

## Implementação de intervenção de tradução e intercâmbio do conhecimento para manejo da dor do neonato

Implementation of a knowledge translation and exchange intervention for pain management in neonates

Implementación de intervención de traducción e intercambio de conocimiento para manejo del dolor del neonato

Thaíla Corrêa Castral<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1319-0483>

Mariana Bueno<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1470-1321>

Julyana Calatayud Carvalho<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3781-4409>

Fay Warnock<sup>4</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4232-1844>

Júlia Carneiro Godoy de Sousa<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5595-3349>

Laiane Medeiros Ribeiro<sup>5</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5041-8283>

Ana Karina Marques Salge Mendonça<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-2718-1625>

### Como citar:

Castral TC, Bueno M, Carvalho JC, Warnock F, Sousa JC, Ribeiro LM, et al. Implementação de intervenção de tradução e intercâmbio do conhecimento para manejo da dor do neonato. Acta Paul Enferm. 2023;36supl:eAPESPE024073.

### DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023ARSPE024073>



### Descritores

Dor aguda; Manejo da dor; Ciência da implementação; Unidades de terapia intensiva neonatal

### Keywords

Acute pain; Pain management; Implementation science; Intensive care units, neonatal

### Descriptores

Dolor agudo; Manejo del dolor; Ciencia de la implementación; Unidades de cuidado intensivo neonatal

### Submetido

8 de Novembro de 2022

### Aceito

20 de Julho de 2023

### Autor correspondente

Thaíla Corrêa Castral  
Email: [thailacastral@ufg.br](mailto:thailacastral@ufg.br)

### Editor Associado Convidado (Avaliação pelos pares):

Daniela Cristina Paquiel Sala  
(<https://orcid.org/0000-0003-3723-6706>)  
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** Descrever o processo de implementação de uma intervenção multifacetada de tradução e intercâmbio do conhecimento para melhorar as práticas de manejo da dor, e avaliar a adoção desta intervenção pelos profissionais de saúde durante procedimentos dolorosos em neonatos.

**Métodos:** Estudo quase-experimental tipo antes e depois, realizado em uma unidade neonatal. A intervenção *Evidence-Based Practice for Improving Quality*, norteada pela estrutura conceitual *The Promoting Action on Research Implementation in Health Services*, foi implementada em duas etapas (preparação e implementação), e a sua adoção foi mensurada por indicadores clínicos relacionados ao manejo da dor, apresentados por meio de estatística descritiva.

**Resultados:** Após discussão sobre práticas existentes na unidade que necessitavam de mudança; síntese das evidências científicas atuais; e dados do contexto local; os membros do Conselho de Pesquisa e Prática da unidade elaboraram e implementaram metas coerentes e factíveis para mudança da prática no manejo da dor; selecionaram estratégias de tradução e intercâmbio do conhecimento; determinaram o público-alvo e os indicadores e implementaram as intervenções. Houve uma redução em 32,8% no número de procedimentos dolorosos realizados, e aumento entre 26,6 e 50,7% na utilização das escalas de avaliação da dor e de 25,1% na administração da glicose oral.

**Conclusão:** A intervenção multifacetada *Evidence-Based Practice for Improving Quality* é complexa, e possui processos que demandam conhecimento e habilidades, comprometimento dos diversos atores envolvidos, disponibilidade de tempo e investimento financeiro. Os indicadores analisados mostraram que a intervenção resultou em mudanças positivas na prática clínica no manejo da dor do neonato.

## Abstract

**Objective:** To describe the implementation process of a multifaceted knowledge translation and exchange intervention to improve pain management practices, and to evaluate the adoption of this intervention by health professionals during painful procedures in neonates.

**Methods:** A quasi-experimental before-and-after study developed in a neonatal unit. The Evidence-Based Practice for Improving Quality intervention guided by the conceptual framework *The Promoting Action on Research Implementation in Health Services* was implemented in two stages (preparation and implementation). Its adoption was measured by clinical indicators related to pain management presented through descriptive statistics.

<sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>2</sup>The Hospital for Sick Children, Toronto, ON, Canadá.

<sup>3</sup>Universidade Paulista, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>4</sup>University of British Columbia, School of Nursing, Vancouver, BC, Canadá.

<sup>5</sup>Faculdade de Ceilândia, Brasília, DF, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

**Results:** After discussion on existing practices in the unit that needed to be changed, synthesis of current scientific evidence and local context data, members of the unit's Research and Practice Council developed and implemented coherent and achievable goals for the change of practice in pain management, selected knowledge translation and exchange strategies, determined the target audience and indicators, and implemented the interventions. There was a 32.8% reduction in the number of painful procedures performed, an increase of 26.6-50.7% in the use of pain assessment scales and of 25.1% in the administration of oral glucose.

**Conclusion:** The multifaceted Evidence-Based Practice for Improving Quality intervention is complex, and has processes that demand knowledge and skills, commitment from the various actors involved, availability of time and financial investment. The analyzed indicators showed that the intervention resulted in positive changes in clinical practice in the management of pain in neonates.

## Resumen

**Objetivo:** Describir el proceso de implementación de una intervención multifacética de traducción e intercambio de conocimiento para mejorar las prácticas de manejo del dolor y evaluar la adopción de esta intervención por profesionales de la salud durante procedimientos dolorosos en neonatos.

**Métodos:** Estudio cuasi experimental tipo antes y después, realizado en una unidad neonatal. Se implementó la intervención *Evidence-Based Practice for Improving Quality*, norteada por la estructura conceptual *The Promoting Action on Research Implementation in Health Services*, en dos etapas (preparación e implementación), y su adopción fue medida mediante indicadores clínicos relacionados con el manejo del dolor, presentados por medio de estadística descriptiva.

**Resultados:** Después de discutir sobre prácticas existentes en la unidad que necesitaba cambios y realizar una síntesis de las evidencias científicas actuales y de datos del contexto local, los miembros del Consejo de Investigación y Práctica de la unidad elaboraron e implementaron metas coherentes y factibles para cambiar la práctica del manejo de dolor, seleccionaron estrategias de traducción e intercambio de conocimiento, determinaron el público destinatario y los indicadores e implementaron las intervenciones. Hubo una reducción del 32,8 % del número de procedimientos dolorosos realizados y un aumento de 26,6 a 50,7 % de utilización de las escalas de evaluación del dolor y del 25,1 % de la administración de glucosa oral.

**Conclusión:** La intervención multifacética *Evidence-Based Practice for Improving Quality* es compleja y contiene procesos que requieren conocimiento y habilidades, compromiso de los diferentes actores involucrados, disponibilidad de tiempo e inversión financiera. Los indicadores analizados mostraron que la intervención produjo cambios positivos en la práctica clínica del manejo del dolor del neonato.

## Introdução

Nos últimos anos, a necessidade mundial de reduzir a lacuna entre conhecimento e prática clínica escancarou as inúmeras barreiras para a geração e implementação da evidência científica de alta qualidade e sua aplicação em políticas públicas de saúde.<sup>(1)</sup>

Tradicionalmente, recursos significativos são destinados para produzir e sintetizar a evidência científica, porém pouco é investido no processo de implementação na prática. Além disso, menos de 30% dos profissionais de saúde acessam diretrizes clínicas ou revisões sistemáticas para transformar a prática,<sup>(2)</sup> e 30% do cuidado prestado em saúde é considerado de pouco valor e 10% pode ser prejudicial.<sup>(3)</sup>

Como resultado, pacientes recebem tratamentos ineficazes ou prejudiciais devido ao longo tempo que a evidência científica leva para ser incorporada na prática clínica.<sup>(4,5)</sup>

A mudança de comportamento na prática clínica é um processo complexo, fazendo com que a Tradução e a Implementação do Conhecimento precisem ser cuidadosamente planejadas e fundamentadas pelo uso de modelos, estruturas e/ou teorias, para que se obtenha sucesso.<sup>(6)</sup>

A Tradução e Intercâmbio do Conhecimento (TIC) envolvem engajamento e integração daqueles que irão utilizar o conhecimento em todas as etapas da pesquisa. A TIC é definida como: “um processo dinâmico e interativo que inclui síntese, disseminação, intercâmbio e aplicação ética e fundamentada do conhecimento para melhorar a saúde, fornecer serviços de saúde e produtos mais eficientes e fortalecer o sistema de cuidados de saúde”.<sup>(7,8)</sup>

Existem diversos desafios para implementação da evidência em países de renda média e baixa, como a parceria incipiente entre pesquisadores, profissionais, pacientes, familiares e instituições; recursos públicos financeiros escassos; falha na disseminação de diretrizes clínicas; questões políticas; falta de monitoramento na prática; formação inadequada do profissional; falta de acesso à evidência; dificuldade em analisar criticamente a evidência; tempo insuficiente para participar de capacitações; atitudes e crenças individuais e institucionais inadequadas; falta de comunicação e confiança entre os profissionais e gestores.<sup>(8,9)</sup>

No Brasil, existem algumas iniciativas para estimular e facilitar o uso de evidências científicas no processo de tomada de decisão em saúde, no entanto, essas enfatizam a síntese de evidência, o que por si só, não garante a implementação na prática.<sup>(10)</sup>

No contexto do cuidado neonatal, recém-nascidos (RN) são expostos a uma média de 7,5 a 17,3 procedimentos dolorosos/dia durante sua hospitalização, sendo que 40 a 100% destes procedimentos são realizados sem tratamento.<sup>(11,12)</sup> No entanto, diversas revisões sistemáticas demonstram a efetividade de estratégias para avaliar e tratar a dor do neonato, e evidências robustas demonstram que a dor não tratada pode causar repercussões negativas no futuro.<sup>(13)</sup>

Além de ser responsabilidade ética para com o paciente, a prevenção e o manejo da dor do neonato garantem uma hospitalização com menores riscos de complicações e menos chance de sequelas em longo prazo.<sup>(13,14)</sup>

No Canadá, uma intervenção multifacetada de TIC, denominada *Evidence-Based Practice for Improving Quality (EPIQ)*, foi desenvolvida para melhorar a qualidade na assistência, com foco na mudança da cultura organizacional e do comportamento. A intervenção EPIQ foi testada para reduzir a infecção nosocomial e, posteriormente, adaptada e utilizada para reduzir a dor do paciente pediátrico e neonatal, com resultados bem sucedidos.<sup>(15-18)</sup>

Assim, tivemos como objetivo descrever o processo de implementação de uma intervenção multifacetada de TIC para melhorar as práticas de manejo da dor aguda em uma unidade neonatal, e avaliar a adoção desta intervenção pelos profissionais de saúde durante a realização de procedimentos dolorosos, em RN hospitalizados. Foi estabelecida a hipótese de que a intervenção EPIQ iria melhorar a adoção dos profissionais de saúde às práticas baseadas em evidência para manejo da dor do neonato.

## Métodos

Estudo quase-experimental do tipo antes e depois da implementação de uma intervenção multifacetada de TIC para melhorar a prática de manejo da dor do neonato, realizado entre fevereiro de 2015 a março de 2016. Todos os participantes (profissionais de saúde e os pais dos RN) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou Termo de Assentimento, no caso de pais menores de idade, antes da coleta de dados.

A coleta foi realizada em uma unidade neonatal de Goiás, com 25 leitos e uma equipe de 62 profissionais de saúde, sendo 26 técnicos em enfermagem, 06 enfermeiros, 05 fisioterapeutas, 22 médicos, 01 assistente administrativo, 01 psicóloga e 01 fonoaudióloga. A unidade possui título de Hospital Amigo da Criança, é referência no Método Canguru e atende exclusivamente pacientes do Sistema Único de Saúde. A mãe e o pai possuem livre acesso e permanência na unidade. A amostra foi por conveniência, definida pelo tempo do estudo e diferiu em cada etapa do estudo. Participaram profissionais de saúde que prestavam assistência direta ao RN (carga horária semanal mínima de 20 horas), excluindo-se aqueles que estavam de férias ou licença. Também foram incluídos os RN hospitalizados na unidade neonatal durante a coleta, e que foram submetidos a, pelo menos, um procedimento doloroso neste período; excluindo-se aqueles que foram a óbito. A variável independente foi constituída pela intervenção EPIQ (*Evidence-Based Practice for Improving Quality*), considerada uma intervenção multifacetada de TIC.<sup>(15-18)</sup> Essa intervenção é norteada pela estrutura conceitual PARIHS (*The Promoting Action on Research Implementation in Health Services*), considerando três componentes essenciais para uma implementação de sucesso: evidência de qualidade, contexto favorável à mudança e facilitação.<sup>(19)</sup> A implementação da intervenção EPIQ é recomendada em duas etapas, sendo a primeira etapa essencial para o estabelecimento das lideranças que irão promover as mudanças selecionadas como prioridade, com base no contexto local e evidências científicas disponíveis; e a segunda etapa relacionada ao desenvolvimento, implementação e avaliação de diversas estratégias de TIC (ex.: sessões educativas, lembretes, auditoria e feedback), durante a realização de ciclos rápidos, utilizando a estratégia Plan, Do, Study, (PDSA) ou círculo de Deming.<sup>(15-18)</sup> A descrição da intervenção EPIQ foi sumarizada no quadro 1 e posteriormente detalhada no procedimento de coleta de dados.

A adoção da intervenção EPIQ pelos profissionais de saúde, nas etapas pré-teste e pós-teste, foi avaliada pela mensuração de quatro desfechos clínicos relacionados ao manejo da dor do neonato, a saber: 1) número total de procedimentos dolorosos observados; 2) número de vezes em que a escala de

**Quadro 1.** Atividades realizadas em cada etapa da intervenção multifacetada EPIQ

Etapa 1: Preparação	
Atividades	Duração
Formação e treinamento do Conselho de Pesquisa e Prática (CPP) Levantamento da prática local (diagnóstico basal) e identificação de possíveis mudanças Revisão da evidência científica atual e contexto local Identificação das barreiras e facilitadores para mudanças	11 meses
Etapa 2: Implementação e mudança	
Atividades	Período
Planejamento das mudanças e estratégias de TIC (ex.: lembretes, materiais educativos, auditoria e feedback) Implementação das estratégias de TIC por meio de ciclos rápidos de melhoria contínuo da qualidade Avaliação da mudança	14 meses

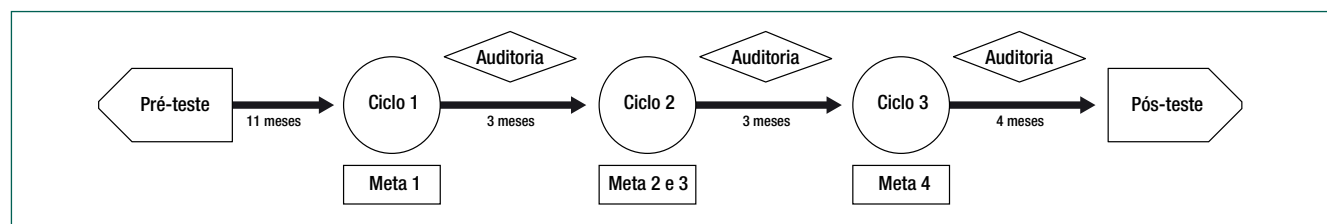
avaliação da dor foi utilizada, dividido pelo total de procedimentos dolorosos realizados x 100; 3) número de vezes em que a escala de avaliação da dor foi utilizada, dividido pelo número de vezes estabelecidos por plantão x 100; e 4) número de procedimentos dolorosos realizados com o uso da glicose oral, dividido pelo número de procedimentos dolorosos x 100. A avaliação destes indicadores foi realizada pela observação do comportamento dos profissionais de saúde, durante a realização de procedimentos dolorosos nos RN hospitalizados. A observação foi feita por assistentes de pesquisa por meio de um checklist nas etapas pré-teste e pós-teste, exceto as escalas de avaliação da dor que não eram utilizadas na unidade antes da implementação. Utilizamos o mesmo critério de Carbajal et al. para definição dos procedimentos dolorosos observados.<sup>(20)</sup> Também foram coletados dados do prontuário do RN (ex.: data de nascimento, sexo, peso, Apgar e idade gestacional). Nas etapas pré e pós-teste da coleta, os pesquisadores não realizaram intervenções na unidade. As etapas e os principais eventos da coleta de dados foram ilustrados na figura 1.

Inicialmente foi estabelecido o Conselho de Pesquisa e Prática (CPP), composto por sete profissionais de saúde da unidade neonatal: duas enfermeiras

neonatais; duas médicas neonatologistas; uma fisioterapeuta; uma técnica em enfermagem; um técnico de laboratório, além da pesquisadora coordenadora do projeto e uma mestranda. Os membros se reuniram quinzenalmente, na própria unidade, por cerca de duas horas, totalizando 20 reuniões. Os profissionais de saúde do CPP atuaram como facilitadores internos e sua seleção se deu por serem reconhecidos como líderes na equipe, não necessariamente pelo cargo que ocupavam na unidade. As duas pesquisadoras participaram como facilitadoras externas e contribuíram de diversas formas no processo de implementação (ex.: coleta e compartilhamento de indicadores, revisão e síntese de evidências, realização de capacitações sobre TIC e dor do neonato, realização de auditorias e feedbacks e elaboração de materiais educativos).

Após consentimento livre e esclarecido, todos os profissionais de saúde da unidade foram convidados a responder quatro questionários sobre o contexto local: 1) conhecimento sobre o manejo da dor do neonato, 2) *Medical Outcomes Studies 36-item Short-Form* para avaliar a qualidade de vida,<sup>(21)</sup> 3) Inventário da Síndrome de Burnout de Maslach<sup>TM</sup> para mensurar a sobrecarga de trabalho<sup>(22)</sup> e 4) Inventário de Valores Organizacionais para avaliar o contexto organizacional.<sup>(23)</sup> Os 54 profissionais (90%) que desejaram participar receberam os questionários impressos, preencheram e devolveram voluntariamente para a pesquisadora.

Além disso, todos os RN hospitalizados na unidade neonatal foram observados diariamente (8:00 às 20:00hs) durante um mês, por cinco assistentes de pesquisa, exceto aos finais de semana e feriados devido à indisponibilidade destes profissionais. Todos os procedimentos dolorosos realizados pelos profissionais na unidade, bem como as escalas e estratégias utilizadas no manejo da dor foram registradas durante a observação. Os dados do contexto local (etapa pré-teste), com



**Figura 1.** Ciclos rápidos de melhoria contínua da qualidade para implementação das mudanças, segundo a intervenção EPIQ

informações do conhecimento sobre dor, qualidade de vida, sobrecarga de trabalho, valores organizacionais, bem como procedimentos realizados para avaliação e tratamento da dor do neonato na unidade foram apresentados e discutidos pelos pesquisadores em um workshop com os membros do CPP. Na ocasião, também foi realizada uma capacitação sobre manejo da dor do neonato e método TIC.

O workshop teve duração total de oito horas e foi realizado na própria unidade neonatal. Os mesmos dados foram compartilhados com os demais membros da equipe de saúde, por meio de pôsteres afixados na unidade e rodas de conversa em pequenos grupos. Após tomarem conhecimento do contexto local (etapa pré-teste), os profissionais de saúde identificaram as barreiras e facilitadores para as mudanças na prática do manejo da dor.

A coleta foi realizada durante uma reunião com o CPP, e por meio de questionário aplicado aos membros da equipe que participaram voluntariamente de uma apresentação didática sobre manejo da dor do neonato. Foi solicitado aos 38 participantes que elen-

cassem três barreiras e três facilitadores para a mudança das práticas de manejo da dor na unidade neonatal.

A revisão das evidências científicas acerca da avaliação e tratamento da dor do neonato foi realizada por dois pesquisadores do CPP durante a preparação e a implementação. As buscas foram baseadas de acordo a demanda do CPP, e realizadas na Pubmed, Lilacs e Cochrane Library, e incluíram revisões sistemáticas, artigos científicos, consensos, protocolos e recomendações para o manejo da dor do neonato, na língua inglesa, portuguesa ou espanhola. Os artigos relevantes foram discutidos nas reuniões com o CPP. A partir da discussão das práticas já existentes na unidade e que necessitavam de mudança, a síntese das evidências científicas atuais, e dados do contexto local, os membros do CPP elaboraram e implementaram uma ou duas metas coerentes e factíveis para mudança da prática no manejo da dor do neonato em cada ciclo rápido. Foram realizados três ciclos rápidos com duração de 3 a 4 meses cada. Os membros do CPP selecionaram estratégias de TIC, determinaram o público alvo e os indicadores e implementaram as estratégias em cada ciclo (Quadro 2).

**Quadro 2.** Metas, estratégias de TIC, público-alvo e indicadores estabelecidos pelo Conselho de Pesquisa e Prática durante a implementação, de acordo com cada ciclo

Ciclo	Duração	Meta estabelecida	Estratégias de TIC	Público-alvo	Indicador de avaliação
1	3 meses	- Sensibilizar 80% da equipe multiprofissional da unidade para o manejo da dor do neonato.	- Exibição de filme "Seja Doce com os Bebês" - Dinâmica dos Sentidos  - Apresentação didática com feedback mostrando os dados contexto local (pré-teste), por meio de multimídia e exposição de pôsteres - Criação da logo "Bebê sem Dor". O CPP selecionou a melhor logo criado pela equipe, sendo o ganhador premiado com uma cesta de chocolates	- Profissionais de saúde e mães  - Profissionais de saúde	1) Frequência dos participantes  2) Percepção quanto à utilidade e aplicabilidade das evidências apresentadas
2	3 meses	- Aplicar e registrar a escala PIPP-R para avaliar a dor aguda relacionada aos procedimentos de aspiração oral, coleta de sangue e inserção de cateter em 30% dos RN da unidade neonatal - Aplicar e registrar a EDIN três vezes ao dia em 30% dos RN da unidade neonatal.	- Lembretes com a logo do estudo nas incubadoras dos RN - Treinamento pelo enfermeiro pesquisador em pequenos grupos de profissionais da unidade sobre a aplicação das escalas de avaliação da dor - Treinamento individual à beira leito - Disponibilização das escalas impressas no prontuário e incubadora de cada RN - Prescrição médica para o uso das escalas como forma de lembrete aos profissionais - Elaboração de protocolos clínicos pelo CPP para sistematização da aplicação das escalas PIPP-R e EDIN - Auditoria e feedback	- Profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem)	1) Número total de procedimentos dolorosos realizados; 2) Número de vezes em que a escala PIPP-R foi utilizada dividido pelo total de procedimentos dolorosos; 3) Número de vezes que a escala EDIN foi utilizada dividido pelo número de vezes estabelecido por plantão
3	4 meses	- Administrar glicose oral a 20%, 2 minutos antes dos procedimentos dolorosos (coleta de sangue e inserção de cateter), em 30% dos RN da unidade neonatal	- Treinamento, pelo enfermeiro pesquisador, em pequenos grupos de profissionais na unidade, para preparação e administração da glicose - Preparo diário do "kit de alívio da dor" com a glicose a 20%, pelo técnico em enfermagem da unidade e utilização pelos profissionais de saúde - Distribuição de folheto educativo e lembretes (ex.: broches, canetas, pipoca doce) sobre o uso das escalas de dor e administração da glicose  - Exibição de vídeo produzido na unidade neonatal sobre intervenções não farmacológicas para alívio da dor - "Mural da Fama" com foto de RN da unidade recebendo intervenções para o alívio da dor - Elaboração de protocolo para sistematização do uso da glicose - Auditoria e feedback - "Gincana Meu Plantão Cuida da Dor", sendo que a equipe da unidade com maior número de registros da escala de dor foi premiada com uma cesta de produtos natalinos	- Profissionais de saúde  - Profissionais de saúde e pais dos RNs  - Profissionais de saúde	Número de procedimentos dolorosos realizado com glicose dividido pelo número de procedimentos dolorosos.

PIPP-R=Perfil de Dor do Prematuro- Revisada; EDIN=Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido; RN= recém-nascido; TIC= Tradução e Intercâmbio do Conhecimento

Ao término de cada ciclo rápido foi realizada auditoria dos indicadores relacionados às práticas de manejo da dor do neonato desenvolvidas pelos profissionais de saúde. As auditorias foram realizadas por assistentes de pesquisa e tiveram a duração de cinco dias aleatórios, de segunda à sexta, no período das 8:00 às 20:00 horas, sem o conhecimento prévio dos profissionais da unidade. Os dados das auditorias foram analisados pelos pesquisadores e compartilhados com o CPP, durante as reuniões semanais, para que o grupo decidisse quanto à permanência da meta, elaboração de uma nova meta, dificuldades e estratégias a serem adotadas. Os resultados também foram compartilhados com a equipe de saúde em formato de pôsteres afixados na unidade. Os pôsteres continham logo do estudo, meta e valor atingido no período, frase para valorizar e motivar a equipe a continuar. A avaliação pós-teste ocorreu por meio de uma auditoria realizada um mês após o término do Ciclo 3, seguindo os mesmos procedimentos realizados na auditoria pré-teste. Utilizou-se a estatística descritiva (média e frequência) para demonstrar os resultados dos indicadores clínicos relacionados ao manejo da dor, pelos profissionais de saúde.

O estudo atendeu as normas éticas nacionais e recebeu o parecer 320.437 aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 12666513.9.0000.5078).

## Resultados

### Avaliação da intervenção EPIQ

A adoção da intervenção EPIQ foi avaliada por meio de duas auditorias realizadas nas etapas pré-

e pós-teste para comparar os indicadores clínicos relacionados ao manejo da dor do neonato. Além disso, esses indicadores também foram mensurados durante a implementação dos ciclos rápidos, para guiar o CPP nas decisões. No total, foram realizadas seis auditorias para mensurar os indicadores clínicos de manejo da dor durante a implementação, descritos na tabela 1.

A auditoria pré-teste incluiu 29 RN, sendo a maioria do sexo masculino (62,1%), com idade gestacional média de 232,3(±30,3) dias, e peso ao nascer médio de 2.003,4 (±1.158,4) gramas, o índice de Apgar médio foi de 6,2(±2,3) e de 8,1 (±1,4) no 1º e 5º minutos de vida, respectivamente. No pós-teste participaram 47 RN, sendo a maioria do sexo feminino (55,3%), com idade gestacional média de 235,60 (±30,9) dias, peso ao nascer igual a 1910,2 g (±841,6), Apgar de 6,69 (±1,8) no 1º minuto e de 8,16 (±1,4) no 5º minuto de vida.

Verificamos que houve uma redução em 32,8% no número de procedimentos dolorosos realizados no pós-teste em comparação ao pré-teste, bem como um aumento de 26,6 e 50,7% na frequência do uso das escalas de avaliação da dor PIPP-R e EDIN, respectivamente, e de 25,1% na administração da glicose oral.

O quadro 2 apresenta as metas e estratégias de TIC, público-alvo e indicadores estabelecidos pelo CPP durante a implementação. A maioria dos profissionais relatou que as evidências apresentadas eram extremamente úteis (60,6%) e considera possível utilizar na prática alguma das estratégias para aliviar a dor do neonato (89,4%). Dentre as barreiras identificadas, os profissionais destacaram a falta de qualificação sobre dor do neonato, sobrecarga de trabalho, não utilização de escala de avaliação da

**Tabela 1.** Indicadores clínicos de manejo da dor avaliados nas diferentes etapas do estudo

Etapas da coleta Duração (dias)	Pré-teste 25 (n=29)	Ciclo 1 5 (n=18)	Ciclo 2.1 5 (n=22)	Ciclo 2.2 5 (n=63)	Ciclo 3 5 (n=92)	Pós-teste 25 (n=47)
<b>Indicadores</b>						
Total procedimentos dolorosos	938	219	64*	38*	149*	630
Procedimentos dolorosos/RN/dia	2,5	2,5	0,8	0,6	1,6	1,4
Registros da escala de dor PIPP-R	0	0	30,8%	23,7%	18,1%	26,6%
Registros da escala de dor EDIN	0	0	26,2%	23,8%	57,6%	50,7%
Utilização da glicose oral	1,4%	2,4%	----	----	29,6%	25,1%

\*Observados apenas os procedimentos dolorosos mais frequentes definidos pelo CPP: (aspiração oral, nasal e endotraqueal, coleta de sangue - punção venosa, arterial e de calcâneo - e inserção de cateter periférico venoso e arterial); n=número de recém-nascidos observados; RN=recém-nascido, PIPP-R=Perfil de Dor do Recém-nascido Pré-termo-revisado, EDIN=Escala de Dor e Desconforto do Recém-nascido

dor, já existente em prontuário. Quanto aos facilitadores, os profissionais relataram o acesso livre dos pais na unidade, motivação e interesse da equipe.

## Discussão

A intervenção EPIQ é complexa e com vários passos e processos que demandam conhecimento e habilidades em TIC. Além disso, é necessário o envolvimento de diversos atores, neste caso, os gestores da unidade, profissionais de saúde, pesquisadores da área, estudantes e famílias. O planejamento e a implementação de todas as etapas exigem tempo e investimento financeiro.

Três pilares são fundamentais na estratégia EPIQ para auxiliar na implementação da evidência no serviço de saúde. O primeiro é o uso de literatura publicada, principalmente aquela que sintetiza, avalia e confirma a eficácia da intervenção a ser implementada, como as revisões sistemáticas. O segundo é o levantamento de dados locais para identificar as práticas existentes na unidade na qual a mudança será implementada. O terceiro está relacionado ao compartilhamento das experiências com relação à mudança da prática e os resultados obtidos, de forma a encorajar, estimular e sustentar a mudança implementada.<sup>(15)</sup>

Os indicadores mensurados pré e pós-teste apontam que houve adesão dos profissionais à intervenção EPIQ, demonstrados por uma melhora nas práticas de manejo de dor pelos profissionais de saúde, com redução do número de procedimentos dolorosos, e aumento no uso de escalas de avaliação da dor e administração da glicose.

Um elemento-chave na implementação foi o CPP, considerado uma estratégia de TIC. Deve ser composto por indivíduos dedicados ao apoio, divulgação e incentivo à implementação, superando a indiferença ou resistência que podem ser encontradas no processo de mudança da prática. Alguns aspectos favoreceram esta participação como: discussão prévia dos objetivos do estudo, identificação dos profissionais com maior interesse, pactuação da disponibilidade de tempo, definição da frequência e duração das reuniões. A adesão é um aspecto importante da fidelidade na implementação, crucial em intervenções

personalizadas complexas, pois muitos fatores podem influenciar o processo de entrega.<sup>(24-26)</sup>

Outro aspecto fundamental foi a facilitação externa pelos pesquisadores que faziam parte do CPP, e possuíam expertise em TIC e dor do neonato. A facilitação é considerada um componente ativo para a implementação na prática clínica. O papel do facilitador é habilitar e encorajar profissionais a pensarem de forma sistemática e ajudá-los a criar uma forma de trabalhar que abranja a melhoria contínua de sua prática com base na melhor evidência disponível.<sup>(19)</sup>

Segundo o modelo PARIHS, o nível de expertise do facilitador irá determinar as diferentes funções dele no processo de implementação, tal como identificar pessoas chaves, conhecimento do contexto (tensões, motivações, produtividade, etc), conectar pessoas e serviços ou instituições, avaliar intervenções, realizar workshops, entre outros.<sup>(19)</sup>

O processo de implementação utilizando a intervenção EPIQ torna-se muito mais dinâmico, visto que uma variedade de estratégias de TIC pode ser utilizada a partir da avaliação das barreiras e facilitadores e definição das metas para a mudança.<sup>(27)</sup>

Por outro lado, vivenciamos diversos desafios durante a implementação. No ciclo 1, a principal dificuldade foi a disponibilidade de tempo dos profissionais em participar das oficinas de sensibilização. Assim, outras estratégias de TIC foram utilizadas para conscientizar os profissionais da importância do manejo da dor do neonato, como distribuição de broches, panfletos e exibição de um vídeo. A participação da família nas oficinas foi especialmente relevante visto que os pais possuem um papel ativo no alívio da dor do neonato.<sup>(28)</sup>

Nos ciclos 2 e 3, a diversidade das escalas de avaliação da dor e intervenções para o tratamento da dor disponíveis nas revisões sistemáticas foram um desafio. Além disso, os profissionais da prática não possuíam habilidades específicas para avaliação crítica da evidência. Assim, os pesquisadores precisaram sintetizar as evidências em uma linguagem apropriada para a população-alvo.

Na etapa de preparação foi realizado um levantamento acerca do conhecimento sobre o manejo da dor do neonato, qualidade de vida, sobrecarga de trabalho, contexto organizacional, e barreiras e

facilitadores percebidos pelos profissionais de saúde. Esses dados (pré-teste), junto com as evidências científicas levantadas, permitiram ao CPP compreender o contexto local, refletir e priorizar as necessidades de mudança na prática, e adaptar a evidência para o contexto local.

O contexto é um elemento dinâmico e ativo, e possui impacto na intervenção, no processo de implementação e usuários/população-alvo.<sup>(29)</sup> Inclui diversos fatores (ex.: cultura, infraestrutura organizacional, relações, experiências anteriores, comunicação, política etc) que podem contribuir como barreiras ou facilitadores no processo de implementação.<sup>(19)</sup> Neste estudo, não fizemos uma análise aprofundada do contexto pela falta de instrumentos validados para esta finalidade no Brasil, o que pode ser considerada uma limitação.

Uma etapa essencial existente na maioria dos modelos de implementação é a identificação das barreiras e facilitadores. Os indivíduos envolvidos precisam identificar barreiras modificáveis e não modificáveis relacionadas ao comportamento; identificar potenciais usuários e contextos de prática; e priorizar quais barreiras são críticas de serem modificadas ou superadas. Uma vez selecionadas as barreiras modificáveis, deve-se selecionar as estratégias de implementação e recursos disponíveis.<sup>(2)</sup>

Neste estudo utilizamos diversas estratégias de TIC para a implementação de mudanças. Diversos estudos e revisões sistemáticas avaliam a efetividade destas estratégias para uma implementação bem-sucedida. Estratégias de TIC multifacetadas, ou seja, que combinam diversas estratégias possuem maior eficácia para a mudança de comportamento.<sup>(30-32)</sup>

No entanto, não existem estratégias de TIC efetivas em todo contexto. A eficácia destas estratégias requer a consideração do objetivo da ação, o conhecimento que está sendo compartilhado, os usuários/população-alvo envolvidos e os mecanismos de mudança e avaliação.<sup>(25)</sup>

Por último, examinar a sustentabilidade das ações implementadas é fundamental para garantir a qualidade do cuidado em longo prazo. A sustentabilidade ocorre quando, após cerca de um ano, o programa ou intervenção se torna parte da cultura de uma organização por meio de política e prática.

Também deve ser considerado o quanto a intervenção foi adaptada neste período (aceitável ou esperado), e o que define a intervenção estar totalmente implementada.<sup>(33,34)</sup>

Em nosso estudo, avaliamos a intervenção EPIQ dois meses após o término da implementação devido às limitações (financiamento, disponibilidade da equipe, etc). Consideramos este um tempo muito curto para compreendermos a sustentabilidade da intervenção. Assim, estudos futuros que examinem a sustentabilidade da intervenção são fundamentais neste cenário.

Por fim, consideramos que a utilização desta intervenção de TIC é inovadora na enfermagem brasileira, sendo que a avaliação da adoção pelos profissionais de saúde, bem como a descrição do processo de implementação poderá promover a aplicação em outras áreas. Além disso, a utilização desta intervenção poderá fortalecer as evidências do seu uso em países em desenvolvimento.

## Conclusão

A intervenção multifacetada EPIQ é complexa e possui vários passos e processos que demandam conhecimento e habilidades em TIC e melhoria da qualidade, comprometimento dos diversos atores envolvidos, disponibilidade de tempo e investimento financeiro. Os indicadores analisados mostraram que a intervenção EPIQ resultou em melhora dos indicadores na prática clínica no manejo da dor do neonato, constituindo-se em uma intervenção multifacetada que pode ser implementada para mudanças positivas na prática clínica, norteada pela Teoria da Tradução e Intercâmbio do Conhecimento.

## Colaborações

Castrol TC, Bueno M, Carvalho JC, Warnock F, Sousa JCG, Ribeiro LM e Mendonça AKMS contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.



## Referências

- Pearson H. How COVID broke the evidence pipeline. *Nature*. 2021 May;593(7858):182–5.
- Grimshaw JM, Eccles MP, Lavis JN, Hill SJ, Squires JE. Knowledge translation of research findings. *Implement Sci*. 2012;7(50):50.
- Braithwaite J, Glasziou P, Westbrook J. The three numbers you need to know about healthcare: the 60-30-10 Challenge. *BMC Med*. 2020; 4;18(1):102.
- Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, et al. Lost in knowledge translation: Time for a map? *J Contin Educ Health Prof*. 2006; 26(1):13–24.
- Votova K, Laberge AM, Grimshaw JM, Wilson B. Implementation science as a leadership capability to improve patient outcomes and value in healthcare. *Healthc Manage Forum*. 2019 ;32(6):307–12.
- Bueno M. Knowledge Translation, Science of Implementation and Nursing. *RECOM Rev Cent. Oeste Mineiro*. 2021;11:e4616.
- Canadian Institutes of Health Research. Government of Canada CI of HR. Knowledge translation - CIHR. 2020 [cited 2022 Jul 29]. Available from: <https://cihr-irsc.gc.ca/e/29418.html#1>
- Vieira AC, Gastaldo D, Harrison D. How to translate scientific knowledge into practice? Concepts, models and application. *Re Bras Enferm*. 2020;73(5):e20190179.
- Berthelsen C, Hølge-Hazelton B. The importance of context and organization culture in the understanding of nurses' barriers against research utilization: a systematic review. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2021;18(2):111–7.
- Andrade KR, Pereira MG. Knowledge translation in the reality of Brazilian public health. *Rev Saude Publica*. 2020;54(72):72.
- Williams MD, Lascelles BD. Early Neonatal Pain-A Review of Clinical and Experimental Implications on Painful Conditions Later in Life. *Front Pediatr*. 2020;8(30):30.
- Cruz MD, Fernandes AM, Oliveira CR. Epidemiology of painful procedures performed in neonates: A systematic review of observational studies. *Eur J Pain*. 2016;20(4):489–98.
- American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn and Section on Anesthesiology and Pain Medicine. Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate. *Pediatrics*. 2016;137(2):1–15.
- International Association for the Study of Pain. IASP Taxonomy. IASP; 2011 [cited 2022 Nov 3]. Available from: <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576#Pain9>
- Lee SK, Aziz K, Singhal N, Cronin CM, James A, Lee DS, et al. Improving the quality of care for infants: a cluster randomized controlled trial. *CMAJ*. 2009;181(8):469–76.
- Rycroft-Malone J, Kitson A, Harvey G, McCormack B, Seers K, Titchen A, et al. Ingredients for change: revisiting a conceptual framework. *Qual Saf Health Care*. 2002;11(2):174–80.
- Stevens B. Challenges in knowledge translation: integrating evidence on pain in children into practice. *Can J Nurs Res*. 2009;41(4):109–14.
- Stevens BJ, Yamada J, Estabrooks CA, Stinson J, Campbell F, Scott SD, et al.; CIHR Team in Children's Pain. Pain in hospitalized children: effect of a multidimensional knowledge translation strategy on pain process and clinical outcomes. *Pain*. 2014;155(1):60–8.
- Kitson AL, Harvey G. Methods to Succeed in Effective Knowledge Translation in Clinical Practice. *J Nurs Scholarsh*. 2016;48(3):294–302.
- Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*. 2008;300(1):60–70.
- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143–50.
- Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach Burnout Inventory: 3<sup>rd</sup> ed. In: Zalaquett CP, Wood RJ, editors. *Evaluating stress: A book of resources*. Scarecrow Education; 1997. p. 191-218.
- Tamayo A, Mendes AM, Paz MG. Inventário de valores organizacionais. *Estud Psicol*. 2000;5(2):289–315.
- Powell BJ, Waltz TJ, Chinman MJ, Damschroder LJ, Smith JL, Matthieu MM, et al. A refined compilation of implementation strategies: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) project. *Implement Sci*. 2015 Feb;10(1):21.
- Barwick M, Dubrowski R, Petricca K. Knowledge translation: The rise of implementation. Washington (DC): American Institutes for Research; 2020., Available from <https://ktdrr.org/products/kt-implementation/KT-Implementation-508.pdf>
- Yamada J, Stevens B, Sidani S, Watt-Watson J. Test of a Process Evaluation Checklist to improve neonatal pain practices. *West J Nurs Res*. 2015;37(5):581–98.
- Cronin CM, Baker GR, Lee SK, Ohlsson A, McMillan DD, Seshia MM; Canadian Neonatal Network EPIQ Study Group. Reflections on knowledge translation in Canadian NICUs using the EPIQ method. *Healthc Q*. 2011;14(Spec No 3):8–16.
- Ullsten A, Andreasson M, Eriksson M. State of the Art in Parent-Delivered Pain-Relieving Interventions in Neonatal Care: A Scoping Review. *Front Pediatr*. 2021;9:651846.
- Dryden-Palmer KD, Parshuram CS, Berta WB. Context, complexity and process in the implementation of evidence-based innovation: a realist informed review. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):81.
- Brown A, Barnes C, Byaruhanga J, McLaughlin M, Hodder RK, Booth D, et al. Effectiveness of Technology-Enabled Knowledge Translation Strategies in Improving the Use of Research in Public Health: systematic Review. *J Med Internet Res*. 2020;22(7):e17274.
- Pantoja T, Opiyo N, Lewin S, Paulsen E, Ciapponi A, Wiysonge CS, et al. Implementation strategies for health systems in low-income countries: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;9(9):CD011086.
- Chauhan BF, Jeyaraman MM, Mann AS, Lys J, Skidmore B, Sibley KM, et al. Behavior change interventions and policies influencing primary healthcare professionals' practice-an overview of reviews. *Implement Sci*. 2017 Jan 5;12(1):3. Erratum in: *Implement Sci*. 2017;12(1):38.
- Proctor E, Silmere H, Raghavan R, Hovmand P, Aarons G, Bunger A, et al. Outcomes for implementation research: conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Adm Policy Ment Health*. 2011;38(2):65–76.
- Shelton RC, Cooper BR, Stirman SW. The Sustainability of Evidence-Based Interventions and Practices in Public Health and Health Care. *Annu Rev Public Health*. 2018;39(1):55–76.