

EMPREGO DE SOLUÇÕES ADOCICADAS NO ALÍVIO DA DOR NEONATAL EM RECÉM-NASCIDO PREMATURO: uma revisão integrativa

Caroline de Oliveira ALVES^a, Elysângela Dittz DUARTE^b,
Vivian Mara Gonçalves de Oliveira AZEVEDO^c, Gabrielle Ribeiro NASCIMENTO^d, Tatiana Silva TAVARES^e

RESUMO

As experiências dolorosas repetida em recém-nascidos podem ter efeito a curto e a longo prazo, especialmente nos prematuros. Como uma medida de alívio da dor, tem sido recomendado o uso de soluções adocicadas em procedimentos dolorosos. Este estudo objetiva avaliar as evidências do efeito da sacarose e da glicose oral no alívio da dor aguda em recém-nascidos prematuros. Realizou-se uma revisão integrativa, nas bases de dados MEDLINE e LILACS, no período de 2005 a 2010, foram selecionados oito artigos. A análise destes revelou o efeito analgésico da glicose e da sacarose em procedimentos agudos. Nenhum efeito colateral foi encontrado nos recém-nascidos que receberam a glicose/sacarose. Ressalta-se a importância do uso da escala de avaliação da dor que mais se identifique com a população predominante nas unidades neonatais, que seja de fácil aplicação e manuseio pelos profissionais de saúde.

Descritores: Dor. Recém-nascido. Prematuro. Glucose. Sacarose. Analgesia.

RESUMEN

Repetidas experiencias dolorosas en los recién nacidos pueden tener un efecto en el corto y largo plazo, especialmente en recién nacidos prematuros. Como una medida de aliviar el dolor, se ha recomendado el uso de soluciones azucaradas durante los procedimientos dolorosos. Así, este estudio tiene como objetivo evaluar la evidencia del efecto de la sacarosa o glucosa oral en el alivio del dolor agudo en niños recién nacidos prematuros. Se realizó una revisión integrativa en las bases de datos: MEDLINE y LILACS en el período 2005 a 2010, habiendo sido seleccionados ocho artículos. El análisis reveló el efecto analgésico de la glucosa y la sacarosa en los procedimientos agudos. No se encontró ningún efecto colateral significativo en los recién nacidos que recibieron la glucosa/sacarosa. Se resalta la importancia del uso de la escala de evaluación del dolor que más se identifique con la población predominante en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y que sea de fácil aplicación y manipulación para los profesionales de la salud.

Descritores: Dolor. Recién nacido. Prematuro. Glucosa. Sacarosa. Analgesia.

Título: Empleo de soluciones edulcoradas en el manejo del dolor neonatal en recién nacido prematuro: una revisión integrativa.

ABSTRACT

The repeated painful experiences in newborns may have short- and long-time effects, especially in premature infants. The use of sweetened solutions during painful procedures has been recommended as a measure of pain relief. This study aims to evaluate the evidence of the effect of oral sucrose or glucose for acute pain relief in premature infants. An integrative review was conducted in the MEDLINE and LILACS databases. Eight articles were selected from 2005 to 2010. The analysis of these articles revealed the analgesic effect of glucose and sucrose in acute procedures. No significant side effects were found in infants who received glucose/sucrose. We emphasize the importance of the use of the pain assessment scale most closely related to the predominant population in the Neonatal Intensive Care Unit, a scale easy to be used and handled by health professionals.

Descriptors: Pain. Infant, newborn. Infant, premature. Glucose. Sucrose. Analgesia.

Title: Use of sweet solutions for neonatal pain relief in premature newborns: an integrative review.

^a Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Terapeuta Ocupacional no Hospital Sofia Feldman, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

^b Doutora em Ciências da Saúde, Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

^c Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG, Fisioterapeuta no Hospital Sofia Feldman, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

^d Fisioterapeuta no Hospital das Clínicas da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

^e Enfermeira, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da UFMG, Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e os avanços científicos e tecnológicos têm proporcionado uma diminuição da mortalidade de recém-nascidos (RN) gravemente doentes. Para garantir sua sobrevivência, são necessários um grande número de exames diagnósticos e procedimentos terapêuticos invasivos que podem causar dor^(1,2). O número médio destes em RN internados em UTIN é de 14 ao dia, sendo que alguns recém-nascidos são submetidos a até 62 intervenções diariamente⁽³⁾. Outro estudo apresenta uma média semelhante: 53 procedimentos dolorosos ao dia e demonstra que mais de 65% não receberam analgesia adequada⁽⁴⁾.

Os efeitos da dor frequente e prolongada no recém-nascido foram confirmados pelos achados de alguns estudos, que verificaram, após um estímulo doloroso variações na frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão intracraniana (PIC), saturação de oxigênio (SatO₂), diminuição das trocas gasosas e aumento da sudorese palmar⁽⁵⁻⁸⁾.

Um aspecto importante a ser considerado quanto à dor no RN é que a intensidade de resposta aos estímulos dolorosos está relacionada à sua idade gestacional (IG). Os recém-nascidos com 24 semanas de gestação já possuem os elementos do sistema nervoso central necessários à transmissão do estímulo doloroso e à formação da memória para a dor, respondendo aos estímulos por meio de alterações fisiológicas e comportamentais⁽⁹⁾. Em um estudo foram acompanhados RN nascidos com baixo peso e IG de 32 semanas expostos frequentemente a procedimentos dolorosos invasivos. Verificou-se que recém-nascidos prematuros desenvolveram períodos prolongados de hipersensibilidade, após a exposição ao estímulo doloroso agudo⁽⁹⁾.

Sob essa perspectiva, a intervenção minimizadora da dor em RN criticamente doentes, pode reduzir os prejuízos imediatos e a longo prazo para o desenvolvimento do recém-nascido, especialmente dos prematuros.

Para o alívio da dor no período neonatal, a literatura apresenta estratégias farmacológicas e não farmacológicas. Quanto às dores intensas e prolongadas, são indicadas as estratégias farmacológicas, que incluem o uso de opióides, antiinflama-

tórios não esteroidais e anestésicos locais. Enquanto que, para as dores agudas provocadas por procedimentos menores (punção venosa, punção de calcanhar, coleta de sangue, aspiração, etc.), as estratégias não farmacológicas devem ser consideradas; são elas: sucção ao seio materno, uso de solução adocicada oral (glicose ou sacarose), sucção não-nutritiva, contato pele-a-pele e estimulação multi-sensorial^(5,10), cujas eficácia a curto prazo e boa tolerância são reconhecidas^(1,11). Cabe ressaltar, ainda, a possibilidade de associação de estratégias farmacológicas e não farmacológicas, potencializando o efeito que possuem para o alívio da dor.

O efeito analgésico da administração de soluções adocicadas tem sido muito estudado e recomendado para recém-nascidos a termo e prematuros^(1-3,12-14). Um estudo de revisão sistemática da literatura permitiu concluir que a administração oral de sacarose ao RN diminui o tempo de choro e comportamentos, como expressão de caretas, daquele. Ressaltou, entretanto, que são necessárias investigações, para que se determine se o uso de doses repetidas é seguro e eficaz⁽¹²⁾. Outro estudo conclui que soluções de sacarose (SS) e soluções de glicose (SG) não apresentam diferença significativa quanto à eficácia para alívio da dor⁽¹⁰⁾.

Diante do exposto, o presente artigo objetiva avaliar as evidências do efeito da sacarose ou glicose oral para alívio da dor em recém-nascidos prematuros.

METODOLOGIA

Realizou-se uma busca na literatura, utilizando-se a estratégia metodológica de Revisão Integrativa, que consiste na análise de pesquisas relevantes e na síntese do conhecimento sobre um determinado assunto⁽¹⁵⁾. A pergunta que orientou o estudo foi: "Quais são as evidências sobre o uso de soluções adocicadas no alívio da dor em RN prematuro submetido a procedimentos dolorosos?".

Foram consultadas as bases de dados eletrônicas do *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), via PubMed, e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), por meio do portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os critérios de seleção foram: artigos randomizados publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, no período de 2005 a 2010. Os critérios

de exclusão, por sua vez, foram: publicações em outros idiomas, indisponibilidade de recuperar a publicação na íntegra por meio de comutação e inadequação ao objeto de estudo.

No LILACS, o levantamento foi realizado com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinados da seguinte forma: recém-nascido *or* prematuro *or* lactente *and* dor, posteriormente associados às palavras-chaves do título: sacarose *or* glicose. Nenhum artigo atendeu aos critérios de seleção nesta base.

No MEDLINE, foram utilizados os descritores do *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados da seguinte forma: infant *or* *infant premature or*

infant newborn and pain, posteriormente associados às palavras-chaves do título: sucrose *or* glucose. Nesta base foram recuperados setenta e três registros. A pesquisa foi realizada em 05 de maio de 2010. Os 73 resumos foram lidos autonomamente por dois pesquisadores, para identificar aqueles que atendiam aos critérios de seleção. Nove publicações foram selecionadas e as demais excluídas, por não atenderem aos critérios estabelecidos. Procedeu-se, então à localização dos artigos na íntegra, sendo que um deles não foi localizado e oito compuseram a revisão integrativa.

A Figura 1 descreve as etapas para identificação, seleção e recuperação dos artigos selecionados.

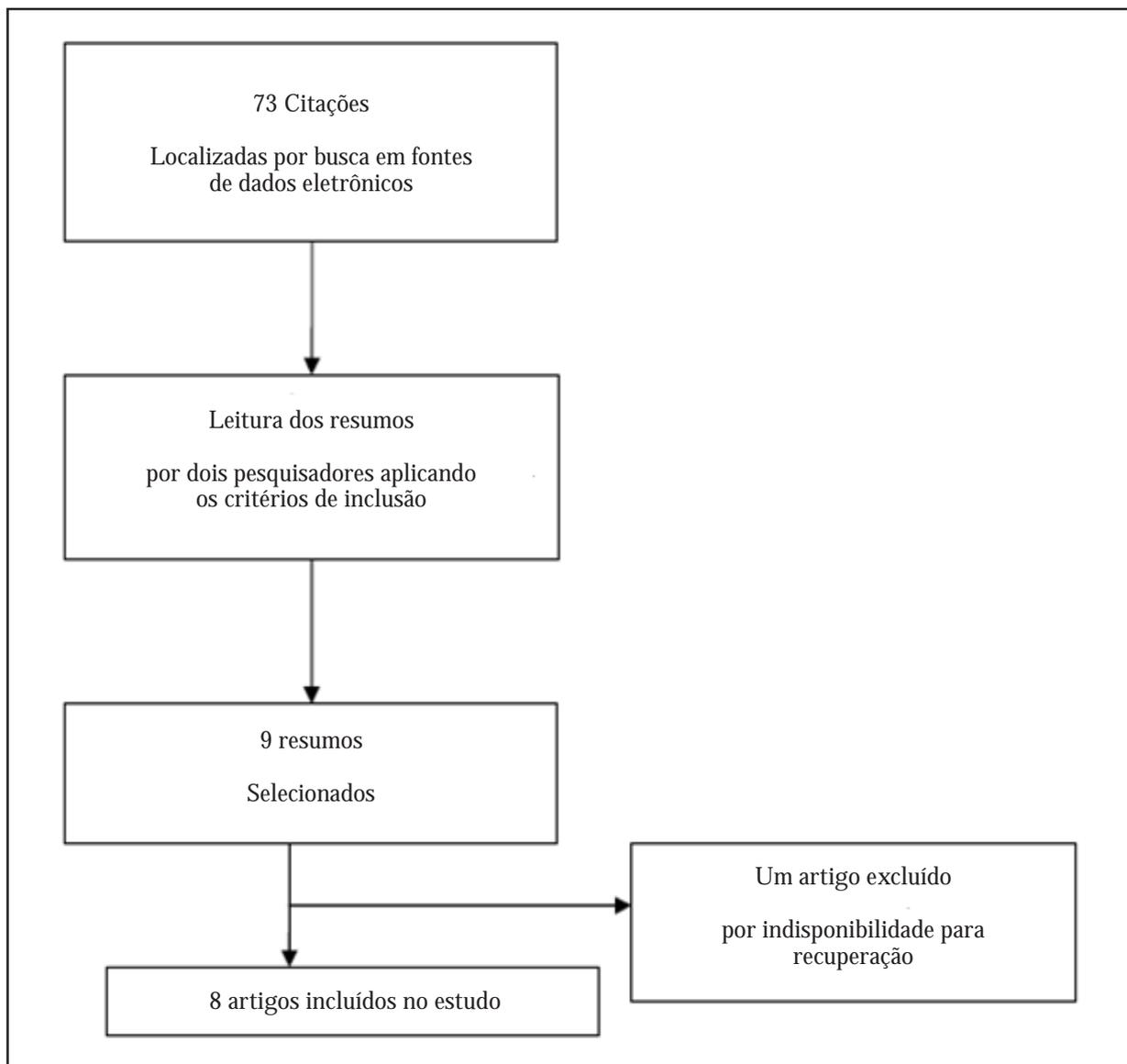


Figura 1 – Identificação, seleção e recuperação dos artigos.

RESULTADOS

Foram selecionados oito artigos sobre experimentos randomizados. A síntese desses estudos encontra-se no Quadro 1.

Artigo	Objetivo	N	Métodos	Principais resultados	Conclusão
Artigo 1	Comparar a eficácia do aconchego realizado pelos pais com a glicose oral (24%; 0,2ml), opióides e placebo (água oral), na punção de calcanhar e na aspiração faríngea em recém-nascido prematuro.	20	Recém-nascidos prematuros com IG de 28 a 32 semanas. Estudo randomizado <i>cross-over</i> . Avaliação utilizada: NIPS e PIPP. Comparação entre 3 grupos: água (placebo), glicose e aconchego realizado pelos pais. Todos recebiam opióides.	Menores escores de dor nos grupos de glicose oral e aconchego, comparadas ao placebo, após punção de calcanhar e aspiração. Mais efeitos adversos em curto prazo para glicose e placebo, comparados ao aconchego.	Dentre os métodos estudados, o aconchego realizado pelos pais pode ser a medida de escolha no alívio da dor, quando se consideram eficácia e segurança ⁽¹³⁾ .
Artigo 2	Avaliar os efeitos da sacarose (24%, 0,5ml), com ou sem chupeta; da água esteril, com ou sem chupeta e da chupeta sozinha, em recém-nascido prematuro admitido na UTIN e submetido à punção venosa ou de calcanhar.	36	Recém-nascido prematuro com até 15 dias de internação. Estudo randomizado, controlado, duplo mascaramento. Grupos: água, água+chupeta, sacarose, sacarose +chupeta, chupeta, cuidado padrão ou nenhuma medida. Escala de avaliação: PIPP.	Menores escores de dor foram observados no uso da sacarose. A combinação com a chupeta mostrou uma redução no tempo de choro.	A sinergia entre a sacarose e o uso da chupeta foi clinicamente efetiva e segura. Necessidade de outros estudos sobre essa intervenção em contato com outras intervenções comportamentais ⁽¹⁴⁾ .
Artigo 3	Avaliar o efeito analgésico do cuidado canguru em relação à glicose oral (25%; 1ml), na resposta dos recém-nascidos prematuros saudáveis submetidos à punção de calcanhar.	95	IG 28 a 36 sem randomizados e mascaramento simples. Grupos: incubadora (33), cuidado canguru (31), incubadora + glicose (31) Escala de Avaliação: PIPP.	Indicadores comportamentais como franzir testa, olhos espremidos e sulco nasolabial foram menores no cuidado canguru e na glicose, comparados à incubadora. Menor escore final PIPP foi observado no grupo cuidado canguru.	Cuidado canguru produz efeito analgésico em recém-nascido prematuro durante a punção de calcanhar ⁽¹⁵⁾ .
Artigo 4	Avaliar a eficácia e os possíveis efeitos colaterais de doses repetidas de sacarose (25%; 0,5ml-kg) para alívio da dor durante os procedimentos na UTIN, em 4 dias consecutivos (média de 6 doses por dia).	33	Recém-nascido prematuro, média de 30s de IG e 1kg. Randomizado em 2 grupos: sacarose (17) e cuidado canguru (16) Escala de avaliação: NFCS.	Após doses repetidas de sacarose, verificou-se: redução da dor, redução do estado de alerta e menor período de choro. Não foi observada diferença nas respostas fisiológicas.	A sacarose é eficaz para o alívio da dor em recém-nascido prematuro e não apresentou efeitos colaterais em doses repetidas ⁽¹⁶⁾ .

Continua...

Continuação.

Artigo	Objetivo	N	Métodos	Principais resultados	Conclusão
Artigo 5	Avaliar a eficácia de diferentes soluções orais de carboidratos (20%, 2,0ml) para alívio da dor em recém-nascido prematuro, submetido à punção de calcanhar.	31	Recém-nascido prematuro com média de 30s IG e peso de 1400g. Estudo randomizado com duplo mascaramento. Os bebês eram testados aleatoriamente com 2 ml de sacarose e glicose, 2 ml de água, em diferentes dias. Escala avaliação: NFCS.	A FC do grupo placebo foi maior, quando comparada às do grupo de intervenção. O mesmo aconteceu com os escores da NFCS e com a duração do choro. Avaliação da dor: FC, FR, SatO ₂ , duração do choro e avaliação através da NFCS.	A sacarose e a glicose, aplicadas antes do procedimento doloroso, reduzem a resposta à dor em recém-nascidos prematuros ⁽¹⁷⁾ .
Artigo 6	Avaliar o uso de sacarose (33%, 1,0ml) e/ou chupeta, para reduzir a resposta à dor durante o exame de triagem para a retinopatia da prematuridade.	40	IG <32 semanas Randomizado para quatro intervenções água, sacarose, água + chupeta, sacarose + chupeta. Escala avaliação: PIPP.	Menor escore PIPP nos recém-nascidos de chupeta. Não houve diferença entre os grupos que receberam sacarose e aqueles que recebem água.	O uso de chupeta, com ou sem sacarose reduz respostas à dor em recém-nascidos que realizam exames de triagem para a retinopatia da prematuridade ⁽¹⁸⁾ .
Artigo 7	Determinar a eficácia e a segurança do uso repetido de sacarose (24%, 1,0ml) em procedimentos dolorosos. Explorar o impacto da repetição dos procedimentos dolorosos em recém-nascidos prematuros.	66	Recém-nascido prematuro com até 28 dias de vida; média de 28s de IG e 1.080g. Estudo experimental, randomizado, no qual foram comparados 4 grupos: controle (posicionamento + contenção), água + chupeta e sacarose (24%) + chupeta Escala de avaliação: PIPP.	Efeito significativo no grupo que utilizou sacarose. Não houve diferença entre os grupos para eventos adversos.	Sacarose + chupeta é seguro para recém-nascido prematuro ⁽¹⁹⁾ .
Artigo 8	Determinar a eficácia (24%, quantidade de acordo com o peso) na redução da dor/sofrimento durante exames de triagem para retinopatia da prematuridade	32	Recém-nascido prematuro, IG 28 sem e peso médio de 1.040g Estudo prospectivo, randomizado. Grupos: sacarose, água Avaliação utilizada: FC, FR, SatO ₂ (contínua), PIPP	Recém-nascidos de ambos os grupos choraram ativamente por mais tempo durante o exame. O grupo de sacarose apresentou pequena, mas significativa queda na SatO ₂ . Não houve diferenças significativas nas respostas fisiológicas e comportamentais entre os dois grupos.	Sacarose oral não foi efetiva na redução da dor/ sofrimento, durante exames de triagem para Retinopatia da prematuridade ⁽²⁰⁾ .

Quadro 1 – Descrição dos artigos selecionados segundo o objetivo, a amostra, os métodos utilizados e os principais resultados encontrados, 2005-2010.

Legenda: IG: idade gestacional; NIPS: *Neonatal Infant Pain Scale*; PIPP: *Premature Infant Pain Profile*; UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; NFCS: Neonatal Facial Coding System; FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; SatO₂: saturação de oxigênio.

DISCUSSÃO

Qualidade metodológica dos artigos

Todos os artigos selecionados para esta revisão eram experimentais e apresentavam um grupo controle, o que se constitui num cuidado metodológico relevante para a avaliação da eficácia do uso de soluções adocicadas no alívio da dor.

Modo de administração e concentração

A *American Academy of Pediatrics* (AAP) e a *Canadian Paediatric Society* (CPS) recomendam uma dosagem de solução adocicada para a redução das respostas dolorosas em neonatologia de 0,012 a 0,12g (0,05 – 0,5ml de 24%). Contudo, ainda não há consenso sobre o momento em que aquela deve ser administrada. Tais centros de estudos sugerem 2 minutos antes e um intervalo de 1 a 2 minutos após o procedimento doloroso⁽²¹⁾.

Em todos os oito artigos selecionados, a solução adocicada foi administrada dois minutos antes do procedimento doloroso⁽¹³⁻²⁰⁾. Outros autores utilizaram também imediatamente antes do procedimento. Contudo, houve uma variação na concentração (20% a 33%) e na quantidade de solução utilizada (0,2 a 2ml)⁽¹³⁾.

A partir da análise dos resultados dos artigos, evidencia-se que estes não discreparam em relação à concentração e ao volume de solução adotada. Em um dos estudos, os autores optaram por uma concentração de 33% de sacarose em 1ml, quando a compararam isoladamente com água, água com chupeta e sacarose com chupeta. Os resultados apontaram para os efeitos do uso de chupeta, com ou sem sacarose, na redução da dor em RN⁽¹⁹⁾. Em outro estudo, os resultados também não foram favoráveis ao uso de sacarose a 24%, em quantidades variáveis de acordo com o peso do RN, quando feita comparação com água⁽²²⁾.

Concentrações mais elevadas, como a de 30%, parecem apresentar um efeito analgésico mais elevado. No entanto, apresenta alta tonicidade e aumenta o risco de enterocolite necrozante em recém-nascido prematuro⁽¹⁸⁾.

Eficácia e segurança do uso repetido de soluções adocicadas

Ainda não há consenso na literatura sobre a quantidade de doses mais eficaz a ser administrada

em prematuros. Alguns autores sugerem que múltiplas doses para o procedimento são mais eficazes que a dose única. Contudo, a segurança a longo prazo do uso de múltiplas doses em neonatologia ainda não foi estabelecida⁽²²⁾. A *Società Italiana di Neonatologia* (SIN) propõe o uso de múltiplas doses durante procedimentos dolorosos (2 minutos antes, imediatamente antes e 2 minutos após)⁽²³⁾.

Alguns autores avaliaram os possíveis efeitos colaterais do uso repetido de sacarose (25%, 0,5ml e 24%, 1,0ml respectivamente) em procedimentos dolorosos^(17,20). O primeiro estudo comparou a sacarose e a água, em 33 prematuros, por quatro dias consecutivos, em diferentes procedimentos considerados de dor aguda⁽¹⁷⁾. O segundo comparou 3 diferentes grupos: água e chupeta, sacarose e chupeta, grupo controle de posicionamento e “enrolar com cobertor”⁽²⁰⁾. Em ambos os estudos, a sacarose foi eficaz para o alívio da dor, associada ou não à chupeta. Além disso, não foram observados efeitos adversos quando se utilizou mais de uma dose de sacarose, como vômito, distensão abdominal, enterocolite necrotizante e outros efeitos clínicos^(17,20).

Glicose versus Sacarose

Em relação à escolha da solução adocicada adotada pelos autores, apenas dois estudos empregaram a glicose^(13,16), e os demais a sacarose. Em uma das pesquisas, os autores comparam os dois tipos de solução (2 ml a 20%) à água, em prematuros submetidos a punção de calcanhar. Os resultados revelaram que ambas as soluções, aplicadas antes do procedimento doloroso, foram eficazes na redução dos sinais dolorosos⁽¹⁸⁾.

Escalas para avaliação da dor

Foram utilizadas, nos estudos, diferentes escalas de avaliação da dor, com o intuito de associar os parâmetros comportamentais e fisiológicos. A união dessas alterações perceptíveis e relevantes, tanto no âmbito comportamental, quanto no fisiológico, torna a avaliação da dor mais completa e fidedigna.

Considerando o caráter subjetivo da dor, métodos multidimensionais são usados para sua avaliação. Dentre as várias escalas de dor descritas na literatura, as mais estudadas são: *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS); *Neonatal Facial Coding System* (NFCS); *Premature Infant Pain Profile* (PIPP); *Face,*

Legs, Activity, Cry and Consolability Pain Scale (FLACC); e a CRIES (*crying, requires O₂ for saturation above 90%, increased vital signs, expression and sleeplessness*)⁽²⁴⁻²⁸⁾. Esta escala é indicada para avaliação da dor no recém-nascido pós-cirúrgico. A NIPS fundamenta-se nas alterações comportamentais e fisiológicas frente à dor; a NFCS baseia-se na observação da mímica facial, e a PIPP destina-se especificamente ao recém-nascido prematuro e também utiliza aspectos fisiológicos e comportamentais. A FLACC é uma escala validada para avaliação de mudanças comportamentais e pode ser utilizada em crianças com alterações cognitivas⁽²⁴⁻²⁸⁾.

Nos artigos selecionados, a escala PIPP foi a mais utilizada pelos autores, sendo esta a indicada na literatura para avaliação da dor aguda⁽¹⁰⁾. Em um dos estudos, foi utilizada, tanto a escala NIPS, quanto a PIPP para avaliar a resposta à dor durante a punção de calcanhar e a aspiração faríngea em recém-nascido prematuro. Os resultados deste estudo diferenciaram-se em relação à utilização de glicose, pois a PIPP demonstrou redução significativa dos escores de dor, tanto com o uso de glicose, quanto durante o aconchego realizado pelos pais, quando comparados ao placebo e ao opióide. Já a NIPS apresentou resultado favorável para redução dos escores de dor durante o aconchego realizado pelos pais e o uso de opióide. Neste estudo, a glicose apresentou mais efeitos adversos relacionados à bradicardia e à queda de saturação⁽¹³⁾. Em dois estudos, optou-se pelo emprego da NFCS associada às respostas fisiológicas. Ambos foram favoráveis à utilização de solução adocicada para o alívio da dor^(17,18).

Dada a importância da avaliação da dor, a implementação e o adequado alívio da escala funcionam como um elo entre os profissionais de saúde e o recém-nascido prematuro internado, o que pode auxiliar durante procedimentos dolorosos rotineiros, conforto para o recém-nascido.

Outros métodos não farmacológicos para o alívio da dor comparados às soluções adocicadas

Outros métodos não farmacológicos são apontadas na literatura como eficazes na redução das repostas dolorosas e na estabilidade fisiológica dos bebês prematuros, como o toque^(29,30), a massagem terapêutica^(31,32), o contato pele a pele ou cuidado mãe canguru^(33,34) e o aleitamento materno⁽³⁵⁾. É

recomendado que a utilização delas seja associada a outra medida não farmacológica, já que elas reduzem, mas não elimina a dor de intensidade elevada^(22,23).

Dois dos oito artigos selecionados compararam a solução adocicada a outro método não farmacológico para o alívio da dor. Em um deles, os autores avaliaram o efeito analgésico do Cuidado Canguru em relação à Glicose em recém-nascidos prematuros, durante a punção de calcanhar. Os indicadores comportamentais foram menores, tanto no grupo Cuidado Canguru, quanto naquele que utilizou SG, quando comparados ao grupo controle que permaneceu na incubadora. Contudo, observou-se menor escore final na PIPP no grupo que realizou o Cuidado Canguru⁽²⁹⁾.

CONCLUSÕES

Os estudos descritos nesta revisão ratificaram a eficácia da sucção não nutritiva na redução da dor de recém-nascidos submetidos a procedimentos dolorosos. Não houve diferença significativa na resposta à dor, quando comparada à soluções de sacarose e glicose. Nas concentrações e volumes utilizados pelos autores, nenhum efeito adverso proveniente do emprego da sacarose ou glicose foi encontrado.

Embora tenhamos nos centrado na análise de artigos que tratam do uso de soluções adocicadas, os estudos sinalizam para a importância da associação das medidas não farmacológicas como uma forma de potencializar os efeitos destas.

Verificou-se a necessidade de estudos que analisem as concentrações e os volumes adequados das soluções adocicadas a serem utilizados os efeitos das soluções após um uso frequente.

Antes da realização de procedimentos que podem acarretar a dor aguda, orienta-se que o bebê esteja no estado comportamental alerta inativo, de acordo com escala de Brazelton, seja posicionado confortavelmente e organizado. É interessante que a equipe tenha como referência uma escala de dor para se guiar. Durante a realização dos procedimentos dolorosos, os profissionais devem avaliar a resposta do recém-nascido à medida não farmacológica, evidenciando, ou não, a necessidade de outras intervenções.

A equipe deve estar capacitada e orientada sobre o alívio da dor por meio de terapêutica analgésica não farmacológica. O uso de soluções ado-

cicadas no alívio da dor é contra-indicado em RN que está com a dieta suspensa, sendo que a equipe deve avaliar a conduta a ser adotada.

No Brasil, o carboidrato utilizado nas UTIN é a de glicose, sendo que, nos estudos realizados fora do país, o dissacarídeo sacarose é mais utilizado. No entanto, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada quanto a ambas⁽¹⁸⁾.

Vale ressaltar a importância do cumprimento de determinadas ações dentro de uma UTIN, como a manipulação mínima, o respeito ao estado de sono/vigília do RN, a realização de procedimentos eletivos durante o dia, entre outros, o que, além de auxiliar na redução da sensação dolorosa, mantém a integridade física e mental do RN internado.

REFERÊNCIAS

- 1 Cignacco E, Hamers JP, Stoffel L, Van Lingen RA, Gessler P, McDougall J, et al. The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates: a systematic literature review. *Eur J Pain*. 2007;11(2):139-52.
- 2 Pedron CD, Bonilha ALL. Práticas de atendimento ao neonato na implantação de uma unidade neonatal em hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm*. 2008;29(4):612-8.
- 3 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.
- 4 Simons SH, Van Dijk M, Anand KS, Roofthoof D, Van Lingen RA, Tibboel D. Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157(11):1058-64.
- 5 Stevens B, McGrath P, Gibbins S, Beyene J, Breau L, Camfield C, et al. Determining behavioural and physiological responses to pain in infants at risk for neurological impairment. *Pain*. 2007;127(1):94-102.
- 6 Grunau R. Early pain in preterm infants: a model of longterm effects. *Clin Perinatol*. 2002;29(3):373-94.
- 7 Anand KJ. Pharmacological approaches to the management of pain in the neonatal intensive care unit. *J Perinatol*. 2007;27(Suppl 1):S4-11.
- 8 Kopelman BI. Diagnóstico e tratamento em neonatologia. São Paulo: Atheneu; 2004.
- 9 Grunau RE, Oberlander TF, Whitfield MF, Fitzgerald C, Lee SK. Demographic and therapeutic determinants of pain reactivity in very low birth weight neonates at 32 Weeks' postconceptional age. *Pediatrics*. 2001;107(1):105-12.
- 10 Gasparido CM, Linhares MBM, Martinez, FE. A eficácia da sacarose no alívio de dor em neonatos: revisão sistemática da literatura. *J Pediatr*. 2005;81(6):435-42.
- 11 Marcatto JO, Tavares EC, Pereira e Silva Y. Benefícios e limitações da utilização da glicose no tratamento da dor em neonatos. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2011;23(2):228-37.
- 12 Stevens B, Beyene J, Gibbins S, Petryshen P, Stinson J, Narciso J. Consistent management of repeated procedural pain with sucrose in preterm neonates: is it effective and safe for repeated use over time? *Clin J Pain*. 2005;21(6):543-8.
- 13 Axelin A, Salanterä S, Kirjavainen J, Lehtonen L. Oral glucose and parental holding preferable to opioid in pain management in preterm infants. *Clin J Pain*. 2009;25(2):138-45.
- 14 Elserafy FA, Alsaedi SA, Louwrens J, Bin Sadiq B, Mersal AY. Oral sucrose and a pacifier for pain relief during simple procedures in preterm infants: a randomized controlled trial. *Ann Saudi Med*. 2009;29(3):184-8.
- 15 Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64.
- 16 Freire NB, Garcia JB, Lamy ZC. Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates. *Pain*. 2008;139(1):28-33.
- 17 Gasparido CM, Miyase CI, Chimello JT, Martinez FE, Martins Linhares MB. Is pain relief equally efficacious and free of side effects with repeated doses of oral sucrose in preterm neonates? *Pain*. 2008;137(1):16-25.
- 18 Okan F, Coban A, Ince Z, Yapici Z, Can G. Analgesia in preterm newborns: the comparative effects of sucrose and glucose. *Eur J Pediatr*. 2007;166(10):1017-24.

- 19 Okan F, Coban A, Ince Z, Yapici Z, Can G. Sucrose and non-nutritive sucking for the relief of pain in screening for retinopathy of prematurity: a randomised controlled trial. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2006;91(3):166-8.
- 20 Stevens B, Yamada J, Beyene J, Gibbins S, Petryshen P, Stinson J, et al. Consistent management of repeated procedural pain with sucrose in preterm neonates: is it effective and safe for repeated use over time? Clin J Pain. 2005;21(6):543-8.
- 21 Grabska J, Walden P, Lerer T, Kelly C, Hussain N, Donovan T, et al. Can oral sucrose reduce the pain and distress associated with screening for retinopathy of prematurity? J Perinatol. 2005;25(1):33-5.
- 22 American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn, Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Prevention and management of pain in the neonate: an update. Adv Neonatal Care. 2007;7(3):151-60.
- 23 Lago P, Garetti E, Merazzi D, Pieragostini L, Ancora G, Pirelli A, et al. Guidelines for procedural pain in the newborn. Acta Paediatr. 2009;98(6):932-9.
- 24 Guinsburg R. Avaliação e tratamento da dor no recém-nascido. J Pediatr. 1999;75(3):149-60.
- 25 Whitfield MF, Grunau RE. Behavior, pain perception, and the extremely low-birth weight survivor. Clin Perinatol. 2000;27(2):363-79.
- 26 Guinsburg R, Balda RCX, Berenguel RC, Almeida MFB, Tonelloto J, Santos AMN. Aplicação das escalas comportamentais para avaliação da dor em recém nascidos. J Pediatr. 1997;73(6):411-8.
- 27 Voepel-Lewis T, Merkel S, Tait AR, Trzcinka A, Malviya S. The reliability and validity of the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability observational tool as a measure of pain in children with cognitive impairment. Anesth Analg. 2002;95(5):1224-9.
- 28 Viana DL, Dupas G, Pedreira MLG. A avaliação da dor da criança pelas enfermeiras na Unidade de Terapia Intensiva. Pediatria. 2006;28(4):251-61.
- 29 Obeidat H, Kahalaf I, Callister LC, Froelicher ES. Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: a systematic review. J Perinat Neonatal Nurs. 2009;23(4):372-7.
- 30 Hill S, Engle S, Jorgensen J, Kralik A, Whitman K. Effects of facilitated tucking during routine care of infants born preterm. Pediatr Phys Ther. 2005;17(2):158-63.
- 31 Vickers A, Ohlsson A, Lacy JB, Horsley A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. Cochrane Database Syst Rev. 2004;(2):CD000390.
- 32 Bond C. Positive Touch and massage in the neonatal unit: a British approach. Semin Neonatol. 2002;7(6):477-86.
- 33 Nyqvist KH, Anderson GC, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, Davanzo R, et al. The universal Kangaroo Mother Care: recommendations and report from the First European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care. Acta Paediatr. 2010;99(6):820-6.
- 34 Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Enhanced kangaroo mother care for heel lance in preterm neonates: a crossover trial. J Perinatol. 2009;29(1):51-6.
- 35 Leite AM, Castral TC, Scochi CGS. Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos? Rev Bras Enferm. 2006;59(4):538-42.

**Endereço da autora / Dirección del autor /
Author's address:**

Caroline de Oliveira Alves
Rua Nossa Senhora da Paz, 1108, bl. 3, ap. 202,
Cachoeirinha
31130-020, Belo Horizonte, MG
E-mail: carolineoliveiraalves@gmail.com

Recebido em: 12/01/2011
Aprovado em: 25/11/2011