

# ORIENTAÇÃO

## DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE

1899-2012  
112 anos

Direção-Geral da Saúde  
www.dgs.pt



Ministério da Saúde

NÚMERO: 022/2012

DATA: 18/12/2012

---

<b>ASSUNTO:</b>	<b>Orientações técnicas sobre o controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças (1 mês a 18 anos)</b>
<b>PALAVRAS-CHAVE:</b>	<b>Dor na criança; Procedimentos invasivos</b>
<b>PARA:</b>	<b>Profissionais de saúde que tratam lactentes, crianças e adolescentes</b>
<b>CONTACTOS:</b>	<b>Direção de Serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde – <a href="mailto:dspdps@dgs.pt">dspdps@dgs.pt</a></b>

---

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, sob proposta da Direção de Serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde, ouvido o Departamento da Qualidade na Saúde, emite-se a Orientação seguinte:

### I - ORIENTAÇÃO

1. O controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças (todos os que envolvem agulhas, introdução de sondas em orifícios naturais ou que causam lesão real ou potencial dos tecidos, à exceção dos procedimentos cirúrgicos *major* e dentários) deve observar as seguintes orientações:
  - a) Em todas as situações:
    - i. Planear os procedimentos invasivos sempre que possível, agrupando-os e reduzindo o seu número;
    - ii. Preparar e informar previamente as crianças e adolescentes acerca dos procedimentos, utilizando linguagem e estratégias adequadas ao seu desenvolvimento cognitivo;
    - iii. Preparar, informar e instruir os pais sobre a sua conduta durante o procedimento, de modo a potenciar o seu apoio à criança;
    - iv. Avaliar a dor antes, durante e após o procedimento;
    - v. Selecionar as intervenções não-farmacológicas sensoriais e cognitivo-comportamentais mais apropriadas (Anexo 1);
    - vi. Considerar, nos lactentes, o uso de contenção, amamentação ou sacarose com sucção não nutritiva.
  - b) Quando forem necessárias manobras invasivas simples da pele (ex: venopunção, punção lombar), efetuar anestesia tópica da pele;
  - c) Quando for necessário assegurar a imobilidade ou relaxamento da criança, diminuir a ansiedade e agitação, ou quando se preveja a necessidade de repetir o procedimento, utilizar a sedação (ex: hidrato de cloral, benzodiazepina ou mistura equimolar de protóxido de azoto);

- d) Em procedimentos moderadamente dolorosos, utilizar analgesia e sedação consciente<sup>1</sup>. Dependendo da intensidade da dor esperada, a analgesia sistémica será efetuada através de fármacos com início de ação rápido e maior potência analgésica;
  - e) Em procedimentos muito dolorosos ou manobras invasivas mais agressivas, efetuar sedação profunda e analgesia, sob os cuidados de um profissional que saiba manipular a via aérea (anestesiologista ou intensivista pediátrico);
  - f) Quando se preveja a persistência de dor após o final do procedimento, instituir analgesia sistémica de acordo com a intensidade previsível da dor;
  - g) Em procedimentos diagnósticos não dolorosos (ex: ecografia, ressonância magnética nuclear (RMN), tomografia computadorizada (TC)) em que seja necessário assegurar a colaboração da criança, dar informação preparatória à criança e aos pais e ponderar a utilização de fármacos sedativos (ex: hidrato de cloral, midazolam).
2. As orientações para o controlo da dor nos procedimentos dolorosos mais frequentes encontram-se no Anexo 2. O arsenal terapêutico é amplo e os fármacos e dosagens apresentados no Anexo 3 dependem da intensidade da dor, devendo ser considerados meramente indicativos.

## II - CRITÉRIOS

No controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças, consideram-se critérios de boa prática:

- a) O controlo da dor em procedimentos invasivos é efetuado segundo protocolos de atuação multiprofissionais atualizados;
- b) Os profissionais têm formação sobre avaliação e controlo da dor;
- c) A avaliação da dor é efetuada de forma sistemática, como 5º sinal vital, com recurso a escalas adequadas, conforme a Orientação da DGS nº 14/2010, de 14/12/2010;
- d) Os procedimentos são realizados em sala própria, com um ambiente calmo e agradável;
- e) A existência de equipamento de monitorização e ressuscitação quando é utilizada sedação;
- f) O respeito da privacidade e do pudor das crianças e adolescentes;
- g) Os pais são envolvidos no apoio à criança e não na sua restrição física;
- h) A coerção física é evitada recorrendo, se necessário, à sedação;

---

<sup>1</sup> A sedação consciente (*conscious sedation*, na literatura anglo-saxónica) pode ser obtida com a administração de benzodiazepinas (ex: midazolam). O termo mais atual, de acordo com a Academia Americana de Pediatria, é sedação moderada, mas sedação consciente continua a ser o termo mais usual.

- i) A utilização sistemática de intervenções não-farmacológicas (sensoriais e cognitivo-comportamentais) para reduzir o medo e a ansiedade, em função da idade, desenvolvimento cognitivo, estratégias de enfrentamento (*coping*) habituais da criança e experiências prévias;
- j) Às intervenções não-farmacológicas são associadas intervenções farmacológicas dependendo da invasividade e duração do procedimento, da dor esperada, do nível de ansiedade da criança, do grau de imobilidade necessário e da previsão de repetição do procedimento;
- k) As vias de administração menos invasivas são privilegiadas (ex: oral, intranasal, transmucosa, inalatória, tópica). São evitadas, sempre que possível, as vias intramuscular e retal;
- l) A realização de auditorias internas das práticas integradas em processos de melhoria contínua da qualidade, utilizando indicadores previamente definidos.

### III – FUNDAMENTAÇÃO

O Programa Nacional de Controlo da Dor, aprovado por Despacho da Ministra da Saúde, de 8 de Maio de 2008, previa, nas suas estratégias de intervenção, a criação e divulgação de orientações técnicas junto dos profissionais de saúde e a implementação de programas eficientes de controlo da dor, com o objetivo da melhoria efetiva da qualidade de vida dos doentes com dor.

A elevada frequência da realização de procedimentos invasivos nos serviços de saúde, a possibilidade de tratar a dor com segurança e as consequências nefastas da dor não tratada conduzem ao imperativo ético e clínico de reduzir o hiato existente entre a prática e as evidências científicas disponíveis para tratar a dor das crianças.

Os procedimentos (diagnósticos ou terapêuticos) são a causa mais frequente de dor na criança que recorre aos serviços de saúde.

A dor dos procedimentos é uma experiência sensorial e emocional desagradável, resultante da lesão real ou potencial dos tecidos associada a procedimentos diagnósticos ou terapêuticos. É com frequência acompanhada por medo e ansiedade.

O medo e a ansiedade das crianças e pais são fatores agravantes da dor, devendo a ansiedade antecipatória ser minimizada através de uma correta abordagem da dor desde o primeiro contacto com os serviços de saúde.

Há fatores mediadores da experiência de dor que não podem ser modificados, tais como a idade, o sexo, o nível de desenvolvimento, as experiências prévias e o contexto familiar e cultural. Todavia, um vasto leque de intervenções não-farmacológicas e farmacológicas tem sido estudado e permite hoje, com eficácia e segurança, reduzir a dor e a ansiedade causadas pela generalidade dos procedimentos invasivos nos lactentes, crianças e adolescentes.

A analgesia com ou sem sedação para a realização de procedimentos dolorosos destina-se, pois, a controlar a dor, a reduzir o medo e a ansiedade e a controlar os movimentos da criança.

A dor não tratada no decurso da doença e da hospitalização pode ativar processos físicos, bioquímicos e celulares que modificam a resposta futura à dor, fenómeno conhecido como sensibilização. As suas consequências estão evidenciadas também na relação entre a ausência de tratamento da dor e os sintomas de *stress* pós-traumático observados em crianças sujeitas a procedimentos muito dolorosos ou frequentes sem recurso a analgesia.

A seleção das intervenções para controlo da dor requer a avaliação criteriosa dos recursos humanos (formação e experiência) e materiais disponíveis para garantir a segurança da criança.

É necessário que os profissionais e os serviços reconheçam e saibam ultrapassar as principais barreiras ao efetivo controlo da dor: falta de preparação, desconhecimento das orientações nacionais e internacionais, ausência de protocolos locais e de políticas organizacionais que valorizem o controlo da dor como um padrão de qualidade de cuidados e serviços.

#### IV – APOIO TÉCNICO E CIENTÍFICO

Comissão Nacional de Controlo da Dor e Ananda Fernandes (coordenação científica) Ana Leça e Helena Monteiro (coordenação executiva), Angel Madrigal, Clara Abadesso, Gustavo Januário, Luis Batalha, Margarida Guedes e Maria de Lurdes Regateiro.

#### BIBLIOGRAFIA

Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Prise en charge medicamenteuse de la douleur aigue et chronique chez l'enfant: Recommandations. 2009. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé.

American Academy of Pediatrics, American Academy of Pediatric Dentistry, Cote CJ, Wilson S, the Work Group on Sedation. Guidelines for Monitoring and Management of Pediatric Patients During and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures: An Update. *Pediatrics* 2006 Dec 1;118(6):2587-602.

Association of Pediatric Anesthetists. Good practice in postoperative and procedural pain (2008). Disponível em: [http://www.britishpainsociety.org/pub\\_professional.htm#apa](http://www.britishpainsociety.org/pub_professional.htm#apa)

Cignacco E, Hamers JP, Stoffel L 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):139-152.

Cohen LL. Behavioral approaches to anxiety and pain management for pediatric venous access. *Pediatrics* 2008;122 Suppl 3:S134-S139.

Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. The Assessment and Management of Acute Pain in Infants, Children, and Adolescents. *Pediatrics* 2001 Sep 1;108(3):793-7.

Coté CJ, Wilson S. Guidelines for monitoring and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures: an update. *Pediatrics* 2006;118(6):2587-2602.

Czarnecki ML, Turner HN, Collins PM, Doellman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural pain management: a position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs* 2011;12(2):95-111.

Kelly AM. Integrating Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations Standards Into Pain Management Practices. *Home Health Care Management & Practice* 2003;15(3):231-6.

Kennedy RM, Luhmann J, Zempsky WT. Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. *Pediatrics* 2008;122 Suppl 3:S130-S133.

Ordem dos Enfermeiros CdE. Dor: guia orientador de boa prática. 2008. s.l., Ordem dos Enfermeiros.

Pederson C. Promoting parental use of nonpharmacologic techniques with children during lumbar punctures. *J Pediatr Oncol Nurs* 1996 Jan;13(1):21-30.

Ramaiah R, Bhananker S. Pediatric procedural sedation and analgesia outside the operating room: anticipating, avoiding and managing complications. *Expert Rev Neurother* 2011;11(5):755-763.

Stinson J, Yamada J, Dickson A, Lamba J, Stevens B. Review of systematic reviews on acute procedural pain in children in the hospital setting. *Pain Res Manag* 2008 Jan;13(1):51-7.

Stoddard FJ, Jr., Sorrentino EA, Ceranoglu TA, Saxe G, Murphy JM, Drake JE, et al. Preliminary evidence for the effects of morphine on posttraumatic stress disorder symptoms in one- to four-year-olds with burns. *J Burn Care Res* 2009 Sep;30(5):836-43.

Uman LS, Chambers CT, McGrath PJ, Kisely S. A systematic review of randomized controlled trials examining psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents: an abbreviated cochrane review. *J Pediatr Psychol* 2008 Sep;33(8):842-54.

Yamada J, Stinson J, Lamba J, Dickson A, McGrath PJ, Stevens B. A review of systematic reviews on pain interventions in hospitalized infants. *Pain Res Manag* 2008 Sep;13(5):413-20.

Young KD. Pediatric procedural pain. *Ann Emerg Med* 2005;45(2):160-171.

Zempsky WT, Cravero JP. Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems. *Pediatrics* 2004 Nov;114(5):1348-56.



Francisco George  
Diretor-Geral da Saúde

## Anexo 1

### Intervenções sensoriais e cognitivo-comportamentais para controlo da dor durante procedimentos

Intervenção	Modo de aplicação
Amamentação	Colocar o lactente ao seio materno antes e durante o procedimento, mantendo-o durante alguns minutos após o final.
Contenção com lençol Ou contenção manual <sup>2</sup>	Envolver o lactente num lençol ou cobertor, com flexão dos membros e tronco, deixando as mãos livres para chegar à boca. Conhecido como <i>swaddling</i> . A contenção manual é a utilização das mãos do profissional ou progenitor para segurar a cabeça, os braços e pernas do lactente mantendo o tronco e os membros alinhados e em flexão. Conhecido como <i>facilitated tucking</i> e <i>containment</i> .
Distração	Antes e durante o procedimento, desviar a atenção da criança através de atividades que envolvem a cognição (ver vídeo, imagens, contar histórias) ou o comportamento (cantar, soprar bolas de sabão), dependendo da idade e preferências da criança.
Glicose a 30% (disponível em ampolas) ou Sacarose a 24% (preparação em farmácia hospitalar)	Administrar 2 ml de solução oral por seringa sobre a porção anterior da língua, 2 minutos antes do procedimento. Em procedimentos superiores a 60 segundos, a dose pode ser fracionada em intervalos de 30 a 60 segundos. A hora, volume e eventual ocorrência de efeitos adversos devem ser sempre registados no processo clínico. A solução de sacarose deve ser conservada no frigorífico durante um período não superior a 1 semana. <b>Nota:</b> É eficaz durante o primeiro ano de vida
Imaginação guiada/hipnoanalgesia	Levar a criança a concentrar-se intensamente numa imagem mental do seu agrado que envolva componentes visuais, auditivas, olfativas e gustativas.
Massagem	Efetuar estimulação cutânea através de manipulação com ou sem aplicação de óleos, durante 15 a 30 minutos. Contraindicações: alterações da coagulação, presença de inflamação ou lesão cutânea.
Modelação/ensaio comportamental	Antes do procedimento, proporcionar a observação de outra criança ou adulto a ser submetido a uma simulação do procedimento e a utilizar eficazmente estratégias de enfrentamento (por exemplo em vídeo ou numa demonstração com boneco).
Preparação	Antes do procedimento, fornecer informação sobre o procedimento (o que vai passar-se) e sensorial (que sensações poderão ocorrer) a fim de ajudar a criança a criar uma expectativa realista. A preparação pode incluir a demonstração e manipulação de alguns materiais. <b>Nota:</b> A antecedência com que se faz a preparação é estimada pela idade e temperamento da criança, devendo não ser excessiva para evitar a ansiedade antecipatória mas suficiente para a criança se preparar.

<sup>2</sup> A contenção manual é uma forma de apoio postural que, ao contrário da restrição física, não envolve o uso da força. É uma medida de conforto e destina-se a evitar a desorganização motora, ela própria stressante, que os estímulos desagradáveis provocam nestas idades, Assim sendo, é útil até ao desaparecimento do reflexo de Moro.

## Anexo 1 (cont.)

Intervenção	Modo de aplicação
Reforço positivo	Antes do procedimento, combinar com a criança o comportamento esperado e a recompensa. Após o final do procedimento, utilizar o elogio verbal (“gostei que tivesses ficado muito quieto como te pedi”) ou pequenos prémios (ex: autocolantes, certificado), conforme combinado.
Relaxamento muscular/ Exercícios respiratórios	Antes e/ou depois do procedimento, utilizar uma combinação de relaxamento muscular progressivo e de exercícios respiratórios para reduzir o nível de vigília e ansiedade.
Sucção não nutritiva	Oferecer ao lactente a chupeta, como medida terapêutica. Nota: Deve ser reservada aos lactentes doentes e que já utilizam chupeta.

**Anexo 2**  
**Orientações para o controlo da dor nos procedimentos dolorosos mais frequentes**

Procedimento	Intervenções farmacológicas					Observações
	Analgesia			Sedação		
	Anestesia tópica	Infiltração local	Sistémica	Consciente	Inconsciente	
Artrocentese	E 1)		S	E 2)	S 3)	1) Creme anestésico
Aspiração nasal e oral 4)						2) Considerar utilização de mistura equimolar de protóxido de azoto
Biópsia renal/hepática/muscular			S		S	3) Pode ser dispensada se criança colaborante
Cateterismo uretral	S 5)			E 2)		4) Técnica suave, sonda de calibre apropriado e pressão adequada
Colocação de cateter central		E 6)	S		S	5) Gel/Spray Lidocaína 2%, aplicada no meato 10 minutos antes e na sonda (unidose)
Colocação periférica de cateter central (epicutâneocavo)	S 1)		S 3)	S 3)		6) Lidocaína a 1-2% tamponada
Drenagem de abscesso			S	S 2)	E	7) Anestésico local oxibupracaina
Endoscopias/retoscopias					S	8) Gel/Spray Lidocaína 2%
Exame ocular invasivo	S 7)			S	E	9) Gel/spray de lidocaína 2% na narina 5 minutos antes + lubrificar a sonda com spray/gel lidocaína 2%
Extração de corpos estranhos do nariz	S 8)					
Infiltração muscular ou tendinosa de toxina botulínica			S	S 3)		
Inserção de dreno pleural		S	S		S	
Introdução de sonda nasogástrica	S 9)			E		

**Siglas:** E - uso eventual; S -uso sistemático



## Anexo 2 (Cont.)

Procedimento	Intervenções farmacológicas					Observações
	Analgesia			Sedação		
	Anestesia tópica	Infiltração local	Sistémica	Consciente	Inconsciente	
Limpeza de feridas simples			E	E 2)		1) Creme anestésico
Medulograma/biópsia óssea		S			S	2) Considerar utilização de mistura equimolar de protóxido de azoto
Punção arterial 10)	S 1)		E	E		6) Lidocaína a 1-2% tamponada
Punção capilar 11)						10) Realizar excepcionalmente
Punção lombar	S 1)			E 2)		11) Utilizar dispositivo automático e evitar espremer o calcanhar
Punção supra-púbica	S 1)					
Punção venosa periférica	S 1)			E 2)		12) Paracetamol (SOS) 4 a 6 horas após o ato vacinal
Redução de fraturas simples			S	S 2)	E	
Redução de luxações articulares			S	S 2)	E	
Remoção de dreno torácico			S	S		
Remoção de drenos e/ou suturas				E 2)		
Sutura cutânea simples		S 6)		E 2)		
Sutura ou limpeza de feridas complexas		E	S	S	E	
Tratamento de queimaduras			S	S	E	
Vacinação/Injeção intramuscular/Injeção subcutânea	E 1); 12)					

**Siglas:** E - uso eventual; S -uso sistemático

**Anexo 3**

**Fármacos mais frequentemente utilizados para analgesia / sedação e antídotos**

Nome Farmacológico	Indicação	Posologia	Início de ação	Duração de ação	Notas
<b>ANALGESIA</b>					
Paracetamol	Analgesia pós-procedimento	<b>PO/PR:</b> 10-20 mg/kg/dose Máx: 1g/dose <b>IV:</b> 10-15 mg/kg/dose Máx: 1g/dose	30-60'	4-8h	
AINE	Ibuprofeno	<b>PO/PR:</b> 4-10 mg/kg/dose Máx: 600mg/dose	60-90'	6-8h	
	Cetorolac	<b>PO/IV :</b> 0,5mg/Kg/dose Máx: 30 mg/dose	10'	4-6h	
	Metamizol magnésico	<b>PO/IV:</b> 15-20 mg/kg/dose Máx: 2g/dose	30-60'	4-8h	
Anestésicos locais	Lidocaína+ prilocaína creme (EMLA®)	<b>Creme sob penso oclusivo:</b> 0-3 M: 0,5g (Máx: 1g/dia) 4-12 M: 0,5g (Máx: 2g/dia) 1-6 A: 1-2g (Máx: 10g/dia) 7-11 A: 1-2g (Máx:20g/dia) ≥12 A: 2-3g (Máx: 50g/dia)  <b>Penso impregnado</b>	60'  Pico de ação: 120'	4h	
	Lidocaína 1% tamponada	Infusão local 0,5 ml / kg Máx: 5 ml Tamponamento: 1 ml de bicarbonato de sódio a 8,4% + 9 ml de lidocaína a 1%	2-3'		A neutralização do pH reduz a dor produzida pela infiltração da lidocaína nos tecidos.
Opioides	Fentanilo	IV:0,5-1 mcg/kg/dose Máx: 50-200mcg/dose	Imediato	30-60'	Monitorização de sinais vitais
	Morfina	IV: 0,05-0,2mg/kg/dose Máx: 10mg/dose	5'	2-5h	
	Tramadol	<b>PO/SL/IV:</b> 1-2 mg/Kg/dose Máx: 50-100mg		4-6h	<b>IV:</b> administração lenta e diluída. A apresentação oral pode ser administrada por <b>via SL</b> para um efeito mais rápido

### Anexo 3 (Cont.)

Nome Farmacológico	Indicação	Posologia	Início de ação	Duração de ação	Notas
<b>SEDAÇÃO</b>					
Diazepam		<b>PO:</b> 0,2–0,3 mg/kg/dose Máx: 10mg	45-60'	1-2h	
		<b>IV:</b> 0,1–0,3 mg/Kg/dose Máx: 10mg	1-5'		
		<b>PR:</b> 0,5mg/kg/dose Máx: 10mg	2-5'		
Hidrato de Cloral	Sedação	<b>PR / PO:</b> 35-75 mg/kg Máx: 1g/dose	15-30'	1-2h	
Cetamina (Ketamina)	Analgesia + Sedação	<b>IV lento</b> (em 1 min): bólus 1-2 mg/Kg	30-45''	30-45'	Associar midazolam. Monitorização sinais vitais
Midazolam	Sedação	<b>PO/PR:</b> 0,3-0,5mg/kg/dose Máx: 15mg/dose)	10-20'	30-60'	Na via <b>PO e PR</b> utiliza-se a formulação <b>IV</b>  Na via <b>PO</b> juntar sacarose (muito amargo)
		<b>IV lento:</b> 0,05-0,2 mg/kg/dose Máx: 10mg/dose	1-5'		Monitorização de sinais vitais
Propofol	Sedação	<b>IV:</b> Bólus 1-2 mg/kg Perfusão: 1-3mg/kg/h	< 1'	5-15'	Monitorização sinais vitais
Protóxido de azoto e oxigénio 50/50%	Analgesia + Sedação	<b>Fluxo de gás</b> = nº de anos doente (ex: 4 anos = 4l/min) A dose é a necessária para obter efeito clínico Tempo máximo de utilização: 60'	2-5'	Até 5 minutos após suspensão da inalação	Monitorização sinais vitais
<b>ANTÍDOTOS</b>					
Flumazenilo	Reversão do efeito das benzodiazepinas	<b>IV:</b> 0,01 mg/kg/dose (Máx: 0,2mg/dose)	Imediato	<60'	Pode ser repetido a cada minuto até máximo de 5 doses
Naloxona	Reversão do efeito dos opioides	<b>IV/IM/SC:</b> 0,01-0,02 mg/kg/dose e doses subsequentes de 0,1 mg/Kg/dose (Máx: 2mg)	1-2'	<60'	Não diluir. Pode ser repetido cada 2-3'

**Abreviaturas:** A - anos de idade; IM - via intramuscular; IV - via intravenosa; M - meses de idade; Máx - dose máxima; PO - via oral; PR - via retal; SC - via subcutânea; SL - via sublingual.