



USO DA VIBRAÇÃO E CRIOTERAPIA PARA ALÍVIO DA DOR EM CRIANÇAS NA SALA DE VACINAÇÃO

RAQUEL LÍBNI PEIXOTO MORAES; HANIEL FELIX DA SILVA; VALESCA SILVEIRA CORREIA; LUCIANO MARQUES DOS SANTOS; KARINE EMANUELLE PEIXOTO OLIVEIRA DA SILVA

RESUMO

Introdução: A sala de vacinação representa um momento de dor, desespero, angústia e tristeza. Tal fato, gera resistência no momento que pais ou responsáveis buscam o serviço de saúde para atualização do calendário vacinal das crianças. **Objetivo:** Relatar a experiência extensionista com o uso do Buzzy® como tecnologia para alívio da dor ao utilizar vibração associado com crioterapia pautado no referencial teórico da tradução e intercâmbio de conhecimento. **Relato de experiência:** Foram realizadas três sessões de rodas de conversa com a equipe de saúde da família da sala de vacinação e pais ou responsáveis das crianças maiores de 3 anos de idade. Posteriormente foi realizada a tradução e intercâmbio do conhecimento com as técnicas na sala de vacinação através da técnica de demonstração com uso do Buzzy® na equipe de enfermagem. Na última etapa foi realizada uma roda de conversa com os pais e responsáveis e após a assinatura do termo de anuência foi utilizado o Buzzy® nas crianças durante a administração de imunobiológicos intramusculares no deltóide por 30 segundos no momento como estratégia de alívio da dor. **Discussão:** A equipe de enfermagem e os ACS desconheciam a existência do Buzzy® como método não farmacológico para alívio da dor na sala de imunização. Devido a implementação do projeto de extensão, foi possível disseminar o conhecimento sobre o uso do Buzzy®. As crianças relataram alívio da dor ou demonstraram distração com o uso do dispositivo. Entretanto, observou-se em uma criança que a dor foi reduzida durante a aplicação do primeiro imunobiológico, porém apresentou resistência na administração da segunda vacina. **Conclusão:** O uso do dispositivo Buzzy® representou uma possibilidade de minimizar a dor nas crianças após a utilização da crioterapia associado à vibração durante a administração dos imunobiológicos intramusculares e as rodas de conversa e execução do projeto de extensão possibilitaram a tradução e intercâmbio de conhecimento sobre o uso de dispositivos no alívio da dor na sala de vacinação.

Palavras-chave: Dor; Crioterapia; Imunização; Vacinação; Tecnologia

1 INTRODUÇÃO

A dor é conceituada como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada com uma lesão tecidual real ou potencial” segundo a *International Association for the Study of Pain* (IASP) (2020, p.1). Sendo um conceito subjetivo, as pessoas, durante suas experiências de vida, desenvolvem uma noção individual da dor e isso poderá criar memórias de sofrimento que afastam as crianças das salas de vacinação. Vale destacar que as experiências dolorosas relatadas devem ser respeitadas, dado que cada um experimenta a dor de uma forma diferente.

As injeções invasivas, sendo essas as intramusculares e subcutâneas, fazem parte dos

cuidados de saúde exercidos pelos profissionais de enfermagem, que podem provocar dor e desconforto no paciente. Na pediatria, essa percepção de dor se estende para além da reação dolorosa imediata da criança, ela está relacionada também com a ansiedade e angústia vivenciada pelos pais, antes, durante e após o procedimento (MUTLU, B; BALCI, 2015).

Contudo, existem métodos não-farmacológicos que conseguem reduzir a intensidade da dor através do uso de dispositivos para alívio da dor. Tal tecnologia precisa estar acessível à população por meio de estratégias de tradução e intercâmbio do conhecimento que favoreçam o acesso a esta tecnologia.

Há evidências científicas que apoiam o uso de métodos não farmacológicos para o alívio da dor na pediatria. Esses métodos não farmacológicos, como a vibração e crioterapia, são vantajosos por serem facilmente aplicados de forma independente pelos profissionais de enfermagem durante o procedimento invasivo (RUVIARO; FILIPPIN., 2012).

O dispositivo Buzzy® foi relatado como eficaz na redução da dor decorrente de procedimentos invasivos com agulhas. É definido como um dispositivo em forma de abelha do tamanho da palma da mão, que utiliza a vibração, através de um motor interno no compartimento em forma de abelha, e a crioterapia, por meio de um bolsa de gelo que é acoplada ao dispositivo durante sua montagem (BALLARD; *et al*, 2019).

Segundo um estudo de revisão sistemática, as vacinas são caracterizadas como umas das primeiras experiências dolorosas na infância por crianças saudáveis entre 4 e 15 anos, o que pode gerar traumas futuros com relação aos procedimentos invasivos. Entretanto, a utilização da vibração associada à crioterapia foi mais eficaz na redução da dor, estresse e medo em crianças submetidas a processos de vacinação do que a utilização de cremes anestésicos (LEE, 2018).

Outro estudo com crianças e adolescentes de 3 a 18 anos apontou que a utilização da crioterapia com o dispositivo Buzzy® promove alívio da dor durante a imunização, apesar de não reduzir a ansiedade em relação ao procedimento invasivo (REDFERN; CHEN; SIBREL, 2018).

A utilização de estimulação termomecânica (associação de resfriamento com vibração) através da Buzzy® foi demonstrada como método mais eficaz da redução da dor durante procedimentos invasivos para a administração dos imunobiológicos, apesar desta prática não ser comumente utilizada nas salas de vacinação no Brasil e no mundo (LEE, 2018; REDFERN; CHEN; SIBREL, 2018).

Neste sentido, a utilização de intervenções não farmacológicas nas salas de vacina proporcionam segurança e qualidade da atenção na APS como o incentivo ao aleitamento materno antes, durante e depois da administração do imunobiológico, bem como a utilização da crioterapia em crianças a partir dos 3 anos de idade que não possuam contraindicações, como lesões de pele ou nervo próximas ao local de administração das vacinas ou patologias associadas à hipersensibilidade ao frio como a Síndrome de Raynaud ou doença falciforme (REDFERN; CHEN; SIBREL, 2018).

Vale destacar que o manejo da dor, durante a administração de imunobiológicos invasivos poderá diminuir o afastamento ou ausência das crianças nos serviços de imunização. Sabe-se que mães atrasam as vacinas dos seus filhos por receio de que as crianças sintam dor. Além disso, a repercussão de traumas passados nas salas de vacinação, contribui para a existência de adultos faltosos neste serviço (FERREIRA, 2017; WU, *et. al.*, 2022).

A extensão Universitária é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, que torna possível a interação entre a Universidade e os diversos âmbitos da sociedade. Nota-se que parte da população não tem acesso aos conhecimentos e produtos gerados dentro da Universidade pública, portanto a extensão universitária torna-se imprescindível no sentido de democratizar o acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade. A extensão, portanto, é um

caminho fundamental na formação do aluno, na sua qualificação e no intercâmbio com a sociedade, implicando em relações multi, inter ou transdisciplinares e interprofissionais (MENDONÇA; SILVA, 2002).

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência extensionista com o uso do Buzzy® como dispositivo tecnológico ao utilizar vibração associado com crioterapia no alívio da dor pautado no referencial teórico da tradução e intercâmbio de conhecimento.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O presente estudo é um relato de experiência sobre a tradução e intercâmbio de conhecimento do dispositivo Buzzy® em uma sala de vacinação de uma Unidade Básica de Saúde no município de Feira de Santana-BA.

Trata-se da implementação do projeto de extensão intitulado *SOU DOCE, RESPEITOSO E VIBRO COM O RECÉM-NASCIDO E A CRIANÇA*: traduzindo e intercambiando ações de promoção de segurança no cuidado em saúde durante procedimentos invasivos na sala de vacinação aprovado pela Universidade Estadual de Feira de Santana, por meio da Resolução Consepe 144/2022.

A metodologia utilizada foi a realização de três sessões de rodas de conversa com a equipe de saúde da família, a saber: enfermeira, gerente da unidade, técnicas de enfermagem da sala de vacinação e pais ou responsáveis das crianças maiores de 3 anos de idade nos meses de setembro a novembro de 2023. As rodas de conversa basearam-se no método de Paulo Freire, que consiste em haver um diálogo em forma de compartilhamento de experiência, não em um “professor” ensinando, promovendo, assim o agregamento de diferentes pontos de vista (FREIRE, 2005; RAMALHO, 2022).

Inicialmente foi realizada observação não participante da bolsista de extensão na sala de vacinação para verificar a existência ou não de estratégias que promovessem o alívio da dor das crianças acima de 3 anos durante a administração de imunobiológicos na sala de vacinação.

Posteriormente, foram realizadas rodas de conversa sobre as indicações de uso, forma de utilização e eficácia do Buzzy®. Além disso, foram realizadas técnicas de demonstração do uso do Buzzy® nestas profissionais, nos discentes do projeto de extensão e na professora orientadora como estratégia para a tradução e intercâmbio do conhecimento.

Na última etapa foi realizado aconselhamento individual com os pais e responsáveis sobre a utilização e importância do dispositivo Buzzy® nas crianças durante a administração de imunobiológicos intramusculares no deltoide, como estratégia de alívio da dor.

A utilização do dispositivo pela bolsista de extensão e orientadora ocorreu respeitando as medidas de biossegurança vigentes, nas crianças acima de 3 anos, montando o dispositivo na frente dos pais e/ou responsáveis autorizaram participação na pesquisa, após assinatura do termo de anuência.

O termo de anuência foi um documento elaborado pela discente em conjunto com a professora orientadora, neste continham informações a respeito da pesquisa, além de pedir permissão de registro fotográfico e de vídeo das crianças, de forma que elas não fossem identificadas, respeitando a Lei de Proteção de Dados nº 13.853/2019.

O dispositivo foi colocado no braço da criança após concordância da mesma, durante 30 segundos marcados em um cronômetro. Em seguida o dispositivo era colocado acima do local da aplicação e a técnica de enfermagem realizava a administração do imunobiológico.

Foi adotado o referencial teórico de tradução e intercâmbio de conhecimento para compartilhar o conhecimento a respeito do dispositivo Buzzy® entre os estudantes, docente da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), profissionais da saúde da Unidade Básica de Saúde e pais/responsáveis das crianças acima de 3 anos na UBS.

As estratégias de tradução e intercâmbio de conhecimento na Atenção Primária à Saúde apontadas numa revisão de escopo foram website, utilização dos pesquisadores como facilitadores, realização de treinamentos e estudos de caso, elaboração de protocolos, folhetos, guias e diretrizes clínicas para a tomada de decisão, redes de apoio e a capacitação dos profissionais de saúde, bem como atividades extensionistas tendo em vista o acesso ao conhecimento científico validado (SCHNEIDER, RODRIGUES JUNIOR, 2022).

Foram confeccionados materiais educativos e informativos sobre a montagem e uso do dispositivo Buzzy®, pela bolsista sob supervisão da professora orientadora, no Laboratório de Estudos e Pesquisa em Inovação e Segurança no Cuidado em Saúde (LaPIS). Tal material foi utilizado nas rodas de conversa com a equipe de saúde.

3 DISCUSSÃO

A bolsista de extensão acompanhou a prática das técnicas de enfermagem na sala de vacinação para observar o uso ou não de técnicas não farmacológicas para alívio da dor durante a administração de imunobiológicos. Foi constatado que não são utilizadas práticas e nem dispositivos para alívio da dor.

Entretanto, foi relatado pela gerente da unidade e técnicas de enfermagem, que em alguns momentos na sala de vacinação foi incentivado o aleitamento materno para reduzir a dor da criança após a injeção.

Durante os quatro encontros realizados, dois destes com os Agentes Comunitários de Saúde e duas reuniões com a equipe de enfermagem foi apresentado pela bolsista do projeto de extensão a definição, mecanismo de ação, fisiopatologia da dor e eficácia do Buzzy® como método não farmacológico para alívio da dor na sala de vacinação (Figura 1).

Figura 1. Fonte: Arquivo pessoal



No fim do mês de setembro, as técnicas de enfermagem e a professora orientadora realizaram a prática de vacinação com o uso do Buzzy® uns nos outros para familiarização com a manipulação do dispositivo, bem como para a tradução e intercâmbio do conhecimento sobre a melhor maneira de se trabalhar a quatro mãos (Figura 2).

Figura 2. Fonte: Arquivo pessoal.

A equipe de enfermagem e os ACS desconheciam a existência da Buzzy® como método não farmacológico para alívio da dor na sala de imunização. Devido a implementação do projeto de extensão do LaPIS, foi possível disseminar o conhecimento sobre o uso do Buzzy® por meio da demonstração pela docente e bolsistas do projeto de extensão com a equipe de enfermagem da UBS e através dos materiais informativos confeccionados pela bolsista, que corroboram para o intercâmbio do conhecimento (Figura 3).

Figura 3.

Fonte: Elaboração dos autores

No início do mês de outubro foi utilizado o Buzzy® nas crianças maiores de 3 anos de idade após assinatura do termo de anuência dos pais e responsáveis através de uma parceria com as técnicas de enfermagem para vacinar com o dispositivo que foi montado pela discente no ato da vacinação.

As crianças relataram alívio da dor ou demonstraram distração com o uso do Buzzy®, durante a aplicação do primeiro imunobiológico intramuscular. Observou-se uma reação de redução e tolerância à dor provocada pela agulha, em crianças maiores de 5 anos de idade.

A vibração reduz a dor gerando dormência, parestesia e anestesia no local de escolha. O gelo, por sua vez, atua diminuindo ou bloqueando a condução dos nervos periféricos responsáveis pelos estímulos dolorosos, por meio do mecanismo de *gate-control*, que tem por intenção confundir o cérebro ao ativar várias fibras sensoriais de uma vez e assim retardar a propagação da dor (REDFERN; CHEN; SIBREL, 2018; WU, et al, 2022).

Contudo, observou-se que após a aplicação do primeiro imunológico, as crianças de 4 anos de idade, aceitaram com desconfiança o uso do Buzzy® com manifestação de choro e

reclamação durante a vacinação.

Vale destacar que uma criança apresentou medo e resistência para receber um imunobiológico intramuscular administrado com estratégia de campanha, e que após aconselhamento pela bolsista e orientadora de extensão aliado ao aconselhamento dos pais, a criança permitiu o uso do Buzzy®, aceitou ser vacinada e por fim informou que não percebeu que a injeção com a vacina havia sido administrada.

O uso do dispositivo Buzzy® representou a possibilidade de minimizar a dor nas crianças com o uso da crioterapia associado à vibração por 30 segundos no momento em que receberam as doses dos imunobiológicos.

As rodas de conversa durante a execução do projeto de extensão possibilitaram a tradução e intercâmbio de conhecimento sobre o uso de dispositivos no alívio da dor na sala de vacinação entre docentes e discentes do LaPIS/UEFS e equipe de saúde da UBS.

A tradução do conhecimento apoia-se no esforço conjunto de pesquisadores e instituições de pesquisa e ensino, em transladar, ou seja, mover o conhecimento produzido por pesquisadores de forma dinâmica para que seja efetivamente utilizado pelos profissionais por meio do planejamento sistemático e execução de atividades pautadas nas melhores evidências científicas auxiliando os gestores na tomada de decisão e elaboração de políticas públicas (FERRAZ; PEREIRA; PEREIRA, 2019).

Assim, o encontro partilhado de experiências teóricas e práticas em rodas de conversas, vivências, sessões científicas, dentre outras, possibilitam a criação de espaços de ressignificação de saberes construídos que podem se materializar na prática profissional da enfermagem às crianças nos serviços de vacinação.

4 CONCLUSÃO

A experiência adquirida no projeto de extensão possibilitou a tradução e intercâmbio do conhecimento do dispositivo Buzzy® nos serviços de público de vacinação em crianças acima de 3 anos de idade durante os procedimentos invasivos com imunobiológicos injetáveis em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Feira de Santana-BA.

Após o acolhimento dos pais/responsáveis no serviço de vacinação notou-se que todos foram receptivos ao uso do Buzzy®, inclusive as crianças, e que estes desconheciam a existência desta tecnologia como estratégia de alívio da dor na sala de vacinação.

A vivência com a equipe de saúde da sala de vacinação possibilitou a troca de experiências sobre acolhimento e triagem na sala de vacinação, bem como o desenvolvimento de um trabalho em equipe com a familiarização pelas técnicas de enfermagem com o Buzzy®.

Assim, a continuidade do projeto de extensão bem como a aquisição do dispositivo para uso contínuo na prática são fatores que influenciam a implementação do uso desta tecnologia com possíveis melhorias na qualidade de vida das crianças ao reduzir a dor durante procedimentos invasivos como a vacinação, bem como reduzir o medo e recusa às vacinas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO Internacional para o Estudo da Dor (IASP). **Taxonomia IASP**. Disponível em: http://www.iasp-pain.org/AM/Templatete.cfm?Section5Pain_Definitions. Acesso em 16 de novembro de 2022.

BALLARD, A; *et al.* Efficacy of the Buzzy Device for Pain Management During Needle-related Procedures: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Clinical Pain**, v 35, n 6, jun 2019. DOI: 10.1097/AJP.0000000000000690

BUENO, M. Tradução do Conhecimento, Ciência da Implementação e Enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 11, 2021. DOI: 10.19175/recom.v11i0.4616. Disponível em: <http://periodicos.ufsj.edu.br/recom/article/view/4616>. Acesso em: 20 set. 2023.

FERRAZ, L. G. P.; PEREIRA, A. Tradução do Conhecimento e os desafios contemporâneos na área da saúde: uma revisão de escopo. **Saúde em Debate**. v. 43, p. 200-216, 2019. 10.1590/0103-11042019s215. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S215>

FERREIRA AV, et al. Acesso à sala de vacinas infantis nos serviços de atenção primária à saúde. **Rev. Eletr. Enf.**, 2017; 21(38): 26-35.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

LEE, V. Y.; CAILLAUD, C.; FONG, J.; EDWARDS, K. M. Improving vaccine-related pain, distress or fear in healthy children and adolescents-a systematic search of patient-focused interventions. **Hum Vaccin Immunother**. v. 14, n. 11, p. 2737-2747, 2018. doi: 10.1080/21645515.2018.1480238. Epub 2018 Jul 9. PMID: 29792557; PMCID: PMC6314412.

MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P.S. **Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras**. São Paulo, v. 3, p. 29-44, 2002.

MUTLU, B; BALCI, S. S. Effects of balloon inflation and cough trick methods on easing pain in children during the drawing of venous blood samples: A randomized controlled trial. **Journal for Specialists in Pediatric Nursing**. 2015;20(3):178-186. <https://doi.org/10.1111/jspn.12112>.

RAMALHO, R. R. Modelo analítico da pedagogia do oprimido: sistematização do método Paulo Freire. **Revista Brasileira de Educação**, v 27, 2022. doi.org/10.1590/S1413-24782022270007

REDFERN, R. E; CHEN, J. T; SIBREL, S. **Effects of thermomechanical stimulation during vaccination on anxiety, pain, and satisfaction in pediatric patients: A randomized controlled trial**. 2018; 38:1-7. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.09.009>.

RUVIARO, L. F; FILIPPIN, L. Prevalência de dor crônica em uma Unidade Básica de Saúde de um município de médio porte. **Rev Dor**. 2012;13(2):128–31. doi: 10.1590/ S1806-00132012000200006.

SCHNEIDER, L. R, RODRIGUES JUNIOR, A. S. Estratégias para promover a translação do conhecimento na atenção primária à saúde: revisão de escopo. **Rev Gaúcha Enferm**. 2022;43(esp):e20220107. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20220107.pt>. www.scielo.br/rngenf. Translação do conhecimento e avanços nas práticas de saúde e de enfermagem

WU, Y.; et al. Non-Pharmacological Management for Vaccine-Related Pain in Children in the Healthcare Setting: A Scoping Review. **J Pain Res**. v. 8, n. 15, p. 2773-2782, set 2022. doi: 10.2147/JPR.S371797. PMID: 36106315; PMCID: PMC9467445.