



- **FACT SHEET No. 8**

A dor na criança: gestão

Dada a dependência das crianças em relação aos adultos para a avaliação, a prevenção e o tratamento da dor, as crianças com idades compreendidas entre os 0 e os 17 anos são uma população vulnerável, carecendo de atenção especial na gestão da dor.

As experiências de dor, incluindo a aguda e a crónica, são comuns em bebés, crianças e adolescentes. Os dados de hospitais pediátricos revelam que a dor em doentes pediátricos, apesar de comum, nem sempre é identificada e tratada [3,15,35,38,47,50,54]. Uma revisão sistemática recente mostrou que, em muitos casos, os neonatos internados em unidades de cuidados intensivos são submetidos a uma média de 7 a 17 procedimentos dolorosos por dia, sendo os mais frequentes a punção venosa, a colheita de sangue capilar e a inserção de cateteres venosos periféricos [3]. Na grande maioria dos bebés, não são aplicadas estratégias analgésicas [33]. Além disso, as crianças com doenças graves são sujeitas a procedimentos e exames diagnósticos dolorosos e frequentes (por exemplo, aspiração da medula óssea e punções lombares). De igual forma, até as crianças saudáveis passam por múltiplos procedimentos médicos dolorosos durante a infância. As vacinas são o procedimento com agulha mais comum na infância, sendo a dor um motivo comum para a hesitação em vacinar. [9,25,41].

A exposição à dor intensa sem a sua gestão adequada tem consequências negativas a longo prazo, incluindo maior morbidade (por exemplo, hemorragia intraventricular) e mortalidade [2,42]. A exposição à dor em bebés prematuros está associada a uma autoavaliação mais elevada da dor durante a punção venosa em idade escolar [52] e a uma pior função cognitiva e motora [19]. A investigação demonstra que a exposição à dor no início da vida tem consequências duradouras em termos de aumento do risco de desenvolver problemas na idade adulta (dor crónica, ansiedade e transtornos depressivos). É imperativa a gestão adequada da dor do bebé e da criança [5,21,53].

A gestão da dor em procedimentos com agulha na criança

O não tratamento da dor provocada por agulhas em procedimentos como vacinação, colheita de sangue, injeções, canulação venosa, etc. pode ter consequências a longo prazo, incluindo fobia às agulhas, ansiedade antes dos procedimentos, hiperalgesia e fuga aos cuidados de saúde, resultando no aumento da morbidade e mortalidade [39,40]. As evidências atuais [39,44,46], apoiadas por diretrizes da Sociedade Canadana de Pediatria [6,23], HELPinKids [1,29,30,43], e recentemente apresentadas em campanhas científico-sociais («*Be Sweet to Baby*» [8] e, em especial, «*It Doesn't Have to Hurt*», de Chambers et. al [7]), enfatizam a disponibilização conjunta de quatro modalidades no caso de procedimentos eletivos com agulhas, a fim de reduzir ou eliminar a dor sentida pelas crianças [13].

Em geral, recomenda-se que os profissionais de saúde e os pais usem palavras neutras e evitem uma linguagem que possa aumentar o medo e ser falsamente tranquilizadora (por exemplo, «está quase a acabar», «já passou»). Uma revisão recente da Cochrane identificou evidências suficientes da eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental, de intervenções respiratórias, da distração e da hipnose para reduzir a dor e/ou o medo de agulhas sentido pelas crianças [4]. A oferta de quatro simples passos (e não apenas de alguns) em todos os procedimentos com agulha a todas as crianças está a ser implementada sistematicamente em hospitais pediátricos e consultórios de pediatras um pouco por todo o mundo [13,31].

Caixa 1: A prevenção e o tratamento da dor em procedimentos com agulha

Todas as crianças devem receber um conjunto de 4 modalidades baseadas na evidência:

(1) **Anestesia tópica (da pele)** (para crianças com idade igual ou superior a 36 semanas de idade gestacional corrigida). Os anestésicos tópicos incluem creme de lidocaína a 4 % [45], creme EMLA ou a aplicação de lidocaína sem agulha com um J-tip® (injetor estéril e descartável que usa gás pressurizado para impulsionar a medicação através da pele) [27,28].

(2) **Sucrose** [16,37] **ou amamentação** [34] para bebés dos 0 aos 12 meses [8].

(3) **Posicionamento confortável, sem prender a criança.** Conter a criança durante os procedimentos não ajuda, criando uma experiência negativa e aumentando a ansiedade e a dor [24]. No caso de bebés, pode considerar-se enfaixar o bebé e proporcionar-lhe calor, aconchego e contacto pele com pele. Aos bebés com idades iguais ou superiores a 6 meses, proponha-se que se sentem direitos, ao colo dos pais ou com os pais por perto.

(4) **Distrações adequadas à idade**, [51] como, por exemplo, brinquedos, livros, soprar bolhas ou cata-ventos, bolas de stresse e usar aplicações, vídeos ou jogos em dispositivos eletrónicos.



© Copyright 2017 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

A IASP reúne cientistas, clínicos, prestadores de cuidados de saúde e decisores políticos com o objetivo de promover e apoiar o estudo da dor e de usar esse conhecimento para melhorar o alívio da dor em todo o mundo.

A gestão da dor aguda na criança

A dor nociceptiva pode dever-se a uma lesão dos tecidos provocada por doença, trauma, cirurgia, intervenções e/ou terapia dirigida contra a doença. A dor aguda não tratada pode resultar em medo e levar mesmo a que se evitem procedimentos médicos.

A analgesia multimodal (ver Caixa 2) é a atual abordagem à gestão da dor aguda complexa. Isoladamente, a farmacologia (incluindo analgesia básica, opioides, analgesia adjuvante) pode não ser suficiente para tratar as crianças com dor aguda. A adição e a integração de modalidades, como anestesia regional, reabilitação, intervenções psicossociais eficazes [43], psicologia, espiritualidade e modalidades integrativas («não-farmacológicas»), atuam sinergicamente para um controlo da dor pediátrica mais eficaz (sem recurso a opioides), com menos efeitos secundários do que um único analgésico ou uma única modalidade [12,34].

Caixa 2: A prevenção e o tratamento da dor aguda: analgesia multimodal

A analgesia multimodal atua sinergicamente para um controlo mais eficaz da dor pediátrica com menos efeitos secundários do que um analgésico ou uma modalidade isoladamente

(1) Os **medicamentos** podem incluir (em função do quadro clínico):

- Analgesia básica (por exemplo, paracetamol/acetaminofeno, AINE, inibidores da COX-2)
- Opioides (por exemplo, tramadol, morfina, metadona)
- Analgésicos adjuvantes (por exemplo, gabapentina, clonidina, amitriptilina)

(2) **Anestesia regional** (por exemplo, infusão neuroaxial [epidural], bloqueio do nervo periférico/plexo, bloqueio neurolítico, bomba intratecal)

(3) **Reabilitação** (por exemplo, fisioterapia, imagética motora graduada [32], terapia ocupacional)

(4) **Psicologia** (por exemplo, Terapia Cognitivo-Comportamental)

(5) **Espiritualidade** (por exemplo, capelão)

(6) **Modalidades integrativas («não-farmacológicas»)** (por exemplo, técnicas mente-corpo, como respiração diafragmática, sopro de bolhas, auto-hipnose, relaxamento muscular progressivo, *biofeedback* e massagem, aromaterapia, acupressão, acupuntura)

A gestão da dor pediátrica crónica

A dor crónica pediátrica é um problema de monta, com estimativas conservadoras a supor que afeta, a nível mundial, entre 20 e 35 % das crianças e adolescentes [17,26,36]. Sabe-se que, nos hospitais



© Copyright 2017 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

A IASP reúne cientistas, clínicos, prestadores de cuidados de saúde e decisores políticos com o objetivo de promover e apoiar o estudo da dor e de usar esse conhecimento para melhorar o alívio da dor em todo o mundo.

pediátricos, apesar de comum, a dor nem sempre é identificada e tratada, com mais de 10 % das crianças hospitalizadas a apresentar características da dor crónica [15,38,47,55]. Embora a dor crónica não seja debilitante para a maioria das crianças que a relata [22], cerca de 3% dos doentes pediátricos com dor crónica necessitam de reabilitação intensiva [20].

A declaração de posição de 2012 da American Pain Society, intitulada «*Assessment and Management of Children with Chronic Pain*», indica que a dor crónica pediátrica é o resultado de uma integração dinâmica de processos biológicos, fatores psicológicos e variáveis socioculturais, considerados dentro de uma trajetória de desenvolvimento [11]. Ao contrário da medicina de adultos, a dor crónica em crianças não é necessariamente definida pelo uso de parâmetros temporais arbitrários (por exemplo, 3 meses), mas, sim, por uma definição mais funcional como «dor que ultrapassa o período esperado de cura» e que, «por conseguinte, não apresenta a crucial função de alerta da nociceção fisiológica» [48,49].

Parece ser eficaz uma abordagem interdisciplinar que combine (1) reabilitação, (2) medicina integrativa/técnicas ativas mente-corpo, (3) psicologia e (4) a normalização da frequência escolar diária, da prática desportiva, da vida social e dos padrões de sono. Quando a função é restaurada, a dor melhora e costuma desaparecer. Os opioides não são indicados para transtornos de dor primária (incluindo síndrome de dor abdominal funcional, cefaleias primárias [cefaleias de tensão/enxaquecas] e dor musculoesquelética generalizada) e outros medicamentos, com poucas exceções, geralmente não constituem terapia de primeira linha.

Uma revisão recente Cochrane concluiu que os tratamentos psicológicos presenciais podem ser eficazes na redução dos efeitos da dor em crianças e adolescentes com cefaleia e outros tipos de dor crónica [10]. Também se verificou que os tratamentos psicológicos são eficazes na redução da incapacidade relacionada com a dor em crianças e adolescentes que apresentem estados de dor crónica mistos no pós-tratamento e seguimento, e para crianças com cefaleia no seguimento. A Terapia Cognitivo-Comportamental e a Terapia de Aceitação e Compromisso são os tipos de tratamentos psicológicos mais destacados pela investigação.

Há um número cada vez maior de evidências que sugerem que é importante visar os pensamentos de catastrofização dos pais, bem como a sua angústia e os seus comportamentos em relação à dor do filho (por exemplo, comportamentos de proteção), o que resultou em recomendações no sentido de incluir os pais no tratamento multidisciplinar [18].

Caixa 3: O tratamento da dor crónica e de transtornos de dor primária [14]

- (1) **Reabilitação** (por exemplo, fisioterapia, imagética motora graduada [32], terapia ocupacional)
- (2) **Modalidades integrativas («não-farmacológicas»)** (por exemplo, técnicas mente-corpo, como, por exemplo, respiração diafragmática, sopro de bolhas, auto-hipnose, relaxamento muscular progressivo, *biofeedback* e modalidades como a massagem, a aromaterapia, a acupressão e a acupuntura)
- (3) **Psicologia** (por exemplo, Terapia Cognitivo-Comportamental e Terapia de Aceitação e Compromisso)
- (4) **Normalização da vida** (normalmente, a vida volta ao normal primeiro e só depois é que a dor diminui, e não o contrário)
 - Desporto/exercício físico
 - Higiene do sono
 - Vida social
 - Frequência escolar
- (5) **Medicação** (pode ou não ser necessária)
 - Analgesia básica (por exemplo, paracetamol/acetaminofeno, AINE, inibidores da COX-2)
 - Analgésicos adjuvantes (por exemplo, gabapentina, clonidina, amitriptilina)
 - Nota: normalmente, na ausência de novas lesões teciduais, por exemplo, epidermólise bolhosa e osteogénese imperfeita, os opioides NÃO estão indicados

REFERÊNCIAS

- [1] Help ELiminate Pain in Kids & Adults <http://phm.utoronto.ca/helpinkids/index.html>, 2018.
- [2] Anand KJ, Barton BA, McIntosh N, Lagercrantz H, Pelausa E, Young TE, Vasa R. Analgesia and sedation in preterm neonates who require ventilatory support: results from the NOPAIN trial. Neonatal Outcome and Prolonged Analgesia in Neonates. Arch Pediatr Adolesc Med 1999;153(4):331-338.
- [3] Birnie KA, Chambers CT, Fernandez CV, Forgeron PA, Latimer MA, McGrath PJ, Cummings EA, Finley GA. Hospitalized children continue to report undertreated and preventable pain. Pain Res Manag 2014;19(4):198-204.
- [4] Birnie KA, Noel M, Chambers CT, Uman LS, Parker JA. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2018;10:CD005179.
- [5] Brattberg G. Do pain problems in young school children persist into early adulthood? A 13-year follow-up. Eur J Pain 2004;8(3):187-199.
- [6] Canadian Paediatric Society. Reduce the Pain of Vaccination in Babies, 2014.
- [7] Centre for Pediatric Pain Research. It Doesn't Have to Hurt, 2016.
- [8] CHEO's Be Sweet to Babies research team and the University of Ottawa's School of Nursing. Be Sweet to Babies, 2014.
- [9] Edwards KM, Hackell JM, Committee On Infectious Diseases TCOP, Ambulatory M. Countering Vaccine Hesitancy. Pediatrics 2016;138(3).
- [10] Fisher E, Law E, Dudeney J, Palermo TM, Stewart G, Eccleston C. Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2018;9:CD003968.



© Copyright 2017 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

A IASP reúne cientistas, clínicos, prestadores de cuidados de saúde e decisores políticos com o objetivo de promover e apoiar o estudo da dor e de usar esse conhecimento para melhorar o alívio da dor em todo o mundo.

- [11] Force APSPCPT. Assessment and Management of Children with Chronic Pain. A Position Statement from the American Pain Society, 2012.
- [12] Friedrichsdorf SJ. Prevention and Treatment of Pain in Hospitalized Infants, Children, and Teenagers: From Myths and Morphine to Multimodal Analgesia. *Pain 2016: Refresher Courses 16th World Congress on Pain*. Washington, D.C: International Association for the Study of Pain, IASP Press, 2016. pp. 309-319.
- [13] Friedrichsdorf SJ, Eull D, Weidner C, Postier A. A hospital-wide initiative to eliminate or reduce needle pain in children using lean methodology. *Pain Rep* 2018;3(Suppl 1):e671.
- [14] Friedrichsdorf SJ, Giordano J, Desai Dakoji K, Warmuth A, Daughtry C, Schulz CA. Chronic Pain in Children and Adolescents: Diagnosis and Treatment of Primary Pain Disorders in Head, Abdomen, Muscles and Joints. *Children (Basel)* 2016;3(4).
- [15] Friedrichsdorf SJ, Postier A, Eull D, Weidner C, Foster L, Gilbert M, Campbell F. Pain Outcomes in a US Children's Hospital: A Prospective Cross-Sectional Survey. *Hospital pediatrics* 2015;5(1):18-26.
- [16] Gao H, Gao H, Xu G, Li M, Du S, Li F, Zhang H, Wang D. Efficacy and safety of repeated oral sucrose for repeated procedural pain in neonates: A systematic review. *Int J Nurs Stud* 2016;62:118-125.
- [17] Goodman JE, McGrath PJ. The epidemiology of pain in children and adolescents: a review. *Pain* 1991;46(3):247-264.
- [18] Goubert L, Simons LE. Cognitive styles and processes in paediatric pain. In: P McGrath, ., B Stevens, S Walker, W Zemsky, editors. *Oxford textbook of paediatric pain* Oxford University Press, 2013. pp. 95–101.
- [19] Grunau RE, Whitfield MF, Petrie-Thomas J, Synnes AR, Cepeda IL, Keidar A, Rogers M, Mackay M, Hubber-Richard P, Johannesen D. Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants. *Pain* 2009;143(1-2):138-146.
- [20] Hechler T, Dobe M, Zernikow B. Commentary: A worldwide call for multimodal inpatient treatment for children and adolescents suffering from chronic pain and pain-related disability. *Journal of pediatric psychology* 2010;35(2):138-140.
- [21] Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. The course of low back pain from adolescence to adulthood: eight-year follow-up of 9600 twins. *Spine (Phila Pa 1976)* 2006;31(4):468-472.
- [22] Huguet A, Miro J. The severity of chronic pediatric pain: an epidemiological study. *J Pain* 2008;9(3):226-236.
- [23] Immunize Canada. Reduce the Pain of Vaccination in Kids and Teens, 2014.
- [24] Karlson K, ., Darcy L, Enskär K. The Use of Restraint is Never Supportive (Poster). Nordic Society of Pediatric Hematology/Oncology (NOPHO) 34th Annual meeting 2016 and 11th Biannual Meeting of Nordic Society of Pediatric Oncology Nurses (NOBOS). Reykjavik, Iceland, 2016.
- [25] Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 HealthStyles survey. *Pediatrics* 2011;127 Suppl 1:S92-99.
- [26] King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, MacDonald AJ. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain* 2011;152(12):2729-2738.
- [27] Lunoe MM, Drendel AL, Brousseau DC. The use of the needle-free jet injection system with buffered lidocaine device does not change intravenous placement success in children in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2015;22(4):447-451.
- [28] Lunoe MM, Drendel AL, Levas MN, Weisman SJ, Dasgupta M, Hoffmann RG, Brousseau DC. A Randomized Clinical Trial of Jet-Injected Lidocaine to Reduce Venipuncture Pain for Young Children. *Ann Emerg Med* 2015;66(5):466-474.
- [29] McMurtry CM, Pillai Riddell R, Taddio A, Racine N, Asmundson GJ, Noel M, Chambers CT, Shah V, HelpinKids, Adults T. Far From "Just a Poke": Common Painful Needle Procedures and the Development of Needle Fear. *Clin J Pain* 2015;31(10 Suppl):S3-11.
- [30] McMurtry CM, Taddio A, Noel M, Antony MM, Chambers CT, Asmundson GJ, Pillai Riddell R, Shah V, MacDonald NE, Rogers J, Bucci LM, Mousmanis P, Lang E, Halperin S, Bowles S, Halpert C, Ipp M, Rieder MJ, Robson K, Uleryk E, Votta Bleeker E, Dubey V, Hanrahan A, Lockett D, Scott J. Exposure-based Interventions for the management of individuals with high levels of needle fear across the lifespan: a clinical practice guideline and call for further research. *Cognitive behaviour therapy* 2016;45(3):217-235.
- [31] Postier AC, Eull D, Schulz C, Fitzgerald M, Symalla B, Watson D, Goertzen L, Friedrichsdorf SJ. Pain Experience in a US Children's Hospital: A Point Prevalence Survey Undertaken After the Implementation of a System-Wide Protocol to Eliminate or Decrease Pain Caused by Needles. *Hospital pediatrics* 2018;8(9):515-523.
- [32] Ramsey LH, Karlson CW, Collier AB. Mirror Therapy for Phantom Limb Pain in a 7-Year-Old Male with Osteosarcoma. *J Pain Symptom Manage* 2017;53(6):e5-e7.
- [33] Roofthoof DW, Simons SH, Anand KJ, Tibboel D, van Dijk M. Eight years later, are we still hurting newborn infants? *Neonatology* 2014;105(3):218-226.

- [34] Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;12:CD004950.
- [35] Shomaker K, Dutton S, Mark M. Pain Prevalence and Treatment Patterns in a US Children's Hospital. *Hospital pediatrics* 2015;5(7):363-370.
- [36] Stanford EA, Chambers CT, Biesanz JC, Chen E. The frequency, trajectories and predictors of adolescent recurrent pain: a population-based approach. *Pain* 2008;138(1):11-21.
- [37] Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, A. S. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;7:CD001069.
- [38] Stevens BJ, Harrison D, Rashotte J, Yamada J, Abbott LK, Coburn G, Stinson J, Le May S. Pain assessment and intensity in hospitalized children in Canada. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society* 2012;13(9):857-865.
- [39] Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, Chambers C, Dubey V, Halperin S, Hanrahan A, Ipp M, Lockett D, MacDonald N, Midmer D, Mousmanis P, Palda V, Pielak K, Riddell RP, Rieder M, Scott J, Shah V. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* 2010;182(18):E843-855.
- [40] Taddio A, Chambers CT, Halperin SA, Ipp M, Lockett D, Rieder MJ, Shah V. Inadequate pain management during routine childhood immunizations: the nerve of it. *Clin Ther* 2009;31 Suppl 2:S152-167.
- [41] Taddio A, Ipp M, Thivakaran S, Jamal A, Parikh C, Smart S, Sovran J, Stephens D, Katz J. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine* 2012;30(32):4807-4812.
- [42] Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet* 1997;349(9052):599-603.
- [43] Taddio A, McMurtry CM, Shah V, Riddell RP, Chambers CT, Noel M, MacDonald NE, Rogers J, Bucci LM, Mousmanis P, Lang E, Halperin SA, Bowles S, Halpert C, Ipp M, Asmundson GJ, Rieder MJ, Robson K, Uleryk E, Antony MM, Dubey V, Hanrahan A, Lockett D, Scott J, Votta Bleeker E, HelpinKids, Adults. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *CMAJ* 2015;187(13):975-982.
- [44] Taddio A, Parikh C, Yoon EW, Sgro M, Singh H, Habtom E, Ilersich AF, Pillai Riddell R, Shah V. Impact of parent-directed education on parental use of pain treatments during routine infant vaccinations: a cluster randomized trial. *Pain* 2015;156(1):185-191.
- [45] Taddio A, Pillai Riddell R, Ipp M, Moss S, Baker S, Tolkin J, Malini D, Feerasta S, Govan P, Fletcher E, Wong H, McNair C, Mithal P, Stephens D. Relative effectiveness of additive pain interventions during vaccination in infants. *CMAJ* 2016.
- [46] Taddio A, Shah V, McMurtry CM, MacDonald NE, Ipp M, Riddell RP, Noel M, Chambers CT, HelpinKids, Adults T. Procedural and Physical Interventions for Vaccine Injections: Systematic Review of Randomized Controlled Trials and Quasi-Randomized Controlled Trials. *Clin J Pain* 2015;31(10 Suppl):S20-37.
- [47] Taylor EM, Boyer K, Campbell FA. Pain in hospitalized children: a prospective cross-sectional survey of pain prevalence, intensity, assessment and management in a Canadian pediatric teaching hospital. *Pain Res Manag* 2008;13(1):25-32.
- [48] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JW, Wang SJ. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015;156(6):1003-1007.
- [49] Turk D, Okifuji A. Pain terms and taxonomies of pain. In: J Bonica, J Loeser, C Chapman, D Turk, S Butler, editors. *Bonica's management of pain* Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
- [50] Twycross A, Collis S. How well is acute pain in children managed? A snapshot in one English hospital. *Pain Manag Nurs* 2013;14(4):e204-215.
- [51] Uman LS, Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, McGrath PJ, Kisely SR. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2013(10):CD005179.
- [52] Valeri BO, Ranger M, Chau CM, Cepeda IL, Synnes A, Linhares MB, Grunau RE. Neonatal Invasive Procedures Predict Pain Intensity at School Age in Children Born Very Preterm. *Clin J Pain* 2015.
- [53] Victoria NC, Murphy AZ. Exposure to Early Life Pain: Long Term Consequences and Contributing Mechanisms. *Curr Opin Behav Sci* 2016;7:61-68.
- [54] Walther-Larsen S, Pedersen MT, Friis SM, Aagaard GB, Romsing J, Jeppesen EM, Friedrichsdorf SJ. Pain prevalence in hospitalized children: a prospective cross-sectional survey in four Danish university hospitals. *Acta Anaesthesiol Scand* 2016.
- [55] Zhu LM, Stinson J, Palozzi L, Weingarten K, Hogan ME, Duong S, Carbajal R, Campbell FA, Taddio A. Improvements in pain outcomes in a Canadian pediatric teaching hospital following implementation of a multifaceted knowledge translation initiative. *Pain research & management : the journal of the Canadian Pain Society = journal de la societe canadienne pour le traitement*

de la douleur 2012;17(3):173-179.

AUTORES

Liesbet Goubert, PhD
Professor of Clinical Health Psychology
Department of Experimental-Clinical and Health Psychology
Ghent University
Ghent, Belgium

Stefan J. Friedrichsdorf, MD, FAAP
Medical Director, Department of Pain Medicine, Palliative Care and Integrative Medicine, Children's Hospitals and Clinics of Minnesota
Associate Professor of Pediatrics, University of Minnesota
Minneapolis, USA
stefan.friedrichsdorf@childrensmn.org
<https://www.childrensmn.org/painpalliativeintegrativemed>

TRADUTOR

Tiago Campos, com revisão técnica da APED (Associação Portuguesa para o Estudo da Dor)

Sobre a International Association for the Study of Pain®

A IASP é o principal fórum para a ciência, o exercício de Medicina e a educação na área da dor. [A associação está aberta a qualquer profissional](#) envolvido na investigação, no diagnóstico ou no tratamento da dor. A IASP conta com mais de 7000 membros em 133 países, 90 capítulos nacionais e 20 Grupos de Interesse Especial.

No âmbito do Ano Global Contra a Dor em Grupos Vulneráveis, a IASP disponibiliza uma série de fichas informativas sobre tópicos específicos relacionados com a dor em populações vulneráveis. Esses documentos foram traduzidos para diversas línguas e encontram-se disponíveis para download gratuito. Consulte mais informações em www.iasp-pain.org/globalyear.



© Copyright 2017 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

A IASP reúne cientistas, clínicos, prestadores de cuidados de saúde e decisores políticos com o objetivo de promover e apoiar o estudo da dor e de usar esse conhecimento para melhorar o alívio da dor em todo o mundo.