÃO

Durante a hospitalização, os recém-nascidos pré-termos (RNPT) são constantemente submetidos a procedimentos dolorosos. A avaliação da dor é um componente essencial dos cuidados prestados ao RNPT. Considerando a necessidade de amenizar a dor, as medidas farmacológicas e não farmacológicas apresentam-se como ferramentas eficazes. Dentre as intervenções, destaca-se a utilização da musicoterapia (BALDA; GUINSBURG, 2018; McPHERSON *et al*, 2020).

Independente do grau de maturidade, o RNPT apresenta condições funcionais, anatômicas e neuroquímicas desenvolvidas, indicando percepção e resposta aos estímulos dolorosos. Percebidos por meio de algumas variáveis comportamentais, como: choro, atividade ou agitação motora, mímica facial e alterações de sinais vitais (BALDA; GUINSBURG, 2018).

A utilização da musicoterapia nas unidades neonatais, apresenta efeitos benéficos sobre os parâmetros fisiológicos do recém-nascido (RN), como: melhora da saturação de oxigênio e da frequência cardíaca e redução da frequência respiratória. Bem como, melhora os estados comportamentais, auxilia no desenvolvimento neurológico e reduz o tempo de internação (AKIYAMA *et al*, 2020; MATOSO; OLIVEIRA, 2017; HASLBECK; BASSLER, 2018; BIELENINIK; GHETTI; GOLD, 2016).

Em uma revisão sistemática cujo objetivo era investigar os efeitos da musicoterapia nas respostas fisiológicas dos recém-nascidos prematuros foram encontrados 20 artigos publicados entre 2000 e 2018, e verificou-se uma diminuição significativa da frequência cardíaca (em oito estudos) e da frequência respiratória (em seis estudos) e um aumento da saturação de oxigênio (em quatro estudos), destacando a musicoterapia como uma estratégia para alívio da dor (LIWANG *et al.*, 2018). Destaca-se que 11 dos 20 artigos foram publicados após 2011.

Sendo assim, a aplicação da música minimiza consequências adversas da internação, da exposição e da prematuridade a curto e a longo prazo, apresentando-se como uma proposta de intervenção, segura e sem efeitos adversos, viável a se tornar rotina nas unidades neonatais, aumentando a qualidade da assistência prestada ao recém-nascido e sua família (BIELENINIK; GHETTI; GOLD, 2016;

MELO et al, 2018; MATOSO; OLIVEIRA, 2017).

Considerando a musicoterapia, como uma ferramenta simples e de baixo custo, associado a necessidade de redução da dor e seus impactos durante a hospitalização do RNPT e tendo em vista a escassez de informações sobre essa prática para alívio da dor, definiu-se como objetivo desse estudo, identificar na literatura os efeitos da musicoterapia sobre os níveis de dor nos RNPT, submetidos a procedimentos dolorosos.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura com abordagem central nos efeitos da musicoterapia sobre os níveis de dor em RNPT. O estudo seguiu as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) e foi registrado na plataforma International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO), sob o registro nº CRD42021293369.

Para a formulação da pergunta de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICOS, acrônimo para paciente (P), intervenção (I), comparação (C), “outcomes” (desfecho) (O) e “*study tipe*” (tipo de estudo) (S) (GALVÃO; PEREIRA, 2014). A partir deste, foi elaborada a questão de pesquisa: “A musicoterapia, em comparação com outras estratégias, auxilia na redução dos níveis de dor dos RNPT hospitalizados?”. Nela, o primeiro elemento da estratégia (P) consiste no RNPT; o segundo (I), a musicoterapia; o terceiro (C) se refere à comparação entre os grupos, musicoterapia e controle; o quarto elemento (O), redução da dor; e o quinto (S), onde foram utilizados somente ensaios clínicos.

A busca ocorreu no período de agosto de 2020 a janeiro de 2021, nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO[®]), Cochrane Library, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE[®]), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS[®]) e nos periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Foi realizada uma busca inicial, utilizando-se dos componentes chaves da pergunta de pesquisa: “recém-nascido pré-termo hospitalizado”, “musicoterapia” e “redução dos níveis de dor”, que, por meio da busca de termos e sinônimos,

resultaram nos descritores utilizados. Optou-se pela utilização dos descritores apenas nos idiomas português e inglês.

Os descritores utilizados nas buscas foram: “Musicoterapia”, “Dor” e “Recém-nascido prematuro” do Banco de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e “Music Therapy”, “Pain” e “Premature” extraídos no Medical Subject Headings (MeSH). Foram combinados por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”. A estratégia de busca foi: “music therapy” AND “premature” OR “infant” para todas as bases de dados; “music therapy” and “premature” OR “infant” AND “pain” para as bases Cochrane Library, MEDLINE e CAPES; e “recém-nascido prematuro” AND “dor” e “musicoterapia” AND “recém-nascido prematuro” para as bases de dados SciELO e LILACS.

Foram incluídos estudos científicos oriundos de pesquisa original, somente ensaios clínicos, nos idiomas inglês, português e espanhol, publicados nos últimos 10 anos e que abordavam a utilização da musicoterapia para alívio da dor durante a realização de procedimentos dolorosos em RNPT hospitalizados. Para definição de critério temporal, objetivou-se utilizar pesquisas mais recentes para favorecer a utilização nas unidades.

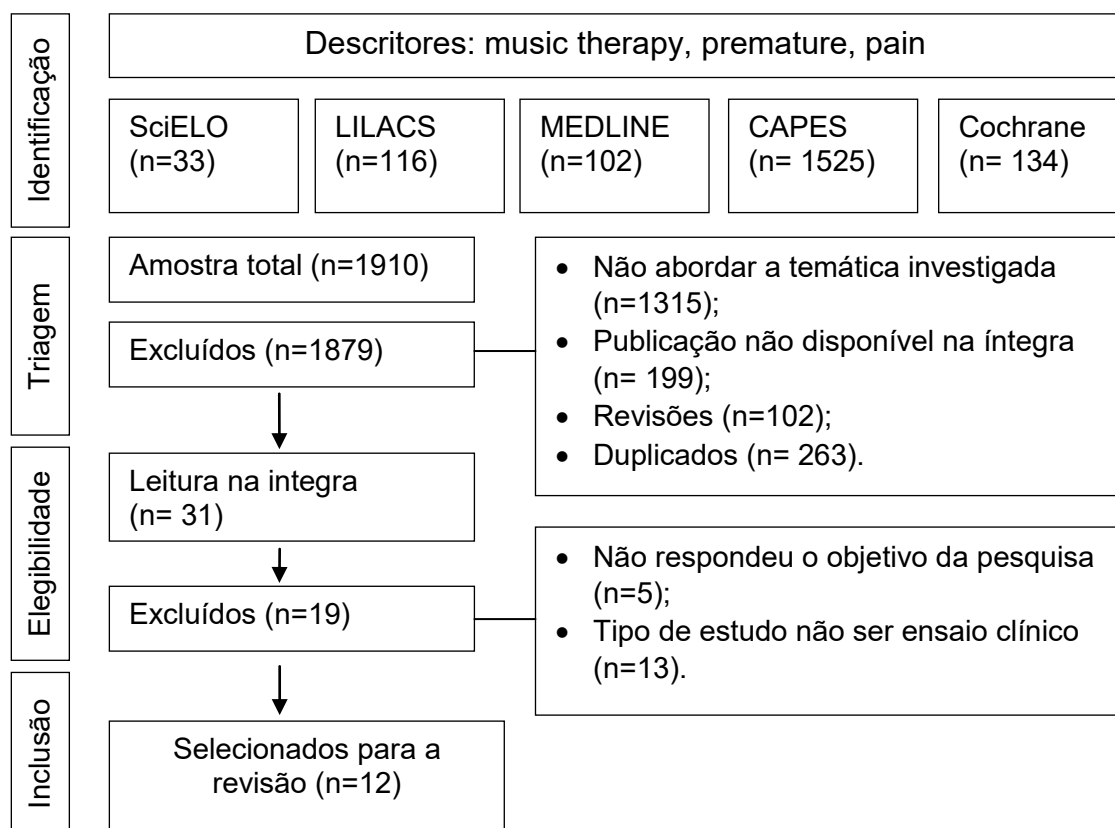
A busca nas bases de dados ocorreu por dois pesquisadores independentes, não houve assessoria externa nesse momento. Na triagem e seleção inicial dos estudos foi realizada a leitura do título e resumo.

Não houve discordância entre os pesquisadores frente à escolha dos artigos e, portanto, não foi necessária a solicitação da avaliação de um terceiro pesquisador.

Foram excluídas revisões de literatura, pesquisas qualitativas, cartas ao editor, livros e protocolos, além de estudos que não atenderam o objetivo da revisão e que não foram encontrados na íntegra online depois de repetidas tentativas de acesso. Não foi adicionado nenhum artigo advindo de literatura cinzenta (teses, dissertações ou trabalhos de conclusão).

A amostra final foi composta por 12 estudos. O esquema de busca e seleção dos estudos é apresentado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma PRISMA.



RESULTADOS

Foram incluídos 12 ensaios clínicos que randomizaram um total de 923 recém-nascidos prematuros. Os participantes do estudo tinham idade gestacional de nascimento entre 26 a 37 semanas. Dos estudos incluídos nessa revisão, 10 estudos (83,3%) utilizaram a musicoterapia para alívio da dor como ferramenta única, porém dois estudos associaram essa intervenção com outro cuidado, sendo um o cuidado canguru (SHUKLA *et al.*, 2018) e outro com o toque (QIU *et al.*, 2017).

Em relação ao país de realização do estudo, duas publicações foram realizadas no Brasil e duas na China, e as demais foram realizadas na Índia, Itália, Líbano, Irã, Austrália, Turquia, Japão e Estados Unidos. O idioma predominante de publicação foi o inglês com 11 publicações (91,6%) e apenas um estudo publicado em português.

Houve uma heterogeneidade ao considerar o procedimento doloroso avaliado, sendo a punção de calcâneo para verificação de glicemia capilar o procedimento doloroso mais corriqueiro analisado pelos estudos, com cinco estudos (41,7%), onde em quatro deles, foi possível identificar que a musicoterapia exclusivamente, se apresenta estatisticamente eficaz para a redução da dor: $p=0,049$ (UEMATSU; SOBUE, 2019), $p<0,001$ (SHAH; KADAGE; SINN, 2017), $p= 0,009$ (BADR et al., 2016) e $p=0,008$ (BERGOMI et al., 2014).

Os demais procedimentos dolorosos foram: técnica de aspiração e retirada de tubo orotraqueal, punção arterial, punção venosa, exame de retinopatia e inserção do Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP).

A escala de dor mais utilizada foi a Premature Infant Pain Profile (PIPP), com dez estudos (83,3%). A escala PIPP, avalia a dor por meio da avaliação de fatores contextuais, indicadores fisiológicos e fatores comportamentais, sendo eles: idade gestacional, estado comportamental (RN ativo, sono, acordado, olhos abertos ou fechados e movimentos faciais presentes ou ausentes), frequência cardíaca (FC) e saturação de oxigênio (SatO₂) e aspectos da mímica facial (sobrancelhas salientes, olhos espremidos e sulco nasolabial) (BUENO *et al.*, 2013).

O Quadro 1 apresenta uma síntese geral dos artigos elegidos.

Quadro 1: Síntese geral dos artigos elegidos na revisão segundo autores/título do artigo, ano/local da pesquisa, periódico, tipo de estudo/ tamanho da amostra– Brasil, 2021.

	Título/ Autor	Ano / País	Objetivo	Método/ intervenção	Escala de dor	Resultados
1	Pain Control Interventions in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial SHUKLA <i>et al.</i>	Índia 2018	Comparar a eficácia de intervenções de controle da dor em neonatos prematuros.	Ensaio clínico randomizado com 200 RN designados em cuidado Canguru com Musicoterapia, Mãe Canguru e um grupo controle. Cada um dos grupos possuía 50 neonatos.	PIPP	A pontuação de dor foi menor no grupo de mãe canguru ($p < 0,001$), bem como cuidado canguru com musicoterapia ($p=0,001$) em comparação com o grupo controle. Porém, não foi significativamente diferente entre o grupo controle e musicoterapia.

2	Nonpharmacological Techniques to Reduce Pain in Preterm Infants Who Receive Heel-Lance Procedure: A Randomized Controlled Trial BERGOMI <i>et al.</i>	Itália 2014	Avaliar, o uso da música como técnica não farmacológica em comparação com o uso de glicose ou procedimento padrão durante procedimento doloroso.	Ensaio clínico randomizado, com 105 RNPT divididos em três grupos: 1) grupo controle, 2) grupo intervenção música e 3) grupo intervenção glicose.	PIPP	O aumento médio em PIPP foi de três pontos no grupo controle, um ponto no grupo intervenção – glicose e dois pontos no grupo intervenção - música (p=0,008).
3	Pain in preterm newborns submitted to music and 25% glucose Intervention MELO; CARDOSO	Brasil 2017	Comparar resposta de dor de recém-nascidos pré-termo submetidos à punção arterial que receberam intervenção musical com os que receberam intervenção de glicose 25%.	Ensaio clínico randomizado, duplo cego, amostra de 48 vídeos de RNPT dos grupos, Experimental (música, n=26), e; Controle (glicose 25%, n=22). Avaliados nos momentos: Basal, Tratamento, Doloroso, Recuperação 1 e Recuperação 2.	NFCS	Ao avaliar a escala no momento do Tratamento, foi observada diferença estatisticamente significativa entre as médias do Grupo Experimental e do Grupo Controle (p = 0,014). No momento Doloroso, a média de dor do Grupo Experimental (música) foi superior ao do Grupo Controle (p=0,029).
4	Preterm infants exhibited less pain during a heel stick when they were played the same music their mothers listened to during pregnancy BADR <i>et al.</i>	Líbano, 2016.	Avaliar se ao ouvir as músicas que suas mães ouviam durante a gestação, no momento do procedimento de punção de calcanhar, teve algum impacto na dor, nos parâmetros fisiológicos e comportamentais dos RN.	Um desenho cruzado randomizado duplo-cego foi realizado com 42 bebês, que foram expostos aleatoriamente a três condições: 1) canção de ninar gravada, 2) música gravada, ouvidas por suas mães durante a gravidez e 3) grupo controle (sem música).	Neonatal Pain, (N-PASS)	Os escores de dor N-PASS foram mais baixos durante a música das mães, em comparação com nenhuma música e para as canções de ninar (p= 0,009). Os parâmetros fisiológicos não foram significativamente diferentes entre as condições.

5	<p>Comparison of the Analgesic Effect of Oral Sucrose and/or Music in Preterm Neonates: A Double-Blind Randomized Clinical Trial</p> <p>BARANDOUZI <i>et al.</i></p>	Irã 2019	<p>Comparar os efeitos analgésicos da sacarose, música e sua combinação na dor da punção venosa em recém-nascidos prematuros.</p>	<p>Um ensaio clínico duplo-cego randomizado, com 120 RNPT que foram alocados em três grupos: (sacarose, música e combinação de sacarose e música) e um grupo controle. Cada um dos grupos possuía 30 RNPT.</p>	PIPP	<p>A dor nos grupos de sacarose e combinação foram menores do que o grupo controle ($p=0,003$, $p < 0,001$), mas não no grupo música. Após o término da punção, a dor nos grupos intervenção foi menor que no controle ($p < 0,001$, $p=.009$, $p < .001$).</p>
6	<p>Trial of Music, Sucrose, and Combination Therapy for Pain Relief during Heel Prick Procedures in Neonates</p> <p>SHAH, KADAGE, SINN.</p>	Austrália, 2017	<p>Comparar a eficácia da música, sacarose oral e terapia combinada para o alívio da dor em recém-nascidos submetidos a punção de calcâneo.</p>	<p>Ensaio clínico cruzado cego, randomizado e controlado, com 35 participantes. Cada recém-nascido passou por todas as três intervenções em ordem aleatória.</p>	PIPP	<p>As pontuações foram menores em todos os pontos de tempo após a terapia combinada em comparação com os grupos que receberam música ou sacarose sozinho ($p < 0,001$). Não houve diferença nas pontuações entre os grupos de música e sacarose.</p>
7	<p>Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial</p> <p>TEKGÜNDÜZ <i>et al.</i></p>	Turquia 2018.	<p>Investigar se glicose oral e ouvir canções de ninar pode trazer alívio da dor durante a remoção e reinserção do tubo traqueal e na aspiração oronasofaríngea em RNPT em uso de CPAP.</p>	<p>Um ensaio clínico duplo-cego, randomizado e controlado, com 106 bebês prematuros, divididos em três grupos: 37 bebês no grupo controle, 35 bebês no grupo da canção de ninar e 34 bebês no grupo da glicose.</p>	NIPS e PIPP.	<p>Comparações da intensidade da dor no grupo da canção de ninar indicaram que 82,9% tinham dor leve, 11,4% tiveram dor moderada, e 5,7% tiveram dor intensa após a intervenção. Os grupos canção de ninar e glicose tiveram menor dor, enquanto os recém-nascidos prematuros do grupo controle tiveram mais dor ($p < 0,05$).</p>

8	Música e glicose 25% no alívio da dor dos prematuros: ensaio clínico randomizado CARDOSO; FARIAS; MELO.	Brasil 2014	Analisar os escores totais do Premature Infant Pain Profile dos prematuros submetidos à punção arterial sob intervenção da música e glicose 25%, verificar a associação desses com variáveis neonatais e terapêuticas.	Ensaio clínico randomizado com 80 RNPT, sendo distribuídos em: 24 Grupo Experimental 1 (música), 33 Grupo Experimental 2 (música e glicose 25%), 23 Grupo Controle.	PIPP	Observou-se que em 60,0% dos RNPTs que apresentaram dor moderada ou intensa não se verificou associação estatisticamente significativa ($p=0,398$) entre a categoria de escore de dor e os grupos de intervenção.
9	Music therapy and retinopathy of prematurity screening: using recorded maternal singing and heartbeat for post exam recovery CORRIGAN <i>et al.</i>	EUA 2020	Explorar uma intervenção de musicoterapia (MT) para apoiar a recuperação infantil pós-exame de retinopatia da prematuridade (ROP).	Ensaio clínico randomizado, duplo-mascarado, com uma alocação 1: 1 de 100 bebês prematuros expostos a uma de duas condições: Experimental (musicoterapia) e controle (grupo de tratamento padrão).	PIPP	As pontuações da escala de dor foram menores com a musicoterapia, mas a significância estatística não foi alcançada ($p = 0,07$). Porém foi mais eficaz na promoção da recuperação pós-exame quando os bebês se deparam com um período mais longo ($p=0,049$) e exame mais doloroso ($p=0,04$).
10	Effect of music intervention on pain responses in premature infants undergoing placement procedures of peripherally inserted central venous catheter: A randomized controlled trial TANG <i>et al.</i>	China 2018	Investigar a aplicação de uma intervenção musical (MT) durante os procedimentos de colocação de cateter central de inserção periférica (PICC) em bebês prematuros.	Ensaio clínico randomizado foi conduzido em sessenta bebês prematuros, que foram distribuídos em dois grupos: 1) grupo experimental (musicoterapia) ($n = 30$) e 2) grupo controle ($n = 30$).	PIPP	O grupo intervenção (musicoterapia) apresentou uma redução significativa no escore de dor ($p=0,015$) e diminuiu notavelmente o tempo necessário para a inserção do PICC em comparação com grupo controle ($p=0,006$).

11	Effect of music (Brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial UEMATSU; SOBUE.	Japão 2019	Avaliar o método mais eficaz de controle da dor, em punção no calcanhar em RNPT para avaliação da glicemia.	Ensaio clínico, não cego, randomizado, controlado, de dois períodos e de duas sequências cruzadas, 25 bebês foram alocados para intervenção (uma canção de ninar de Brahms com sucção não nutritiva), ou cuidado padrão.	PIPP	O PIPP médio de bebês durante a intervenção foi significativamente menor do que durante o atendimento padrão (p=0,049). Toda a taxa de redução do PIPP a partir dos 30 segundos foi semelhante entre os grupos.
12	Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants QIU <i>et al.</i>	China 2017	Investigar o impacto e o mecanismo da música combinada e intervenção de toque (CMT) na resposta de dor em bebês prematuros.	Ensaio clínico randomizado com sessenta e dois recém-nascidos prematuros que foram aleatoriamente designados para um dos grupos (experimental ou controle). Lista de procedimentos dolorosos: aspiração nasal, remoção de cateteres intravenosos e remoção de adesivos.	PIPP	As pontuações de dor foram significativamente maiores no grupo controle do que no grupo experimental (p <0,05). A concentração de cortisol não foi significativamente diferente entre os grupos.

Para a avaliação do risco de viés dos ensaios clínicos, foi utilizada a recomendação da Colaboração Cochrane. Trata-se de uma ferramenta em que se utiliza avaliação baseada em domínios, sendo eles: geração da sequência aleatória, ocultação da alocação, cegamento de participantes e profissionais, cegamento de avaliadores de desfecho, desfechos incompletos, relato de desfecho seletivo e outras fontes de vieses. Classificados em baixo risco, alto risco ou risco incerto de viés (CARVALHO; SILVA; GRANDE, 2013). Os dados encontram-se descritos no Quadro 2.

Os estudos incluídos nessa revisão apresentam heterogeneidade quando comparados aos riscos de viés. Apesar de grande parte se preocupar em manter em baixo risco em diversos domínios, alguns itens como: ocultação de alocação e

cegamento não foram bem descritos ou delimitados pelos autores (BERGOMI *et al.*, 2014; TEKGÜNDÜZ *et al.*, 2018; CARDOSO; FARIAS; MELO, 2014; CORRIGAN *et al.*, 2020; TANG *et al.*, 2018; UEMATSU; SOBUE, 2019; QIU *et al.*, 2017).

Em relação às outras formas de viés, observa-se que houve uma cautela de quase todos os pesquisadores em descrever outras possíveis fontes de viés em seus estudos e, portanto, apresentaram baixo risco de viés nessa categoria. (BERGOMI *et al.*, 2014; TEKGÜNDÜZ *et al.*, 2018; CARDOSO; FARIAS; MELO, 2014; CORRIGAN *et al.*, 2020; TANG *et al.*, 2018; UEMATSU; SOBUE, 2019; QIU *et al.*, 2017). Apenas um artigo apresentou alto risco nessa categoria (TANG *et al.*, 2018).

Quadro 2: Risco de viés pela ferramenta Cochrane, segundo geração de sequencia aleatória, alocação, cegamento e desfecho, Londrina, Paraná, 2021.

Autores	Risco de Viés						
	Geração de sequência aleatória	Ocultação de alocação	Cegamento dos partic. e prof.	Cegamento dos avalia. de desfecho	Desfechos incompletos	Relato de desfecho seletivo	Outras fontes de viés
SHUKLA <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●
BERGOMI <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●
MELO; CARDOSO	●	●	●	●	●	●	●
BADR <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●
BARANDOUZI <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●
SHAH, KADAGE, SINN.	●	●	●	●	●	●	●
TEKGÜNDÜZ <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●
CARDOSO; FARIAS; MELO	●	●	●	●	●	●	●
CORRIGAN <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●
TANG <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●
UEMATSU; SOBUE	●	●	●	●	●	●	●
QIU <i>et al.</i>	●	●	●	●	●	●	●

● Baixo risco de viés ● Alto risco de viés ● Risco incerto

Os dados do Quadro 3 apresentam quanto a escolha e aplicação da música. Quanto ao tipo de música, 66, 6% optaram pela utilização de canções de ninar, seguido de música clássica 25% e músicas religiosas (8%). Apenas um artigo optou por utilizar músicas cantadas pela mãe (CORRIGAN *et al.*, 2020). Todas as músicas foram gravadas e aplicadas por meio de alto-falantes (41,6%), fone de ouvido (33,3%) ou dispositivos (móveis e CD players) (25%). Somente um estudo (CARDOSO; FARIAS; MELO, 2014) não realizou o controle de decibéis.

A aplicação de dez minutos da terapia musical foi predominante nos estudos, 50%. Entretanto, ao considerar os outros estudos, a duração da música variou bastante entre cinco a 30 minutos.

Quadro 3 - Características das músicas utilizadas nos estudos, quanto ao tipo, dispositivo de reprodução, técnica musicoterapia, tempo de aplicação e quantidade de decibéis, Londrina, Paraná 2021.

Estudos	Tipo de Música	Dispositivo de reprodução da música	Técnica musicoterapica	Tempo de aplicação	Decibéis
1	Flauta clássica (indiana instrumental)	Dispositivos móveis	Audição	15 minutos	35 a 45 dB
2	Música de Mozart ("Sonata K. 448")	Alto-falantes	Audição	10 minutos	60 a 75 dB
3	Canção de ninar instrumental (coleção Happy Baby)	Fone de ouvido	Audição	10 minutos	40 dB
4	Música religiosa, Fayrouz (música árabe tradicional) ou canções de ninar	Fone de ouvido	Audição	10 minutos	45 dB
5	Música de ninar de Braham	Fone de ouvido	Audição	10 minutos	40 a 50 dB
6	"Deep Sleep" de "Bedtime	Alto-falantes	Audição	27 minutos	60 dB

	Mozart: Classical Lullabies for Babies”				
7	Canção de ninar	Alto-falantes	Audição	-	50 a 60 dB
8	Canção de ninar	Fone de ouvido	Audição	10 minutos	-
9	Voz materna em melodia gravada com batimentos cardíacos da mãe	Alto-falantes	Audição	10 minutos	60 dB
10	Canções de ninar e música infantil chinesa	Alto-falantes	Audição	20 minutos	50 – 60 dB
11	Canção de ninar de Brahms gravada por voz japonesa	CD player	Audição	5 minutos	65 – 75 dB
12	Canções de ninar e rimas infantis	CD player	Audição	30 minutos	55 – 65 dB

DISCUSSÃO

Os RNPT são constantemente submetidos a procedimentos dolorosos, necessários para seu tratamento durante a hospitalização. As consequências da dor associada aos procedimentos causam implicações a curto e a longo prazo. As técnicas não farmacológicas têm o potencial de fornecer alívio da dor para recém-nascidos prematuros.

O cérebro do recém-nascido apresenta capacidade de processamento auditivo e musical. O sistema auditivo inicia sua função a partir das 24 semanas de gestação e os bebês ainda intraútero experimentam e reagem a uma variedade de sons externos, incluindo a voz da mãe e a música ambiente (PATEL, 2018).

A utilização da musicoterapia como ferramenta para alívio da dor se mostrou eficaz na maioria dos artigos (BERGOMI *et al.*, 2014; BADR *et al.*, 2016; BARANDOUZI *et al.*, 2019; SHAH, KADAGE, SINN, 2017; TEKGÜNDÜZ *et al.*, 2018; CORRIGAN *et al.*, 2020; TANG *et al.*, 2018; UEMATSU, SOBUE, 2019; QIU *et al.*, 2017). Com exceção de dois estudos, em que a pontuação da escala de dor não

foi estatisticamente diferente entre o grupo controle e grupo de musicoterapia. O primeiro estudo randomizou 200 RNPT, que foram submetidos à punção no calcanhar para avaliação do nível de glicemia, divididos em quatro grupos: cuidado canguru associado a musicoterapia, musicoterapia, cuidado canguru e controle, e concluiu que o cuidado canguru, com ou sem a musicoterapia reduz significativamente a dor durante esse procedimento. Entretanto, a utilização de somente a musicoterapia, não demonstrou significância estatística (SHUKLA *et al.*, 2018). O segundo estudo, compreende um ensaio clínico randomizado, com 80 prematuros, submetidos à punção arterial, alocados em três grupos: experimental (música), experimental (música associada à glicose 25%) e grupo controle (somente glicose 25%) e não encontrou significância estatística entre os grupos (CARDOSO; FARIAS; MELO, 2014).

Um estudo publicado em 2017 comparou a utilização da musicoterapia versus a administração de Glicose a 25% durante a punção arterial, e concluiu que o grupo de bebês submetidos a musicoterapia apresentou maior intensidade de dor em relação ao grupo de bebês que recebeu glicose, considerando a musicoterapia como uma intervenção não benéfica para os bebês prematuros participantes do estudo (MELO; CARDOSO, 2017).

Nimbalkar *et al.* (2020), pesquisou sobre a eficácia do método canguru versus o uso de sacarose na redução da dor, durante o procedimento de punção do calcanhar em RNPT. E demonstrou um resultado positivo frente aos benefícios do alívio da dor, bem como, salientou que o cuidado canguru reduz a ocorrência de hipotermia, melhora a termorregulação do RN e promove estabilidade cardíaca e diminuição nos níveis de hipoglicemia dos recém-nascidos.

O ambiente hospitalar é repleto de ruídos, seja de equipamentos com alarmes sonoros, das pessoas ou de sons externos, que podem interferir negativamente no cuidado oferecido ao recém-nascido. Trata-se de um problema relevante, podendo ocasionar distúrbios comportamentais, resultando em respostas fisiológicas ao estresse. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) não especifica níveis para essas unidades, porém recomenda níveis entre 35 e 45 dB, compatíveis com conforto (SANTANA *et al.*, 2015). Embora a grande maioria dos estudos selecionados para essa revisão não se enquadrem nas normas (BERGOMI *et al.*,

2014; SHAH; KADAGE; SINN, 2017; TEKGÜNDÜZ *et al.*, 2018; CARDOSO; FARIAS; MELO, 2014; CORRIGAN *et al.*, 2020; TANG *et al.*, 2018; UEMATSU; SOBUE, 2019; QIU *et al.*, 2017), alguns estudos tiveram essa preocupação reduzindo os ruídos do ambiente antes da aplicação da música (SHUKLA *et al.*, 2018; BERGOMI *et al.*, 2014; BADR *et al.*, 2016; TANG *et al.*, 2018).

Ao considerar a escolha da música, observa-se que houve um predomínio de canções de ninar regionais ou universais (CARDOSO; FARIAS; MELO, 2014; MELO; CARDOSO, 2016; QIU *et al.*, 2017; TEKGÜNDÜZ *et al.*, 2018; TANG *et al.*, 2018; BARANDOUZI *et al.*, 2019; UEMATSU; SOBUE, 2019) e de músicas clássicas (SHUKLA *et al.*, 2018; BERGOMI *et al.*, 2014; SHAH; KADAGE; SINN, 2017). Apenas um estudo se preocupou em reproduzir músicas que a mãe ouvia durante a gestação (BADR *et al.*, 2016). A utilização dessas composições gravadas, ou tocadas ao vivo, repercute positivamente no recém-nascido, proporcionando regulação dos níveis fisiológicos que se encontravam alterados, promovendo bem-estar, redução da dor, diminuição do choro e adequação do padrão de sono (HUETE; CORTÉS; GASCÓN, 2015). Em todos os estudos a técnica musicoterápica adotada foi à audição, visto a intervenção ter ocorrido especificamente com a população neonatal.

Ao considerar as intervenções auditivas, o excesso de estímulo pode ser prejudicial ao bebê prematuro. Cantar canções de ninar apresenta-se como um método seguro e benéfico, melhorando o processo de reorganização e conforto do RN (ULLSTEN *et al.*, 2016).

No dia a dia de uma unidade neonatal, os RNPT são constantemente submetidos a várias terapias e procedimentos invasivos, que são inerentes ao cuidado prestado a esse paciente. Reconhecer, avaliar e tratar a dor são aspectos essenciais do cuidado (BALDA; GUINSBURG, 2019).

A escala de dor mais utilizada foi a PIPP, que inclui respostas comportamentais, observados por meio da presença de choro, posição dos olhos e mímica facial, e respostas fisiológicas, como frequência cardíaca e saturação de oxigênio. É comumente utilizada para avaliação da dor aguda em recém-nascidos prematuros, o que se justificou na utilização das pesquisas, visto que os procedimentos dolorosos ao qual os RNPT foram submetidos foram: punção de

calcâneo para avaliação de nível de glicose (UEMATSU, SOBUE, 2019; SHAH, KADAGE, SINN, 2017; BERGOMI *et al.*, 2014; SHUKLA *et al.*, 2018), punção arterial para coleta de sangue para exames (CARDOSO; FARIAS; MELO, 2014), punção venosa (BARANDOUZI *et al.*, 2019), exame de retinopatia da prematuridade (CORRIGAN *et al.*, 2020), inserção de Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP) (TANG *et al.*, 2018), aspiração oronasofaríngea (TEKGÜNDÜZ *et al.*, 2018), e remoção de cateteres intravenosos e de adesivos (QIU *et al.*, 2017).

Entretanto, a avaliação da dor em bebês prematuros deve ser rigorosa e realizada por um profissional capacitado, pois clinicamente é difícil interpretar o comportamento do RNPT, uma vez que as condições habituais como fome, fadiga, resposta aos medicamentos e consolabilidade podem afetar os escores de dor (BADR *et al.*, 2016). Nessa população, as variações da frequência cardíaca ou da saturação de oxigênio também podem ser devidas à imaturidade fisiológica, totalmente alheia ao procedimento doloroso ou à intervenção.

O principal benefício dos tratamentos não farmacológicos para alívio da dor, referem-se principalmente a facilidade de uso, viabilidade, facilidade de aprendizado e de implementação (MANGAT *et al.*, 2018).

No que diz respeito aos aspectos de segurança, nenhum artigo abordou sobre os possíveis efeitos adversos dos níveis de ruído associados à música e nem sobre o risco de lesão ou estímulo tátil quanto ao uso de fones de ouvido. Não foram abordados nos artigos revisados, os efeitos da aplicação da música a longo prazo.

LIMITAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo teve como limitação a impossibilidade de realizar meta-análise devido à heterogeneidade do tipo de intervenção dolorosa, tipo de música escolhida para intervenção e idade gestacional dos participantes.

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Ao considerar a presente revisão sistemática, observa-se que a utilização da musicoterapia, em suas diversas formas de apresentação, é de fato, uma ferramenta de alívio da dor e neste contexto, pode tornar-se rotina nas Unidades.

CONCLUSÃO

A maioria dos estudos incluídos nesta revisão demonstrou uma melhora significativa na dor, evidenciada por meio de expressões faciais de relaxamento e melhora dos parâmetros fisiológicos, como frequência cardíaca e saturação de oxigênio. Isso indica que a musicoterapia se apresenta como uma ferramenta eficaz no alívio da dor.

Entretanto, não houve um consenso em relação ao tipo de música aplicada durante a intervenção e os efeitos sobre os resultados de longo prazo dos bebês são desconhecidos. Portanto, surge à necessidade de novos estudos para a elaboração de protocolos para implementação nas unidades neonatais.

Surge também à necessidade de uma equipe apta, para fazer cumprir as boas práticas entre os profissionais de saúde, na detecção e tratamento da dor em bebês prematuros e na melhoria da qualidade do atendimento do recém-nascido prematuro.

REFERÊNCIAS

AKIYAMA, A; TSAI, J; TAM, E.W.Y; KAMINO, D; HAN, C; *et al.* The Effect of Music and White Noise on Electroencephalographic (EEG) Functional Connectivity in Neonates in the Neonatal Intensive Care Unit. **Journal of Child Neurology**. v. 1, n. 10, 2020.

BADR, L.K; DEMERJIAN, T; DAABOUL, T; ABBAS, H; ZEINEDDINE, M.H; CHARAFEDDINE, L. Preterm infants exhibited less pain during a heel stick when they were played the same music their mothers listened to during pregnancy. 2016. doi: 10.1111/apa.13666

BALDA, R.C.X; GUINSBURG, R. A linguagem da dor no recém-nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, dezembro, 2018.

BARANDOUZI, Z.A; KESHAVARZ, M; MONTAZERI, A; ASHAYERI, H; RAJAEI, Z. Comparison of the Analgesic Effect of Oral Sucrose and/or Music in Preterm Neonates: A Double-Blind Randomized Clinical Trial, **Complementary Therapies in Medicine** (2019), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102271>

BERGOMI, P; CHIEPPI, M; MAINI, A; MUGNOS, T; SPOTTI, D; TZIALLA, C; SCUDELLER, L. Nonpharmacological Techniques to Reduce Pain in Preterm Infants Who Receive Heel-Lance Procedure: A Randomized Controlled Trial. **Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal**. V: 28, n. 4, 2014.

BIELENINIK, L; GHETTI, C; GOLD, C. Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Meta-analysis. **Pediatrics**, v. 138, n. 3, 2016.

BUENO, M; COSTA, P; OLIVEIRA, A.A.S; CARDOSO, R; KIMURA A.F. Tradução e adaptação do Premature Infant Pain Profile para a língua portuguesa. **Texto Contexto Enferm**. V: 22, n. 1, p. 29-35, 2013.

CARDOSO, M.V.L.M.L; FARIAS, L.M; MELO, G.M. Música e glicose 25% no alívio da dor dos prematuros: ensaio clínico randomizado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. V: 22. n. 5, p 810-8, 2014.

CARVALHO, A.P.V; SILVA, V; GRANDE, A.J. Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. **Diagn Tratamento**. v.18, n.1, p. 38-44, 2013.

CORRIGAN, M.Y; KEELER, J.R; MILLER, H.D; KHALLOUQ, B.A.B; FOWLER, S.B. Music therapy and retinopathy of prematurity screening: using recorded maternal singing and heartbeat for post exam recovery. **Journal of Perinatology**, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41372-020-0719-9>

GALVÃO, T.F; PEREIRA, M.G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v.23 n.1, 2014.

HASLBECK, F.B; BASSLER, D. Music From the Very Beginning—A Neuroscience-Based Framework for Music as Therapy for Preterm Infants and Their Parents. **Frontiers in Behavioral Neuroscience**, v. 22, n. 112, 2018.

HUETE, A.C; CORTÉS, E.C; GASCÓN, J.G. La musicoterapia en el plan de cuidados de los niños prematuros: revisión bibliográfica. **MEDICINA NATURISTA**. V: 9, n: 1, p: 31 – 16, 2015.

LIWANG, F; NADOBUDSKAYA, D.U; LESTARI, I; HENDRARTOIWANG, T.W. Preterm infant physiological responses to music therapy: a systematic review. **Paediatrica Indonesiana**, v.58, p. 242-51, 2018.

MATOSO, L.M.L; OLIVEIRA, A.M.B. O Efeito da Música na Saúde Humana: Base e Evidências Científicas. **C&D-Revista Eletrônica da FAINOR**, Vitória da Conquista, v.10, n.2, p.76-98, jun./ago. 2017.

MELO, G.A.A; RODRIGUES, A.B; FIRMEZA, MA; GRANGEIRO, A.S; OLIVEIRA, P.P; CAETANO, J.A. Musical intervention on anxiety and vital parameters of chronic renal patients: a randomized clinical trial. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 26, 2018.

MELO, G.M; CARDOSO, M.V.L.M.L. Pain in preterm newborns submitted to music and 25% glucose intervention Dor em recém-nascidos pré-termo submetidos à intervenção música e glicose 25%. **Rev Rene**. V: 18, n. 1, p. 3 – 10, 2016.

MCPHERSON, C; MILLER, S.P; EL-DIB, M; MASSARO, A.N; INDER, T.E. The influence of pain, agitation, and their management on the immature brain. **Inder Pediatric Research**. N. 88, p. 168–175, 2020.

NIMBALKAR, S; SHUKLA, V. V; CHAUHAN, V; PHATAK, A; PATEL, D; CHAPLA A; NIMBALKAR A. Blinded randomized crossover trial: Skin-to-skin care vs. sucrose for preterm neonatal pain. **Journal of Perinatology**. v.40, n.6, p. 896-901, 2020.

PATEL, A.D. Infants born preterm, stress, and neurodevelopment in the neonatal intensive care unit: might music have an impact?. **Developmental Medicine & Child Neurology**. V: 60, p: 256 – 266, 2018.

QIU, J; JIANG, Y; LI, F; TONG, Q; RONG, H; CHENG, R. Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants. **BMC Pediatrics**. V. 17, n. 38, 2017.

SANTANA, L.S.R; SILVA, L.S.; SILVA, R.R; CARVALHO, J.E; SANTANA, W.S; BARBOSA, L.A.R.R; RUAS, E.F.G. Quantificação dos ruídos sonoros em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev Min Enferm**. V. 19, n. 2, p. 27 – 31, 2015.

SHAH, S.R; KADAGE, S; SINN, J. Trial of Music, Sucrose, and Combination Therapy for Pain Relief during Heel Prick Procedures in Neonates. **THE JOURNAL OF PEDIATRICS**. V. 190, 2017.

SHUKLA, V.V; BANSAL, V; NIMBALKAR, A; CHAPLA, A; PHATAK, A; PATEL, D; NIMBALKAR, S. Pain Control Interventions in Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial. **Indian Pediatrics**. V: 55, n. 292, 2018.

TANG, L; WANG, H; LIU, Q; WANG, F; WANG, M; SUN, J; ZHAO, L. Effect of music intervention on pain responses in premature infants undergoing placement procedures of peripherally inserted central venous catheter: A randomized controlled trial. **European Journal of Integrative Medicine**. V. 19, p. 105–109, 2018.

TEKGÜNDÜZ, K.S; POLAT, S; GÜROL, A; APAY, S.E. Oral Glucose and Listening to Lullaby to Decrease Pain in Preterm Infants Supported with NCPAP: A Randomized Controlled Trial. **Pain Management Nursing**, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.04.008>

UEMATSU, H; SOBUE, I. Effect of music (Brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial. **Paediatrics & Child Health**. V. 24, n. 1, 2019.

ULLSTEN, A; ERIKSSON, M; KLASSBO, M; VOLGSTEN, U. Live music therapy with lullaby singing as affective support during painful procedures: A case study with microanalysis. **Nordic Journal of Music Therapy**. V.26, n. 2, p.1-25, March, 2016. DOI:10.1080/08098131.2015.1131187

ESTUDO 2 - IMPLANTAÇÃO DE CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS: A MUSICOTERAPIA REDUZ A DOR?

RESUMO

Objetivo: Avaliar os efeitos analgésicos da musicoterapia em comparação com o procedimento padrão durante a passagem do cateter central de inserção periférica (CCIP) em recém-nascidos prematuros (RNPT). **Método:** Trata-se de um estudo piloto, randomizado controlado, com 11 RNPT, alocados em dois grupos: grupo intervenção, aplicação da musicoterapia associada à sedação padrão em dose única utilizada pela unidade (n=6) e grupo controle, mantido procedimento padrão da unidade (n=5). As variáveis avaliadas foram: frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio (SatO₂) e dor, verificados em quatro momentos: início do procedimento (degermação), na primeira punção; na punção de progressão do cateter e ao final do procedimento. Para a avaliação da escala de dor, optou-se pela utilização da escala Neonatal Facial Coding System (NFCS). Para a realização da análise estatística utilizou-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). As variáveis foram submetidas ao teste de normalidade Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste T de amostra independente para a avaliação das variáveis, e o teste T de amostra emparelhada para a pontuação da dor nos diferentes momentos. **Resultados:** Não foi identificado significância estatística nas variáveis FC (p=0,116), SatO₂ (p=0,234) e dor (p=0,612) quando comparado o grupo controle ao grupo intervenção, durante os momentos verificados. Bem como, não houve significância estatística quanto à redução da dor no decorrer do procedimento. Entretanto, os RNPT apresentaram níveis importantes de dor durante a implantação do CCIP. Destacam-se as pontuações cinco para o grupo intervenção e quatro para o grupo controle, nos momentos dois e um respectivamente. **Conclusão:** O delineamento do estudo foi adequado aos objetivos propostos apesar dos resultados não apresentarem significância estatística para a utilização da musicoterapia como técnica analgésica.

Descritores: Recém-nascido pré-termo; Dor; Musicoterapia; Cateterismo Periférico; Enfermagem Neonatal.

IMPLANTATION OF A PERIPHERALLY INSERTED CENTRAL CATHETER IN PREMATURE NEWBORN: DOES MUSIC THERAPY REDUCE PAIN?

ABSTRACT

Objective: To evaluate the analgesic effects of music therapy compared to the standard procedure during the passage of a peripherally inserted central catheter (PICC) in premature newborns (PTNB). **Method:** This is a pilot, randomized controlled study, with 11 PTNB, divided into two groups: intervention group, application of music therapy associated with standard sedation in a single dose used by the unit (n=6) and control group, standard procedure was maintained of the unit (n=5). The evaluated variables were: heart rate (HR), oxygen saturation (SatO₂) and pain, verified in four moments: beginning of the procedure (degermation), in the first puncture; in the catheter progression puncture and at the end of the procedure. To assess the pain scale, the Neonatal Facial Coding System (NFCS) scale was used. To carry out the statistical analysis, the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used. The variables were submitted to the Shapiro-Wilk normality test. The independent sample T-test was used to assess the variables, and the paired-sample T-test for pain scores at different times. **Results:** No statistical significance was identified in the variables HR (p=0.116), SatO₂ (p=0.234) and pain (p=0.612) when comparing the control group to the intervention group, during the verified moments. As well as, there was no statistical significance regarding the reduction of pain during the procedure. However, PTNBs presented important levels of pain during PICC implantation. Scores of five stand out for the intervention group and four for the control group, at moments two and one respectively. **Conclusion:** The study design was suitable for the proposed objectives, despite the results not showing statistical significance for the use of music therapy as an analgesic technique.

Descriptors: Preterm newborn; Pain; Music Therapy; Peripheral Catheterization; Neonatal Nursing.

INTRODUÇÃO

O recém-nascido pré-termo (RNPT) apresenta imaturidade de órgãos, resultando em maior suscetibilidade a infecções, risco de desfecho desfavorável e necessidade constante de intervenções. Aumentando assim, a demanda de cuidados especializados e intensivos, com necessidade de internações prolongadas (TEIXEIRA *et al.*, 2021).

Durante esse período vulnerável, os RNPT são constantemente expostos a procedimentos dolorosos, que na maioria das vezes, são negligenciados, tanto pela falha na identificação, quanto pela ausência de utilização de medidas para controle. A dor pode ter consequências para o desenvolvimento neurológico e comportamental do bebê, portanto, é fundamental identificar intervenções farmacológicas e não farmacológicas para promoção do alívio da dor (ULLSTEN *et al.*, 2016).

Diferente da população adulta, os bebês são incapazes de expressar a dor verbalmente, deste modo, manifestam a dor por meio de alterações fisiológicas e comportamentais (BOMFIM *et al.*, 2019).

Dentre os processos dolorosos utilizados durante a internação do RN, vale destacar que a terapia endovenosa é essencial nesse período. A sobrevivência dessa população está diretamente relacionada com o sucesso da terapia endovenosa, uma vez que há a necessidade de infusão medicamentosa e uso de nutrição parenteral por longos períodos (BOMFIM *et al.*, 2019).

Ao considerar os dispositivos utilizados para promoção da terapia infusional, destaca-se a utilização do Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP).

O CCIP é um dispositivo intravenoso com localização central, inserido por meio de um veia periférica. Entre as indicações de inserção do CCIP estão: terapias com duração acima de uma semana, como a utilização de antibióticos, por exemplo; administração de nutrição parenteral com concentração de dextrose acima de 10%; infusão de medicamentos vesicantes, irritantes e vasoativos; soluções com concentração hiperosmolares ou com PH não fisiológico; dificuldade na obtenção de acesso venoso periférico e a prematuridade em si (RODRIGUES *et al.*, 2020).

A utilização desse tipo de cateter fornece também, maior segurança na

administração de medicamentos intravenosos, evitando eventos adversos, como os extravasamentos e flebite (MENA *et al.*, 2019; ZHOU; WANG, 2022).

No Brasil, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) sob a Resolução nº 258/2001, atribuí ao profissional Enfermeiro a competência técnica e legal para inserção e manipulação desse cateter (BOMFIM *et al.*, 2019).

Contudo, a inserção do CCIP é um procedimento doloroso e é importante realizar o manejo e tratamento da dor, por meio de práticas farmacológicas, como o uso de Morfina, Dipirona e Paracetamol e não farmacológicas, como sucção não nutritiva, oferta de glicose 25%, contenção (KEGLER *et al.*, 2016) e a musicoterapia (CALDEIRA *et al.*, 2022).

A musicoterapia apresenta efeitos benéficos sobre os parâmetros fisiológicos do recém-nascido e evidenciando efeitos positivos nos indicadores e escores de dor. Atuando na redução dos sintomas de estresse, diminuição do choro, melhora do comportamento alimentar e do padrão de sucção, auxiliando o ganho de peso, melhora o padrão de sono e vigília, e auxilia no desenvolvimento neurológico do RN (MATOSO; OLIVEIRA, 2017; HASLBECK; BASSLER, 2018; BIELENINIK; GHETTI; GOLD, 2016; ULLSTEN *et al.*, 2016).

A música atua como uma ferramenta segura, de fácil aplicação, gratuita e não invasiva, reduzindo os níveis de dor e melhorando a qualidade do cuidado prestado nas Unidades Neonatais (ZHOU; WANG, 2022).

Considerando que a inserção de CCIP é um procedimento necessário dentro das Unidades Neonatais, pois reduz as diversas tentativas de punção periféricas, suporta altas concentrações de glicose e permanece no RN por mais tempo, vê-se a necessidade de amenizar a dor durante a inserção do cateter, por meio de medidas não farmacológicas e farmacológicas. Dentre elas, destaca-se a musicoterapia, que não é rotineiramente utilizada durante a passagem de CCIP.

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos analgésicos da musicoterapia em comparação com o procedimento padrão durante a implantação do CCIP em RNPT.

MÉTODO

O presente estudo é integrante de uma pesquisa intitulada “A musicoterapia como estratégia no cuidado ao recém-nascido, a criança, gestante, puérpera e sua família no cuidado ao prematuro hospitalizado e sua família”. Trata-se de um estudo piloto, randomizado controlado, de um ensaio clínico pragmático, com cegamento específico.

Os estudos pilotos são estudos exploratórios, que visam investigar se os componentes do planejamento ou preparação para um ensaio clínico randomizado serão viáveis. Destinam-se a fornecer informações úteis em relação ao planejamento das intervenções, testar os procedimentos, investigar os resultados e estimar parâmetros para o cálculo amostral adequado. Os ensaios-piloto e de viabilidade tem a finalidade de garantir que o ensaio principal seja exequível, rigoroso e justificável, de modo a evitar o desperdício de recursos humanos e financeiros (SCOLA, *et al.*, 2019; DIAS; SILVA, 2020).

Para a realização desse estudo, utilizou-se como base norteadora as diretrizes descritas no CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) de 2010, que tem como objetivo melhorar os relatórios de estudos randomizados, permitindo aos leitores a compressão adequada do delineamento, condução do estudo e interpretação e avaliação dos resultados (SCHULZ, ALTMAN, MOHER, 2010).

Para tanto, o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres Humanos, sob o parecer de nº: 1.912.197, CAAE: 64203816.4.0000.5231, e todos os aspectos éticos foram respeitados.

Foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e na Unidade de Cuidados Intermediários (UCI) de um Hospital Universitário localizado na região Norte do Estado do Paraná. A Unidade Neonatal possui 24 leitos, sendo distribuído: 10 leitos para a UTIN, 10 leitos para a UCI e 04 leitos para a Unidade Canguru (UCO). Apresenta-se como hospital referência em cuidados ao RNPT e gestação de alto risco.

Neste estudo não foi possível realizar o cálculo do tamanho amostral, portanto delimitou-se ao número de participantes eletivos durante o período disponível para realização do estudo.

Foram RN com idade gestacional (IG) inferior a 37 semanas, submetidos à inserção do CCIP, clinicamente estáveis, em ventilação mecânica ou não, que receberam uma única dose de sedação, (Fentanil 0,01mg/kg), que se trata da medicação padrão conforme o protocolo de inserção do CCIP na unidade em estudo. Foram excluídos RN malformados, em uso de sedação contínua, clinicamente instáveis, em uso de drogas vasoativas, que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos anteriormente, os que estivessem com dreno de tórax ou que recebam outro tipo de sedação durante o procedimento, binômios com suspeita ou com Covid-19 confirmado, bem como, os bebês que os pais não aceitaram participar da pesquisa.

Os participantes foram divididos em dois grupos: grupo intervenção, no qual foi aplicada à musicoterapia associada à sedação padrão utilizada pela unidade e grupo controle, onde não foi realizada nenhuma intervenção além da sedação em dose única.

Foi utilizado um instrumento de coleta estruturado contendo duas partes: a primeira com a caracterização dos recém-nascidos (data de nascimento, idade gestacional de nascimento, idade corrigida no dia da coleta, dias de vida, Apgar de nascimento, tipo de parto, peso de nascimento, peso atual, modalidade ventilatória e parâmetros ventilatórios no momento da coleta e indicação do CCIP) e a segunda, com dados referentes especificamente aos objetivos do estudo: tempo de duração do procedimento, frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio e a escala NFCS (*Neonatal Facial Coding System*) utilizada para avaliação da dor, nos quatro momentos da coleta: momento 1: início do procedimento (degermação), momento 2: momento da primeira punção; momento 3: punção de progressão do cateter e momento 4: ao final do procedimento. Para a participação no estudo, foi solicitado para os pais a autorização para a participação do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A amostra inicial desse estudo foi composta por 12 RNPT, internados na UTIN ou UCI, submetidos à inserção de CCIP no período de maio a setembro de

2021. Dos participantes do estudo, um RN precisou de nova dose de sedação durante o procedimento e foi excluído dos elegíveis. Portanto, a amostra final foi composta por 11 RNPT.

INTERVENÇÃO

Depois de selecionados os participantes, foram realizados a aleatorização para definição do grupo ao qual o participante seria alocado. Para tanto, foi utilizado o programa online Randomizer[®], realizando a randomização por blocos. Para garantir o mascaramento, todos os participantes permaneceram com o fone de ouvido, do tipo supra-auricular, independente do grupo a qual estava designado.

A seleção de músicas foi realizada por uma musicoterapeuta, para aprovação da musicalidade, sonoridade, timbre e vibração do som. Foram utilizadas canções de ninar e sons de natureza, disponíveis em uma plataforma de música. Tratava-se de uma *playlist* de 49 minutos, nomeada como: “Baby Lullaby: Piano Lullabies with Nature Sounds of Ocean Waves for baby sleep”. As músicas foram tocadas durante todo o procedimento. Foi verificada a quantidade de dB, por meio de um aplicativo denominado Decibel X: dB Medidor de Som[®], atentando-se para não ultrapassar 35 dB. O grupo controle permaneceu com o fone de ouvido próximo a região auricular, evitando o toque e mais um estímulo tátil, e nenhum som foi emitido.

Esforços foram feitos para minimizar o nível de ruído na UTIN durante a realização da pesquisa, para tanto, foram realizadas orientações para toda a equipe presente no momento da coleta a fim de reduzir a emissão de som, os monitores e ventiladores mecânicos próximos ao RN foram silenciados e quando necessário, foram utilizados biombos.

Ao iniciar o procedimento, após posicionar o RN em berço aquecido, foi verificada a temperatura corporal do RN, objetivando manter-se normotérmico durante todo o período, e para tanto, o berço aquecido foi programado para aquecimento conforme temperatura corpórea do RN. O áudio foi testado e o fone de ouvido foi disposto próximo à região auricular do RN, porém sem tocar o bebê. A face do RN foi filmada durante todo o procedimento, por meio de um aparelho

celular. Os RNPT em uso de ventilação mecânica, foram ajustados antes do início do procedimento, colocando a face em evidência, a fim de evitar viés frente à observação e pontuação da escala de faces. Em casos que foram necessários a implantação de mais de um cateter, optou-se pela avaliação da inserção apenas do primeiro.

A inserção do CCIP ocorre na seguinte ordem: identificação do local de punção por meio da escolha adequada do vaso a ser puncionado, posicionamento do paciente; verificação da medida do comprimento do cateter; realização da degermação e preparo da pele. Paramentação e abertura completa do material; colocação do campo estéril sob o local a ser puncionado; antisepsia da pele; lubrificação do cateter com solução salina; corte do comprimento do cateter; garroteamento do membro; execução de venopunção; retirada da agulha do introdutor; inserção e progressão do cateter; teste de permeabilidade; fixação e realização do curativo; e confirmação radiológica da posição da ponta do cateter (BOMFIM *et al.*, 2019).

Para evitar uma possível fonte de viés, todos os participantes utilizaram cateteres de CCIP de 1.0 e 1.9 fr, compostos do mesmo material. Mantendo calibres das agulhas entre 26 e 24G.

As variáveis foram identificadas em quatro momentos pré-estabelecidos, sendo eles: no início da degermação, denominado momento 1, a medicação de sedação padrão foi administrada neste momento, realizada em bomba de infusão e programada para infundir em 1 hora, após, foram dispostos os campos estéreis. O momento 2, foi durante a primeira punção, posteriormente o momento 3: na punção de progressão do cateter e ao final da realização do curativo em sítio de inserção sendo este o momento 4.

Durante todo o procedimento de inserção do CCIP, o pesquisador realizou a coleta dos sinais vitais em associação aos quatro momentos determinados para a aplicação da escala. Sendo eles: frequência cardíaca (FC) e saturação de oxigênio (Sat O2). Identificadas por meio da visualização dos valores por meio do monitor multiparamétrico.

O mascaramento ocorreu para os avaliadores do desfecho. O pesquisador avaliou as imagens e realizou o recorte da face do RN, contendo um

minuto de duração correspondente a cada momento pré-determinado. As imagens foram enviadas por meio virtual, separadas por pastas para cada RNPT, contendo quatro recortes de filmagens, nomeados aleatoriamente.

Foi realizada a seleção de três enfermeiros especialistas em neonatologia, que já conheciam a escala de avaliação e que analisaram as filmagens individualmente e determinaram a pontuação do RNPT na escala Neonatal Facial Coding System (NFCS), sem o conhecimento de qual grupo o bebê estava alocado.

A escala NFCS é uma escala unidimensional que analisa oito expressões faciais do neonato frente à dor à beira do leito (fronte saliente, olhos espremidos, sulco nasolabial aprofundado, lábios entreabertos, boca esticada, lábios franzidos, língua tensa e tremor de queixo), sendo atribuído nota zero quando a expressão está ausente e nota um quando presente. O escore máximo é de oito pontos e considera-se a presença de dor quando a pontuação é superior a três (NFCS>3) (BALDA, GUINSBURG, 2018).

Para a realização da análise estatística os dados coletados foram transferidos para uma planilha no Microsoft Office Excel e, posteriormente, realizada análise descritiva, por meio do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). As variáveis foram submetidas ao teste de normalidade Shapiro-Wilk. Uma vez que todos os dados dependentes são normais, foram realizados testes paramétricos. Foi utilizado o teste T de amostra independente para a avaliação das variáveis, e o teste T de amostra emparelhada para a pontuação da dor nos diferentes momentos. Os dados são apresentados como média \pm desvio padrão (DP), as diferenças foram consideradas significativas em $p < 0,05$.

RESULTADOS

Dos 11 RNPT incluídos no estudo, seis pertenciam ao grupo intervenção, enquanto cinco pertenciam ao grupo controle. A via de nascimento predominante foi a cesárea, em ambos os grupos, com apenas um RNPT nascido de parto vaginal, que estava alocado no grupo intervenção.

A indicação da passagem do cateter foi exclusivamente para antibioticoterapia e nutrição parenteral. Os RNPT estavam majoritariamente alocados na UTIN, com exceção de três participantes que estavam na UCIN, divididos dois no grupo intervenção e um no grupo controle.

A realização do procedimento variou de 35 a 60 minutos no grupo controle, e de 40 a 120 minutos no grupo intervenção. As tentativas de punção variaram entre 1 a 3 punções até mais de 10 punções.

Houve prevalência do sexo masculino. A idade gestacional de nascimento foi entre 25 semanas e quatro dias e 34 semanas e quatro dias. Os dias de vida variaram entre dois e 25 dias para o grupo controle e dois e 37 dias para o grupo intervenção.

No grupo experimental, o peso ao nascer foi em média de 1583g, e o índice de Apgar no quinto minuto foi de sete. Para o grupo controle, os dados foram 1101g e quatro, respectivamente. Os dados acerca das características da população encontram-se no quadro 1.

Quadro 1: Caracterização dos RNPT segundo grupo alocado para o estudo.

Variáveis	Grupo controle		Grupo intervenção	
	n	%	n	%
IG nascimento:				
24 semanas e 4 dias até 33 semanas e 6 dias	5	45,5	4	36,4
34 semanas até 37 semanas	0	0	2	18,2
Dias de vida:				
2 a 10 dias	3	27,3	4	36,4
10 a 20 dias	1	9,1	1	9,1
> 20 dias	1	9,1	1	9,1
Sexo:				
Masculino	4	36,4	4	36,4
Feminino	1	9,1	2	18,2
Peso nascimento:				
< 1000g	3	27,3	1	9,1
1000g a 1500g	1	9,1	2	18,2
> 1500g	1	9,1	3	27,3
Apgar no 1º minuto:				
1 a 5	3	27,3	1	9,1
6 a 10	2	18,2	5	45,5
Apgar no 5º minuto:				
1 a 5	0	0	1	9,1
6 a 10	5	45,5	5	45,5
Ventilação:				
Ar ambiente	1	9,1	2	18,2
BIPAP/ CPAP	2	18,2	3	27,3
TOT	2	18,2	1	9,1
Total:	5	45,5	6	54,6

Não foi identificada significância estatística nas variáveis avaliadas nos quatro momentos quando comparado o grupo controle ao grupo intervenção, conforme evidenciado na tabela 1.

Tabela 1: Avaliação da frequência cardíaca, saturação de oxigênio e escore da escala de dor nos momentos avaliados em comparação aos grupos controle e intervenção.

Variáveis	Momentos	Grupo Intervenção	Grupo Controle	p-valor
FC*	Início do procedimento	165 +- 17,87	149 +- 16,96	0,116
	Primeira punção	153,1 +-8,09	150,6 +- 10,1	
	Punção de progressão do cateter	162,1 +-17,7	161,2 +- 13,2	
	Término do procedimento	158,67 +-19,33	160,6 +-12,15	
SAT**	Início do procedimento	95 +- 3,4	95,4 +-4,45	0,234
	Primeira punção	95,5 +- 2,07	94,8 +-3,89	
	Punção de progressão do cateter	94,33 +-3,14	95,2 +-4,43	
	Término do procedimento	96,17 +- ,753	94,4 +-5,12	
DOR***	Início do procedimento	3,67 +-2,5	4 +- 1,41	0,612
	Primeira punção	5 +-2,6	2,8 +- 3,42	
	Punção de progressão do cateter	3,5 +-1,37	3,8 +-2,38	
	Término do procedimento	2,5 +-1,37	2,2 +- 2,77	

Os valores estão descritos em média +- desvio padrão. * Frequência cardíaca; ** Saturação de Oxigênio; *** Pontuação da escala de dor.

Os RNPT apresentaram níveis importantes de dor durante a implantação do CCIP. Destacam-se as pontuações cinco para o grupo intervenção e quatro para o grupo controle, nos momentos: primeira punção e degermação, respectivamente. Sugerindo que, mesmo com a utilização da sedação padrão na unidade estudada, os momentos de maior manipulação se apresentam como estressantes e dolorosos para os RNPT.

Ao término do procedimento, ambos os grupos se mantiveram sem dor. Os dados encontram-se descritos na tabela 2.

Tabela 2: Grupo controle e intervenção e os escores médios de dor segundo a escala NCFS.

	Momento 1*	Momento 2**	Momento 3***	Momento 4****
Grupo controle	4,00 +- 1,414	2,8 +- 3,421	3,8+-2,387	2,20+-2,775
Grupo intervenção	3,67 +-2,503	5,00 +- 2,683	3,50+-2,588	2,50+-1,378
Média geral	3,82+-1,991	4,00+- 3,098	3,64+-2,378	2,36+-2,014

Os valores estão descritos em média +- desvio padrão. Momento 1*: início da degermação; Momento 2**: primeira punção; Momento 3***: punção de progressão do cateter; Momento 4****: término do procedimento e realização do curativo.

Frente a avaliação da dor nos diferentes momentos, considerando um intervalo de confiança de 95%, não houve significância estatística quanto à redução da dor com o decorrer do procedimento, tanto para o grupo intervenção, quanto para o grupo controle (Tabela 3).

Tabela 3: Comparação entre os escores médios de dor segundo a escala NCFS nos grupos intervenção e controle.

	Média	Grupo intervenção				Grupo controle				
		Desvio padrão	Inferior	Superior	p-valor	Média	Desvio padrão	Inferior	Superior	p-valor
Momento 1 x Momento 2	1,200	1,594	-3,225	5,625	0,493	-1,333	1,745	-5,819	3,152	0,479
Momento 2 x Momento 3	-1,000	1,049	-3,912	1,912	0,394	1,500	0,885	-0,775	3,775	0,151
Momento 3 x Momento 4	1,600	0,927	-0,975	4,175	0,160	1,000	1,065	-1,737	3,737	0,391
Momento 1 x Momento 4	1,800	0,970	-0,892	4,492	0,137	1,167	0,749	-0,759	3,092	0,180
Momento 1 x Momento 3	0,200	1,158	-3,014	3,414	0,871	0,167	1,641	-4,053	4,386	0,923
Momento 2 x Momento 4	0,600	0,872	-1,820	3,020	0,529	2,500	1,176	-0,523	5,523	0,087

Momento 1*: início da degermação; Momento 2**: primeira punção; Momento 3***: punção de progressão do cateter; Momento 4****: término do procedimento e realização do curativo.

DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado para determinar se a musicoterapia é uma técnica eficaz para o alívio da dor em recém-nascidos prematuros submetidos a inserção de CCIP.

Sabe-se que os CCIP são amplamente utilizados nas Unidades Neonatais, tornando-se ferramentas chaves para o sucesso da terapia infusional, bem como evolução positiva dos prematuros hospitalizados (TANG *et al.*, 2018).

Como a música, a dor é uma experiência biopsicossocial subjetiva e mesmo os bebês nascidos extremamente prematuros, apresentam vias funcionais de percepção da dor. A música, portanto, pode fornecer um estímulo auditivo que modula a percepção da dor e conseqüentemente auxilia no alívio da mesma (ULLSTEN *et al.*, 2016; TANG *et al.*, 2018).

Os RNPT apresentam dificuldade de regulação dos distúrbios fisiológicos devido sua imaturidade, bem como, apresentam-se mais susceptíveis a dor e ao estresse quando comparados aos recém-nascidos a termo. Sugere-se a necessidade de um a dois minutos para se adaptar a novos estímulos sensoriais no ambiente e se autorregular, acalmar e organizar seu estado fisiológico e comportamental (ULLSTEN *et al.*, 2016).

A resposta à dor ou ao desconforto do recém-nascido impulsiona uma reposta do sistema nervoso simpático, que por sua vez, desativa o sistema nervoso parassimpático e causa uma instabilidade dos sistemas cardiovascular e respiratório. Isso resulta, em curto prazo, em conseqüências como diminuição dos níveis de saturação de oxigênio e aumento da frequência cardíaca. A dor, em longo prazo, afeta negativamente o desenvolvimento neurológico e comportamental dos bebês (ULLSTEN *et al.*, 2016). Além disso, pode causar alteração da percepção da dor, síndrome da dor crônica e desatenção, distúrbio cognitivo e baixa adaptabilidade na infância (TANG *et al.*, 2018).

Foi identificado que os momentos de maior manipulação do RN, apresentam-se como dolorosos tanto para os participantes do grupo controle, quanto para o grupo intervenção. Fato esse que corrobora com os resultados encontrados por Ramos (2021), onde classifica a dor como um evento adverso que pode estar presente no procedimento de passagem de CCIP. Evidencia que a equipe de enfermagem reconhece este como um procedimento doloroso, necessitando de práticas analgésicas e métodos não farmacológicos (RAMOS *et al.*, 2021).

Apesar dos benefícios comprovados da musicoterapia, o presente estudo não encontrou significância estatística na redução da dor quando comparado ao momento de inserção do CCIP. Resultado esse que diferente do encontrado na literatura. Entretanto, observa-se que a implementação do cateter é um procedimento que causa dor no RNPT.

Em um ensaio clínico realizado com 60 RNPT, alocados aleatoriamente no grupo intervenção musical (n=30) e no grupo controle (n=30), com o objetivo de demonstrar se a intervenção musical pode aliviar a dor causada pela colocação do CCIP na UTIN. O autor identificou que houve diferença significativa entre os grupos controle e intervenção musical em relação à frequência cardíaca, saturação de oxigênio, expressão facial e respostas comportamentais, apresentando escores de dor menores no grupo da intervenção musical durante a inserção do cateter (TANG *et al.*, 2018).

A musicoterapia é eficaz no alívio da dor, bem como, reduz o tempo do procedimento e garante o sucesso da inserção do cateter (TANG *et al.*, 2018). Resultado esse que difere do apresentado no presente trabalho, onde não foi encontrada significância estatística frente aos níveis de dor entre o grupo controle e o grupo intervenção, tampouco, na relação entre o tempo gasto do procedimento com a utilização da música e o sucesso da punção.

Repetidos procedimentos dolorosos promovem no RN estresse e pode desencadear a piora clínica, aumentar o risco de morbimortalidade e prorrogar o tempo de internação (CALDEIRA *et al.*, 2022).

O procedimento de inserção do CCIP ocorre em diversas etapas, evidenciando a manipulação excessiva do RNPT durante todo o processo. O que pode justificar os resultados encontrados nesse trabalho.

O uso do Fentanil em baixa dose, utilizado exclusivamente, não reduz a dor durante a implantação do CCIP. Um ensaio clínico randomizado com amostra de 54 RNPT, avaliou o efeito analgésico do remifentanil na inserção de CCIP, comparando o uso da medicação unicamente, no grupo controle e a associação da medicação com a sucção não nutritiva e sacarose 12%, no grupo intervenção, e concluiu-se que, em baixas doses (0,03 mcg/kg.min), esse opióide tem melhores efeitos analgésicos em combinação com a oferta oral de sacarose 12% e sucção não nutritiva (LAGO *et al.*, 2008).

O manejo da dor engloba não somente as medidas farmacológicas, como também as não farmacológicas e estas devem estar bem descritas nos protocolos de inserção do CCIP e de outros procedimentos invasivos (KLEGER *et al.*, 2016).

Apesar da importância da utilização de cateteres centrais para garantir um

acesso venoso adequado, esta tecnologia não é isenta de complicações. Durante a realização da inserção do CCIP, os pacientes estão propensos a eventos adversos relacionados ao procedimento e complicações, que impactam diretamente no cuidado prestado ao RNPT. Dentre as complicações, podemos citar: obstrução ou infiltração do cateter, derrame pericárdico e infecção de corrente sanguínea associada ao CCIP (CALDEIRA *et al.*, 2022; ZHOU; WANG, 2022). Estas complicações podem ser evitadas por meio da promoção de melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados durante a inserção e manutenção do CCIP, bem como da adoção de boas práticas visando a eficácia do procedimento e segurança do paciente (BRASIL, 2018).

A obtenção de um acesso venoso é um grande desafio. As múltiplas tentativas de punção resultam em aumento da dor e ocorrência de outras complicações para o paciente, como risco de infecção. Com o intuito de auxiliar no conforto e segurança do RN, deve-se garantir a utilização de medidas farmacológicas e não farmacológicas para a realização desse procedimento, bem como, definir em protocolos institucionais o número máximo de tentativas de punção. Devem-se considerar novas tecnologias, como a utilização da ultrassonografia, que é uma ferramenta eficaz no aumento da taxa de sucesso na inserção do CCIP (RODRIGUES *et al.*, 2020; CALDEIRA *et al.*, 2022).

Faltam evidências sobre a música mais adequada a ser utilizada nas unidades neonatais, para alívio da dor. (BERGOMI *et al.*, 2014). De fato, a escolha do tipo de música foi uma limitação deste estudo. Independentemente do tipo de música, foi registrado um efeito positivo na resposta à dor.

O canto ao vivo com prematuros é uma interação comunicativa, que pode otimizar os mecanismos homeostáticos durante procedimentos dolorosos, desde que o desempenho vocal seja previsível, promova a segurança e assegure estruturas regulares de tempo, forma e intensidade reconfortantes desde o início do canto ao vivo intervenção (ULLSTEN *et al.*, 2016). A música gravada, principalmente canções de ninar, tem se apresentado como efetiva no alívio da dor (BADR *et al.*, 2016; BARANDOUZI *et al.*, 2019; SHAH, KADAGE, SINN, 2017; CORRIGAN *et al.*, 2020; TANG *et al.*, 2018; UEMATSU, SOBUE, 2019; QIU *et al.*, 2017).

Limitações do Estudo

O presente estudo foi um estudo piloto com limitações. Os bebês prematuros foram escolhidos em um único hospital e tratava-se de uma população pequena. Deve-se considerar também que o período de coleta ocorreu durante a pandemia de Covid-19, reduzindo o acesso dos pesquisadores ao ambiente de trabalho, bem como, reduzindo o número de participantes do estudo.

Portanto, sugere-se novas pesquisas nessa área. Entretanto, ao considerar esse estudo piloto como base para a realização de um ensaio clínico, não será possível realizar o cálculo amostral conforme fator de impacto do desfecho primário, que seria a redução da dor, pois os resultados não apresentaram significância estatística.

Ao considerar o procedimento de coleta de dados e a redução dos riscos de viés, observou-se que, apesar dos esforços para minimizar os riscos, por se tratar de um procedimento que demanda de manipulação do RNPT, haverá um risco alto. Uma vez que há a manipulação do RN além do procedimento em si.

CONCLUSÃO

O delineamento do estudo foi adequado aos objetivos propostos, entretanto não foi estatisticamente significativo entre o grupo controle e o grupo intervenção.

Apesar de resultados não apresentarem significância estatísticas para a utilização da musicoterapia como técnica analgésica na inserção do CCIP nesse estudo, demonstrou-se que a implantação do cateter é um procedimento doloroso para ambos os grupos.

Desse modo, esse estudo inicial mostrou-se decisivo para indicar mudanças e ajustes pontuais, antecedendo a coleta definitiva, tais como avaliar o tempo de duração de musicoterapia, em que momento deve-se iniciar a musicoterapia, a necessidade da construção de uma ficha musicoterápica junto aos pais com o objetivo de identificar a identidade sonora do bebê, visto que o mesmo já possui audição nas primeiras semanas de gestação.

Ao considerar a unidade neonatal utilizada, surge a necessidade de revisar o protocolo de analgesia, bem como, sensibilizar as equipes frente a necessidade de manejo da dor durante a inserção do CCIP.

REFERÊNCIAS

BALDA, R.C.X; GUINSBURG, R. A linguagem da dor no recém-nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, dezembro, 2018.

BARD, L.K; DEMERJIAN, T; DAABOUL, T; ABBAS, H; ZEINEDDINE, M.H; CHARAFEDDINE, L. Preterm infants exhibited less pain during a heel stick when they were played the same music their mothers listened to during pregnancy. 2016. doi: 10.1111/apa.13666

BARANDOUZI, Z.A; KESHAVARZ, M; MONTAZERI, A; ASHAYERI, H; RAJAEI, Z. Comparison of the Analgesic Effect of Oral Sucrose and/or Music in Preterm Neonates: A Double-Blind Randomized Clinical Trial, **Complementary Therapies in Medicine** (2019), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102271>

BERGOMI, P; CHIEPPI, M; MAINI, A; MUGNOS, T; SPOTTI, D; TZIALLA, C; SCUDELLER, L. Nonpharmacological Techniques to Reduce Pain in Preterm Infants Who Receive Heel-Lance Procedure: A Randomized Controlled Trial. **Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal**. V: 28, n. 4, 2014.

BIELENINIK, L; GHETTI, C; GOLD, C. Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Meta-analysis. **Pediatrics**, v. 138, n. 3, 2016.

BOMFIM, J.M.S; PASSOS, L.S; SANTOS, F.S; SANTOS, L.H; SILVA, J.C. Desafios na manutenção do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Cuid Enferm**. V. 13, n. 02, p. 174-179, jul.- dez.; 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS : atitude de ampliação de acesso / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da

Saúde, 96 p.: il. [internet] 2018.

CALDEIRA, NCA; BARRETO, DG; VALLE, LCP; CABRAL, BS; OLIVEIRA, PA; MOTTA, E; SILVEIRA, AO. Cuidados de enfermagem ao recém-nascido com cateter central de inserção periférica: uma revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.5, n.1, p. 3642-3662 jan. /fev., 2022. DOI:10.34119/bjhrv5n1-315

CORRIGAN, M.Y; KEELER, J.R; MILLER, H.D; KHALLOUQ, B.A.B; FOWLER, S.B. Music therapy and retinopathy of prematurity screening: using recorded maternal singing and heartbeat for post exam recovery. **Journal of Perinatology**, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41372-020-0719-9>

CUNHA, M.G.B; DANSKI, M.T.R; GIACOMOZZI, C.M; TOMAZONI, A; KUSSAHARA, D.M. Peripherally inserted central catheter obstruction in packed red blood cell transfusions in neonates. **Rev Bras Enferm.** v.75, n.4, 2022.

DIAS, B.A.S; LEAL, M.C; MARTINELLI, K.G; PEREIRA, M.N; PEREIRA, A.P.E; SANTOS NETO, E.T.S. Prematuridade recorrente: dados do estudo “Nascer no Brasil”. **Rev Saude Publica.** V. 56, n. 7, 2022.

DIAS, M.V.B; SILVA, N.R. Proposta de validação de instrumento de pesquisa em educação: o estudo piloto e sua contribuição para a coleta definitiva. **Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 212-242, set. 2020.

HASLBECK, F.B; BASSLER, D. Music From the Very Beginning—A Neuroscience-Based Framework for Music as Therapy for Preterm Infants and Their Parents. **Frontiers in Behavioral Neuroscience**, v. 22, n. 112, 2018.

KEGLER, J.J; PAULA, C.C; NEVES, E.T; JANTSCH, L. Manejo da dor na utilização do PICC em neonatos. **Escola Anna Nery**, v. 20, n.4, 2016.

LAGO, P; TIOZZO, C; BOCUZZO, G; ALLEGRO, A; ZACHELLO, F. Remifentanil for percutaneous intravenous central catheter placement in preterm infant: a randomized controlled trial. **Paediatr Anesth.** v.18, n. 8, p. 736-44, 2008.

MATOSO, L.M.L; OLIVEIRA, A.M.B. O Efeito da Música na Saúde Humana: Base e Evidências Científicas. **C&D-Revista Eletrônica da FAINOR**, Vitória da Conquista, v.10, n.2, p.76-98, jun./ago. 2017.

MENA, L.S; SILVA, R.C; PORTO, A.R; ZILLMER, J.G.B; BARCELLOS, C.R.B. Cateter venoso central de inserção periférica em neonatologia: potencialidades e fragilidades na ótica de enfermeiros. **Cienc. Cuid. Saúde.** V. 18, n. 04, Out-Dez, 2019.

QIU, J; JIANG, Y; LI, F; TONG, Q; RONG, H; CHENG, R. Effect of combined music and touch intervention on pain response and β -endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants. **BMC Pediatrics.** V. 17, n. 38, 2017.

RAMOS, A.F; KOCHHANN, S.B; LIMA, J.H.C; SECCO, P.M.G; PEREIRA, F.W.C; ELY, C.S; KRUG, B.R; BRUM, R.P; BARROS, B.K; KLEIN, M.B; WANDSCHEER, T.B.C. Cateter central de inserção periférica em neonatologia: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, 2021.

RODRIGUES FILHO, G.S; WENTER, M; GASPAR M. Cateter Central de Inserção Periférica na unidade de Terapia Intensiva Neonatal. In: Associação Brasileira de Enfermagem, Associação Brasileira de Obstetrias e Enfermeiros Obstetras; Moraes SCR, Souza KV, Duarte ED, Organizadoras. PROENF Programa de Atualização em Enfermagem: Saúde Materna e Neonatal: Ciclo 11. **Porto Alegre: Artmed Panamericana**; V. 4, p. 137-55, 2020.

SHAH, S.R; KADAGE, S; SINN, J. Trial of Music, Sucrose, and Combination Therapy for Pain Relief during Heel Prick Procedures in Neonates. **THE JOURNAL OF PEDIATRICS.** V. 190, 2017.

SCHULZ, K.F; ALTMAN, D.G; MOHER, D. Declaração CONSORT 2010: Diretrizes atualizadas para estudos randomizados de grupos paralelos. **Ann Int Med**, 2010.

SCOLA, L.F.C; MOSELEY, A.M; THABANE, L. et al. A methodological survey on reporting of pilot and feasibility trials for physiotherapy interventions: a study protocol. **BMJ Open**, 2019. doi:10.1136/bmjopen-2017-020580

TANG, L; WANG, H; LIU, Q; WANG, F; WANG, M; SUN, J; ZHAO, L. Effect of music intervention on pain responses in premature infants undergoing placement procedures of peripherally inserted central venous catheter: A randomized controlled trial. **European Journal of Integrative Medicine**. V. 19, p. 105–109, 2018.

TEIXEIRA, L.R.M; ARAUJO, T.P; MOREIRA, R.A.M; PEREIRA, R.J. Prematuridade e sua relação com o estado nutricional e o tipo de nutrição durante a internação hospitalar. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 20, n. 4, p. 543-550, 2021.

UEMATSU, H; SOBUE, I. Effect of music (Brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial. **Paediatrics & Child Health**. V. 24, n. 1, 2019.

ULLSTEN, A; ERIKSSON, M; KLASSBO, M; VOLGSTEN, U. Live music therapy with lullaby singing as affective support during painful procedures: A case study with microanalysis. **Nordic Journal of Music Therapy**. V.26, n. 2, p.1-25, March, 2016. DOI:10.1080/08098131.2015.1131187

ZHOU, J. WANG, L. Application of a Nursing Data-Driven Model for Continuous Improvement of PICC Care Quality. *Journal of Healthcare Engineering*. Volume 2022, Artigo ID 7982261, 8 páginas <https://doi.org/10.1155/2022/7982261>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante toda a hospitalização, os RNPT são frequentemente submetidos a procedimentos dolorosos. As consequências da dor causam implicações a curto e longo prazo. As técnicas não farmacológicas têm o potencial de fornecer alívio da dor para recém-nascidos prematuros.

Apesar do resultado do segundo estudo não apresentar significância estatísticas para a utilização da musicoterapia como ferramenta para alívio da dor durante a inserção do CCIP, a musicoterapia apresenta diversas evidências favoráveis frente a promoção do alívio da dor, conforme evidenciado nos resultados do primeiro artigo. E pode ser observada por meio de expressões faciais de relaxamento e melhora dos parâmetros fisiológicos, como redução da frequência cardíaca e aumento da saturação de oxigênio. Demonstrando ser uma ferramenta segura e eficaz.

Podendo também, ser utilizada isoladamente ou em associação com outras ferramentas, como: cuidado canguru, aleitamento materno, toque, a utilização de sacarose, entre outros.

Entretanto, deve-se levar em consideração o tipo de música aplicada e a duração da intervenção. Portanto, surge à necessidade de novos estudos para a elaboração de protocolos para implementação nas unidades neonatais.

Surge também à necessidade de uma equipe apta, para fazer cumprir as boas práticas entre os profissionais de saúde, ampliar a conscientização na detecção e tratamento da dor em bebês prematuros e na melhoria da qualidade do atendimento do recém-nascido prematuro.

REFERÊNCIAS

ATAÍDES, Camila de Sá Reis. A percepção da dor em recém-nascido pela equipe de enfermagem. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)** – Curso de Enfermagem, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2019.

BALDA, R.C.X; GUINSBURG, R. A linguagem da dor no recém-nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, dezembro, 2018.

BALDA, R.C.X; GUINSBURG, R. Avaliação e tratamento da dor no período neonatal. **Resid. Pediatr.** V. 9, n. 1, p. 43-52, 2019.

BIELENINIK, L; GHETTI, C; GOLD, C. Music Therapy for Preterm Infants and Their Parents: A Meta-analysis. **Pediatrics**, v. 138, n. 3, 2016.

CAMPOS, A.P.S. Dor neonatal: conhecimento, atitude e prática da equipe de enfermagem. **Br J Pain**. São Paulo, v. 1, n. 4, p. 354-8, out-dez; 2018.

CUNHA, M.G.B; DANSKI, M.T.R; GIACOMOZZI, C.M.; TOMAZONI, A; KUSSAHARA, D.M. Obstrução do cateter central de inserção periférica nas transfusões de concentrado de hemácias em neonatos. **Rev Bras Enferm.** v.75, n.4, 2022. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0967pt>

FLORÊNCIO, G.D.F; VICENTE, K.M; VOGT, C; FREITAG, V.L; FELIPPI, J.M.M. Cuidado de enfermagem ao recém-nascido prematuro em um centro especializado: Relato de experiência. **Research, Society and Development.** V. 9, n. 11, 2020. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9539>

IVANCSÓ, J; FEJES, M; FURJÉSZ, D; KELEN, M; MEGYERI, T; VÁRADI, K; SZUCS, I. Number of painful procedures and pain management in a neonatal intensive care unit. **Orv Hetil.** V. 162, n. 48, p. 1931-1939, 2021.

CALDEIRA, N.C.A; BARRETO, D.G; VALLE, L.C.P; CABRAL, B.S; OLIVEIRA, P.A; MOTTA, E; SILVEIRA, A.O. Cuidados de enfermagem ao recém-nascido com cateter central de inserção periférica: uma revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.5, n.1, p. 3642-3662 jan./fev., 2022. DOI:10.341119/bjhrv5n1-315

MACIEL, H.I.A; COSTA, M.F; COSTA, A.C.L; MARCATTO, J.O., MANZO, B.F., BUENO, M. Medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle e tratamento da dor em recém-nascidos. **Rev Bras Ter Intensiva**. V. 31, n. 1, p. 21-26, 2019.

MATOSO, L.M.L; OLIVEIRA, A.M.B. O Efeito da Música na Saúde Humana: Base e Evidências Científicas. **C&D-Revista Eletrônica da FAINOR**, Vitória da Conquista, v.10, n.2, p.76-98, jun./ago. 2017.

MELO, E.F. Avaliação e manejo da dor em recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática da literatura. Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre em Ciências da Saúde na **Universidade Estadual de Ponta Grossa**. Ponta Grossa, 2019.

MELO, G.A.A; RODRIGUES, A.B; FIRMEZA, MA; GRANGEIRO, A.S; OLIVEIRA, P.P; CAETANO, J.A. Musical intervention on anxiety and vital parameters of chronic renal patients: a randomized clinical trial. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 26, 2018.

MORETTO, L. C. A.; PERONDI, E. R.; TREVISAN, M. G.; TEIXEIRA, G. T.; HOESEL, T. C.; COSTA, L. D. Dor no recém-nascido: perspectivas da equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva neonatal. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 23, n. 1, p, 29-34, jan./abr. 2019.

MOTTA, G.C.P; CUNHA, M.L.C. Prevenção e manejo não farmacológicos da dor no recém-nascido. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 68, n. 1, p. 131-135, fevereiro de

2015.

PALAZZI, A. MESCHINI, R; PICCININI, A. Intervenção musicoterápica para mãe-bebê pré-termo. **Brazilian Journal of Music Therapy**. Ano XXI, n. 27, 2020.

RODRIGUES FILHO, G.S; WENTER, M; GASPAR M. Cateter Central de Inserção Periférica na unidade de Terapia Intensiva Neonatal. In: Associação Brasileira de Enfermagem, Associação Brasileira de Obstetizes e Enfermeiros Obstetras; Morais SCR, Souza KV, Duarte ED, Organizadoras. PROENF Programa de Atualização em Enfermagem: Saúde Materna e Neonatal: Ciclo 11. **Porto Alegre: Artmed Panamericana**; V. 4, p. 137-55, 2020.

ROOFTHOFT, D.W.E; SIMONS, S.H.P; VAN LINGEN, R.A; TIBBOEL, D; ANKER, J.N.V.D; REISS, I.K.H; DIJK, M.V. Randomized Controlled Trial Comparing Different Single Doses of Intravenous Paracetamol for Placement of Peripherally Inserted Central Catheters in Preterm Infants. **Neonatology**, n.112, p. 150–158, 2017.

ROSA, N.P; LEIVAS, D.V.P; VEIGA, T.M; NEVES, E.T; PEREIRA, L.D. Fatores de riscos e causas relacionados à prematuridade de recém-nascidos em uma instituição hospitalar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, 2021 DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18431>

SILVA, E.A; SILVA, E.C; FERREIRA, L.S. Cuidados de enfermagem em idosos diagnosticados com a doença de Alzheimer. **Rev Bras Interdiscip Saúde - ReBIS**. V. 3, n. 3, p. 53-9, 2021.

SANTOS, K.F.M; ANDRADE, A.F.S.M; TORRES, R.C; TELES, W.S; DEBBO, A; SILVA, M.C; AZEVEDO, M.V.C; BARROS, A.M.M.S; SILVA, M.H.S; MORAIS, A.L.J. SANTOS JUNIOR, P.C.C. A enfermagem no manejo da dor em recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16428>

SPOSITO, Natália Pinheiro Braga et al. Avaliação e manejo da dor em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: estudo transversal. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 2931, p.1-9, 07 jun. 2017.

ZHOU, J. WANG, L. Application of a Nursing Data-Driven Model for Continuous Improvement of PICC Care Quality. **Journal of Healthcare Engineering**, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/7982261>.

APÊNDICES

Apêndice A – Instrumento de coleta de dados

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Número do Instrumento/Ficha:.....(ordem para digitação)

Data da coleta: ___/___/___

Etiqueta:

Caracterização:

1) DN: _____

2) IG no nascimento: _____ 3) IG corrigida: _____

4) Dias de vida no dia da coleta: _____

5) Apgar nascimento: _____ 6) Tipo de parto: _____

7) Peso nascimento: _____ 8) Peso atual: _____

9) Motivo da indicação da inserção do PICC:

() Antibioticoterapia por mais de 5 dias;

() Necessidade de nutrição parental;

() Infusão de droga vasoativa;

() Outros: _____

10) Duração do procedimento: Início: _____ Fim: _____

11) Tentativas de punção: () 1 - 3
 () 4 - 6
 () 7 - 9
 () 10 - ou mais

12) Temperatura corpórea: Antes: _____ Após: _____

13) Ventilação mecânica:

Modalidade: VPM: () TOT () CPAP () BIPAP

Parâmetros: FiO2:

PEEP:

FR:

PC:

Dados para análise do objetivo principal do estudo:

	FC	SAT.
Momento 1 - início do procedimento (degermação)		
Momento 2 – momento da primeira punção		
Momento 3 – Punção de progressão do cateter		
Momento 4 – ao final do procedimento		

Escala NFCS (Neonatal Facial Coding System)

Momento	Momento 1		Momento 2		Momento 3		Momento 4	
	Ausente (0)	Presente (1)	Ausente (0)	Presente (1)	Ausente (0)	Presente (1)	Ausente (0)	Presente (1)
Ação								
Fronte saliente								
Olhos espremidos								
Sulco nasolabial aprofundado								
Lábios entreabertos								
Boca esticada								
Lábios franzidos								
Língua tensa								
Tremor de queixo								
Total								

Obs: Observe o paciente por, no mínimo, 1 minuto a fim de identificar presença ou ausência de cinco movimentos faciais. Considerar dor quando 3 ou mais ações estiverem presentes de forma predominante durante a avaliação.

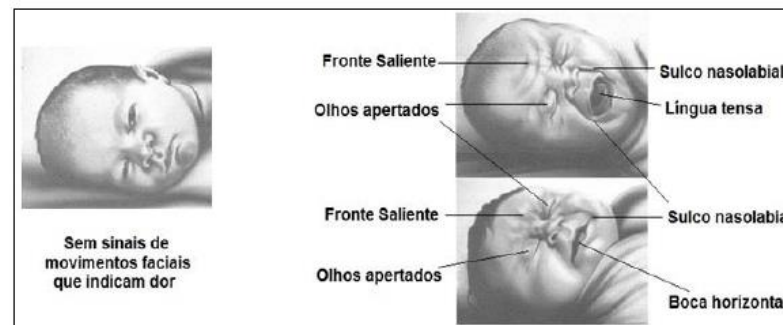


Figura 1. Movimentos faciais a serem observados na escala NFCS (Neonatal Facial Coding System). Adaptado de (6).

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Convite para participação de pesquisa

Prezados pais,

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa intitulada: **A MUSICOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA NO CUIDADO AO RECÉM-NASCIDO, GESTANTE, PUERPERA E SUA FAMÍLIA**. Que está sendo coordenada pela pesquisadora Professora Dr^a Adriana Valongo Zani do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina.

Esta pesquisa tem como objetivo geral: Avaliar a inserção da musicoterapia como estratégia no cuidado ao recém-nascido, gestante, puérpera e sua família

Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: você irá autorizar que no momento da realização do procedimento de passagem de PICC, que significa que será pego uma veia no seu filho e passado um fiozinho próximo ao coração dele para que possa receber remédios que não devem ser feitos na veia como pelas agulhas que utilizamos na maioria das vezes, para esse procedimento é feito um remédio para o seu filho dormir, no caso nós iremos ou não colocar música junto e avaliarmos se seu bebê sente menos dor, reforçamos que nenhuma conduta que é feita para a passagem desse cateter será modificada devido a este estudo, apenas será incluída a possibilidade da música, para isso teremos que filmar o rosto do seu filho, por isso também pedimos autorização para realizar essa filmagem, esta filmagem será para que possamos avaliar por meio das mudanças do rosto se ele sentiu algum tipo de dor durante o procedimento, ressaltamos que as imagens serão apenas para avaliar a dor, e publicadas para fins desta pesquisa, além da filmagem iremos anotar alguns sinais vitais do seu filho como o número de respiratórios, o número de batidas do coração a quantidade de oxigênio do sangue do seu filho, tudo através do monitor que já está nele.

Os benefícios esperados são relacionados a comprovar se a música pode ou não aliviar a dor do bebê durante procedimentos que podem gerar algum tipo de dor ou desconforto para o seu filho. Os riscos referentes a esta pesquisa são mínimos, porém caso seu filho apresente aumento da sua agitação ao iniciar a música. Neste

caso a música será parada imediatamente, e se o desconforto persistir a equipe de neonatologia como já de rotina repetirá a medicação para auxiliar seu filho a dormir durante o procedimento.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação nesse estudo.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue a você.

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome: Adriana Valongo Zani. Endereço: Rua Robert Koch, 60. Departamento de Enfermagem - Prédio do Centro de Ciências da Saúde (CSS) Vila Operária. CEP: 86038-440. Londrina-PR. Tel: (43) 3371-2000 ou (43) 3342-5715 ou (43) 99649-2607. E-mail: adrianazanief@gmail.com

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, no endereço abaixo:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/UUEL, LABESC - Laboratório Escola de Pós-Graduação - sala 14. Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), Londrina- Pr - CEP: 86057-970, Telefone: 43-3371-5455, e-mail: cep268@uel.br

Data: _____

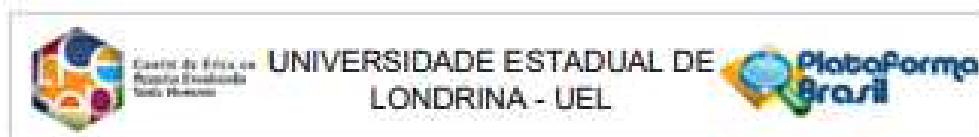
Assinatura

Profª Drª Adriana Valongo Zani

ANEXOS

ANEXO A

Parecer do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MUSICOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA NO CUIDADO AO PREMATURO HOSPITALIZADO E SUA FAMÍLIA

Pesquisador: ADRIANA VALONGO ZANI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64203816.4.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Residência em Enfermagem Neonatal

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.912.197

Apresentação do Projeto:

O documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_821143.pdf" em seu item "Resumo" diz: O uso da música como ferramenta complementar à promoção da saúde tem sido recentemente relatado na literatura científica. Objetivo: Avaliar os efeitos da musicoterapia na redução dos agravos causados ao prematuro hospitalizado e sua família. Método: Será adotada a abordagem quanti-qualitativa. O local do estudo será a unidade neonatal de um hospital universitário do município de Londrina-PR. Participarão do estudo famílias que possuam RN internados nas Unidades de Terapia Intensiva neonatal (UTIN) e Unidade de Cuidados Intermediários (UCI) do referido hospital, cujo nascimento dos filhos ocorra no período de março 2017 a dezembro de 2017 com idade gestacional menor que 37 semanas e seus respectivos bebês, também participarão deste estudo os profissionais de saúde atuantes na unidade neonatal (enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos neonatologistas intensivistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, assistente social, residentes de enfermagem e medicina) de todos os turnos de trabalho, que estejam atuando na UTIN/UCI no mesmo período de inclusão dos RNs. Resultados esperados: Espera-se que os resultados desta pesquisa possam subsidiar propostas de ações que intensifiquem a humanização da assistência ao prematuro e sua família, bem como ações que auxiliem a redução da hospitalização destes prematuros, visto que estudos anteriores tem

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR Município: LONDRINA
Telefone: (43)3371-5400
CEP: 86.057-970
E-mail: cep200@uel.br



Centro de Experiências
Positivas com Música

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Contratação do Píaseer: 1.812.187

identificado que a utilização da música nos ambientes neonatais tem apresentado resultados positivos na redução das hospitalizações.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

• Avaliar os efeitos da musicoterapia na redução dos agravos causados ao prematuro hospitalizado e sua família.

Objetivo Secundário:

• Identificar, por meio das produções científicas os benefícios da utilização da música nas unidades neonatais. • Avaliar os efeitos da musicoterapia nas respostas fisiológicas do prematuro hospitalizado em unidade neonatal. • Avaliar os efeitos da musicoterapia na redução do estresse de pais de prematuros hospitalizados, por meio da utilização da escala de estresse percebido. • Avaliar o impacto da musicoterapia na produção láctea de mães de prematuros hospitalizados. • Apreender as representações dos pais sobre o uso da musicoterapia na unidade neonatal. • Apreender as representações dos profissionais de saúde atuantes na unidade neonatal sobre o uso da musicoterapia para os pais e prematuros que se encontram hospitalizado na unidade neonatal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Quanto aos riscos, para a equipe multiprofissional poderão ocorrer alguns desconfortos, pois haverá a necessidade de que você disponibilize um determinado tempo para que possa responder as perguntas que serão realizadas em seu ambiente de trabalho. No que tange aos pais poderão ocorrer alguns desconfortos, pois haverá a necessidade de que você disponibilize um determinado tempo para que possa responder as perguntas e relembrar de situações sobre o porquê de seu filho ser prematuro e necessitar de UTIN/UCI que poderá gerar algum sofrimento.

Benefícios:

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam subsidiar propostas de ações que intensifiquem a humanização da assistência ao prematuro e sua família, bem como ações que auxiliem a redução da hospitalização destes prematuros, visto que estudos anteriores tem identificado que a utilização da música nos ambientes neonatais tem apresentado resultados positivos na redução das hospitalizações.

Endereço: LABESC – Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-070

Telefone: (43)3371-0425

E-mail: exp200@uel.br

Página 02 de 04



Centro de Ética em
Pesquisa em Saúde
UEL - Londrina

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 1.912.187

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este CEP entende, ressalta a importância da pesquisa e considera não haver pendências éticas e/ou documentais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Apresenta folha de rosto devidamente preenchida;
2. Apresenta TCLE para os pais e para os profissionais, ambos em acordo com o exigido;
3. Apresenta autorização da Superintendência do HU;
4. Apresenta cronograma de execução compatível com a proposta;
5. Apresenta orçamento financeiro compatível com a proposta;
6. Apresenta os instrumentos de pesquisa: A) instrumento estruturado de coleta para o recém-nascido; B) Escala de Estresse Percebido; C) instrumento Estruturado de avaliação de produção láctea; D) instrumento de coleta para os pais referente a musicoterapia; E) instrumento semi-estruturado para a equipe de multiprofissional para avaliação do uso da musicoterapia na unidade neonatal.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto encontra-se apto a execução.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	FB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_821143.pdf	27/01/2017 13:28:03		Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTODDMCARIMBO.pdf	27/01/2017 13:27:41	ADRIANA VALONGO ZANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projtomusicafinalizado.pdf	28/01/2017 10:21:38	ADRIANA VALONGO ZANI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEprojtomusicoterapia.pdf	28/01/2017 10:18:38	ADRIANA VALONGO ZANI	Aceito
Outros	Parecer_Adriana_Valongo_Zani.pdf	18/12/2018 01:30:29	ADRIANA VALONGO ZANI	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: LABEBC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário CEP: 86.057-970
UF: PR Município: LONDRINA
Telefone: (41)3371-3425 E-mail: cep200@uel.br



Conselho de Ensino em
Pesquisa e Extensão
União Paraná

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 1.812.197

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LONDRINA, 06 de Fevereiro de 2017

Assinado por:
Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
(Coordenador)

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR **Município:** LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep200@uel.br

Página 03 de 03