

ORIENTAÇÃO

DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE

1899-2012
112 anos



NÚMERO: 024/2012

DATA: 18/12/2012

ASSUNTO: Orientações técnicas sobre o controlo da dor nos recém-nascidos (0 a 28 dias)

PALAVRAS-CHAVE: Dor nos recém-nascidos;

PARA: Profissionais de saúde que tratam recém-nascidos

CONTACTOS: Direção de Serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde: dspdps@dgs.pt

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

O controlo da dor nos recém-nascidos (RN) inclui a dor aguda causada por procedimentos invasivos¹, a dor persistente ou prolongada decorrente da doença ou de tratamentos médicos², e a dor pós-operatória, devendo ser observadas as seguintes orientações:

- a) Gerir os estímulos ambientais e utilizar medidas de conforto de maneira a reduzir o *stress*:
 - i. Controlar a luz e o ruído ambiental;
 - ii. Agrupar os cuidados para permitir intervalos de repouso, respeitando os ciclos de sono-vigília;
 - iii. Colocar o recém-nascido numa posição confortável mobilizando-o regularmente;
 - iv. Realizar manipulação mínima nos recém-nascidos gravemente doentes.
- b) Na realização de procedimentos dolorosos (Anexo 1):
 - i. Espaçar os procedimentos para permitir a recuperação dos parâmetros fisiológicos e comportamentais;
 - ii. Avaliar a dor antes, durante e após o procedimento, para ajustar as intervenções em conformidade;
 - iii. Selecionar o material e realizar o procedimento da forma que cause menos dor (ex: lanceta automática em vez de manual na punção do calcanhar, garrote manual em vez de borracha para a punção venosa, afastamento das pálpebras com cotonete em vez de blefaróstato para observação oftalmológica);

¹ Procedimentos invasivos são todos os que envolvem agulhas, introdução de sondas em orifícios naturais ou que causam lesão real ou potencial dos tecidos.

² A dor prolongada ou persistente pode ocorrer na sequência de patologia (ex: enterocolite necrosante), tratamentos médicos (ex: ventilação mecânica, hipotermia induzida) ou cirurgia.

- iv. Para a colheita de sangue evitar, sempre que possível, a punção do calcanhar, reservando-a para a pesquisa pontual de glicémia na impossibilidade de realizar a punção venosa;
 - v. Utilizar sistematicamente a contenção manual ou com lençol conforme apropriado (Anexo 2);
 - vi. As intervenções sensoriais ou não-farmacológicas (ex: sacarose, sucção) podem ser suficientes para os procedimentos *minor* (Anexo 2);
 - vii. Nos procedimentos *major* (ex: colocação de dreno torácico), devem associar-se às anteriores (ponto vi.) intervenções farmacológicas (ex: opioide) (Anexo 3).
- c) O controlo da dor persistente obtém-se através da aplicação dos protocolos e algoritmos de atuação dos serviços, os quais devem ter em conta a dor esperada e a intensidade da dor observada:
- i. Avaliar a dor em simultâneo com os outros sinais vitais, 20 minutos após a utilização de medidas analgésicas (sensoriais e farmacológicas), quando haja sinais de desconforto e com a regularidade necessária para manter um controlo eficaz;
 - ii. Ajustar as medidas terapêuticas em função dos resultados da avaliação da dor;
 - iii. Para a dor ligeira ou moderada, pode ser utilizado o paracetamol durante períodos inferiores a 48 horas;
 - iv. Quando se preveja ou esteja presente dor moderada ou intensa associar, às medidas não-farmacológicas, a administração de opioides.
- d) Para o controlo da dor pós-operatória:
- i. Avaliar a dor na admissão à unidade, de 4/4 horas nas primeiras 24 horas, de 8/8 horas nas 48 a 72 horas seguintes. Manter a avaliação da dor durante o desmame dos opioides e até 48 horas após suspensão da analgesia;
 - ii. A titulação da dose deve ser feita nas primeiras 24 horas e, posteriormente, reajustada em função dos resultados da avaliação da dor;
 - iii. Nos procedimentos cirúrgicos *minor* em que são usados bloqueios regionais (ex: herniorrafia e piloromiotomia) é recomendado o uso de paracetamol em monoterapia;
 - iv. Os opioides, nomeadamente morfina e fentanilo, constituem a base do controlo da dor nos procedimentos cirúrgicos *major*, podendo ser utilizado o paracetamol em simultâneo, na fase de desmame dos opioides.

II. CRITÉRIOS

Consideram-se critérios de boa prática:

- a) A utilização, em todos os serviços, de protocolos de atuação multiprofissionais atualizados para o controlo da dor neonatal, que combinam obrigatoriamente intervenções não-farmacológicas e farmacológicas e que contemplam:
 - i. A avaliação, prevenção e controlo da dor, tendo em conta a idade gestacional do recém-nascido, a condição clínica, a etiologia da dor e o contexto da realização dos cuidados (centro de saúde, maternidade, unidade de cuidados intermédios/intensivos);
 - ii. A avaliação sistemática da dor como 5º sinal vital, com recurso a escalas adequadas, conforme a Orientação da DGS nº 14/2010 de 14/12/2010;
 - iii. A redução do número de procedimentos, o seu agrupamento e a seleção dos menos dolorosos;
 - iv. A implementação de medidas ambientais para reduzir o *stress* do recém-nascido.
- b) Os profissionais têm formação para a avaliação da dor e utilização das intervenções de controlo da dor;
- c) A presença dos pais é promovida e a sua participação nos cuidados é preparada;
- d) São realizadas auditorias internas das práticas através de processos de melhoria contínua da qualidade.

III – FUNDAMENTAÇÃO

O Programa Nacional de Controlo da Dor (PNCDor), 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.

É atualmente reconhecido que os recém-nascidos (RN) têm dor, guardam memória da dor e que a dor não tratada tem consequências imediatas e a longo prazo.

O controlo eficaz da dor é um indicador da qualidade dos cuidados prestados aos recém-nascidos, não só do ponto de vista ético mas também pelas implicações no neurodesenvolvimento. Assim, avaliar, prevenir e tratar a dor deve ser uma prioridade em todos os serviços de saúde que acolhem recém-nascidos de pré-termo ou termo.

Os recém-nascidos a partir das 24 semanas de gestação respondem aos estímulos dolorosos através de manifestações fisiológicas e comportamentais mensuráveis. Quando saudáveis, são expostos, no primeiro mês de vida, a procedimentos invasivos cuja dor pode ser prevenida através de intervenções não-farmacológicas/sensoriais. Quando nascem prematuramente ou doentes, o internamento em unidades neonatais de cuidados intermédios ou intensivos é acompanhado por uma elevada frequência de procedimentos invasivos diagnósticos e

terapêuticos, podendo igualmente estar presentes condições clínicas ou tratamentos médicos e cirúrgicos que provocam dor aguda e/ou persistente.

As consequências nefastas imediatas e a longo prazo da dor não tratada no período neonatal encontram-se evidenciadas em vários estudos científicos.

Numa perspetiva de cuidados de apoio ao desenvolvimento, é essencial gerir os estímulos ambientais, reduzir a manipulação e envolver os pais nos cuidados.

Os mecanismos de ação das diversas intervenções sensoriais não é totalmente conhecido mas está demonstrado o envolvimento dos sistemas opioide endógeno e oxitocinérgico, estimulados pelo paladar, sucção, olfato e contacto materno.

Dada a frequência dos procedimentos dolorosos e o reduzido leque de fármacos analgésicos disponíveis em neonatologia, bem como o seu potencial para efeitos adversos, as intervenções sensoriais constituem a primeira linha de prevenção e tratamento, reservando-se a intervenção farmacológica sobretudo para a dor de intensidade moderada a grave ou persistente.

A eficácia e segurança das intervenções sensoriais e farmacológicas aqui propostas encontram-se evidenciadas em diversos estudos e revisões sistemáticas da literatura, sendo uma área em que a produção científica é intensa, requerendo atualização constante.

Torna-se, pois, necessário que todos os serviços que lidam com recém-nascidos conheçam e criem condições para prevenir e controlar a dor nesta população vulnerável.

IV – APOIO TÉCNICO E CIENTÍFICO

Comissão Nacional de Controlo da Dor e Ananda Fernandes (coordenação científica), Ana Leça e Helena Monteiro (coordenação executiva), Ana Vilan, Fátima Clemente e Luis Batalha.

BIBLIOGRAFIA

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.

De Lima J, Carmo KB. Practical pain management in the neonate. *Best Pract & Res Clin Anaesthesiol* 2010 Sep; 24:291-307.

Grunau RE, Holsti L, Peters JWB. Long-term consequences of pain in human neonates. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* 2006 Aug;11(4):268-75.

Johnston CC, Fernandes AM, Campbell-Yeo M. Pain in neonates is different. *Pain*, 2011; 152: S65-73.

Kumar P, Denson SE, Mancuso TJ & American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn, Section on Anesthesiology and Pain Medicine. Premedication for Nonemergency Endotracheal Intubation in the Neonate. [Pediatrics](#). 2010 Mar;125(3):608-15.

Lago P, Garetti E, Merazzi D et al. Guidelines for procedural pain in the newborn. *Acta Paediatr* 2009;98(6):932-939.

Lefrak L, Burch K, Caravantes R, Knoerlein K, DeNolf N, Duncan J, et al. Sucrose Analgesia: Identifying Potentially Better Practices. *Pediatrics* 2006 Nov 1;118(Supplement 2):S197-S202.

Rocha G, Proença E, Fernandes P, Matos A, Costa T, Carreiro H, et al. Analgesia e Sedação. In: Secção de Neonatologia, editor. Consensos Nacionais em Neonatologia. Coimbra: Sociedade Portuguesa de Pediatria; 2004: 45-52.

Shah V, Ohlsson A. Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. Cochrane Database Syst Rev 2007;(4):CD001452.

Stevens B, Yamada J, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. Cochrane Database Syst Rev 2010;(1):CD001069.

Taddio A, Katz J. The effects of early pain experience in neonates on pain responses in infancy and childhood. Paediatr Drugs 2005;7(4):245-57.

Van den Anker JN, Tibboel D. Pain relief in neonates: when to use intravenous paracetamol. Arch Dis Child 2011 Jun;96(6):573-4.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde

Anexo 1

Recomendações para os procedimentos dolorosos mais frequentes em recém-nascidos

Procedimento	Analgesia
Aspiração traqueal em RN ventilados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Considerar este procedimento apenas quando há presença de secreções e não por rotina 2. Medidas ambientais e de conforto 3. Não farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Contenção e sucção não nutritiva com sacarose/leite materno (opcional) 4. Farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Sistémica - em casos selecionados, o uso de opioides pode estar aconselhado
Colocação de cateter venoso central por desbridamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas ambientais e de conforto 2. Não-farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Contenção e sucção não nutritiva com sacarose/leite materno 3. Farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Tópica - EMLA ou infiltração SC com lidocaína 1% (tamponada) - Sistémica - fentanilo em bólus e midazolam (se RN termo), ou bólus de cetamina
Colocação de cateteres umbilicais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar suturas e pinças hemostáticas na pele em redor do coto umbilical 2. Medidas ambientais e de conforto 3. Não-farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Contenção e sucção não nutritiva com sacarose/leite materno
Colocação de dreno torácico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizar procedimento com escala de dor apropriada 2. Medidas ambientais e de conforto 3. Não-farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Contenção e sucção não nutritiva com sacarose/leite materno 4. Farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Tópica - EMLA se não urgente; se urgente infiltração SC c/ lidocaína 1% (tamponada) - Sistémica - considerar bólus de opioide em doentes ventilados. Em doentes não ventilados considerar bólus de cetamina, antecipando sempre a necessidade de suporte ventilatório - Após o procedimento manter avaliação da dor e ajustar analgesia (bólus ou perfusão de opioide) de acordo com a pontuação na escala de dor utilizada
Injeções SC e IM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar a via IM preferindo, sempre que possível, a via IV 2. Medidas ambientais e de conforto 3. Não-farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> - Amamentação ou sucção não nutritiva com sacarose/leite materno - Contenção, ou canguru materno 4. Farmacológicas: <ul style="list-style-type: none"> Tópica – EMLA ou lidocaína lipossómica creme a 4%

Anexo 1 (Cont.)

Procedimento	Analgesia
Intubação endotraqueal	Intubação sem analgesia apenas em situações de reanimação na sala de partos e/ou situações de emergência Sequência ideal: 1 – Oxigénio 2 – Vagolítico 3 – Analgésico e/ou hipnótico 4 – Relaxante muscular
Limpeza de feridas	1. Medidas ambientais e de conforto 2. Não-farmacológicas: - Sucção não nutritiva com sacarose/leite materno 3. Farmacológicas: - Sistémica – considerar infusão de opioide para feridas extensas ou profundas
Punção do calcanhar	1. Considerar sempre que possível a punção venosa periférica 2. Utilizar dispositivos mecânicos 3. Medidas ambientais e de conforto 4. Não-farmacológicas: - Amamentação ou sucção não nutritiva com sacarose/leite materno - Contenção, ou canguru materno
Punção lombar	1. Evitar flexão extrema do pescoço, independentemente da posição selecionada (risco de traumatismo e hipoxemia) 2. Usar agulhas de calibre G22-20 3. Medidas ambientais e de conforto 4. Não-farmacológicas: - Contenção e sucção não nutritiva com sacarose/leite materno 5. Farmacológicas: - Tópica – EMLA ou lidocaína creme lipossómica a 4%. Não é recomendada a infiltração SC c/ lidocaína - Sistémica: considerar bólus de opioide em doentes ventilados. No RN termo, se este se encontrar agitado, é aconselhado bólus de midazolam
Punção supra-púbica	1. Medidas ambientais e de conforto 2. Não-farmacológicas: - Contenção e sucção não nutritiva com sacarose/leite materno 3. Farmacológicas: Tópica – EMLA ou lidocaína creme lipossómica a 4%
Punção venosa periférica/punção arterial/colocação CEC	1. Medidas ambientais e de conforto 2. Não-farmacológicas: - Contenção e sucção não nutritiva com sacarose/leite materno 3. Farmacológicas: - Tópica – EMLA ou lidocaína creme lipossómica a 4% - Sistémica: em casos selecionados, o uso de opioides pode estar aconselhado



Anexo 1 (Cont.)

Procedimento	Analgesia
Rastreio oftalmológico	<ol style="list-style-type: none">1. Evitar o uso de blefaróstato2. Monitorizar procedimento com escala de dor apropriada3. Medidas ambientais e de conforto4. Não-farmacológicas: Contenção, sucção não nutritiva com sacarose/leite materno5. Farmacológicas:<ul style="list-style-type: none">- Tópica: colírio de oxibupracaina 0,4% ou tetracaína 1%- Sistémica: considerar bólus de opoide ou cetamina
Remoção de dreno torácico	<ol style="list-style-type: none">1. Medidas ambientais e de conforto2. Não-farmacológicas:<ul style="list-style-type: none">- Contenção, sucção não nutritiva com sacarose/leite materno3. Farmacológicas:<ul style="list-style-type: none">- Sistémica: considerar bólus de opioide
Sonda nasogástrica	<ol style="list-style-type: none">1. Técnica adequada, gel lidocaína a 1%2. Medidas ambientais e de conforto3. Não-farmacológicas: contenção, sucção não nutritiva com sacarose/leite materno

Abreviaturas: CEC - cateter endovenoso central; EMLA - lidocaína + prilocaína creme; IM - intramuscular; IV - intravenoso; RN - recém-nascido; SC - Subcutânea;

Anexo 2

Intervenções sensoriais para controlo da dor

Intervenção	Modo de aplicação	Observações
Amamentação	Colocar o recém-nascido à mama antes e durante o procedimento, mantendo-o durante alguns minutos após o final.	A amamentação combina a sucção, o contacto materno e o preenchimento gástrico. A redução das respostas de dor parece ser mediada pelo sistema opioide endógeno
Canguru materno	Colocar o recém-nascido, pelo menos 15 minutos antes do procedimento, em contacto ventral pele a pele com o peito da mãe, usando apenas fralda, cobrindo-o com a roupa desta e/ou cobertor.	O contacto materno pele-a-pele é uma intervenção multissensorial que envolve o tato, o olfato, a estimulação vestibular e o reconhecimento auditivo
Sucção não nutritiva	Oferecer a chupeta como medida terapêutica aos recém-nascidos com idade gestacional superior a 30 semanas	A estimulação orotátil é potente, sendo autorregulada pelo recém-nascido. Deve ser reservada aos recém-nascidos doentes e que já utilizam chupeta
Contenção com lençol ou contenção manual	Envolver o recém-nascido 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 recém-nascido mantendo o tronco e os membros alinhados e em flexão. Conhecido como <i>facilitated tucking e containment</i> .	A contenção destina-se a promover a autorregulação, a evitar a desorganização motora e a facilitar a aproximação da mão à boca favorecedora da sucção e autoconsolo.
Glicose a 30% (disponível em ampolas) ou Sacarose a 24% (preparação em farmácia hospitalar)	Administrar solução oral por seringa sobre a porção anterior da língua, ou molhando a chupeta na solução (volume estimado é 0,1-0,2ml), 2 minutos antes do procedimento. Em procedimentos superiores a 60 segundos, a dose máxima pode ser fracionada em intervalos de 30 a 60 segundos. Dose mínima eficaz: 0,05-0,5 ml. Doses máximas/procedimento: 27-31 semanas de IG:0,5 ml 32-36 semanas de IG:1 ml Recém-nascidos de termo: 2 ml Frequência máxima de 4 tomas no prematuro; 6 tomas no RN de termo	A redução das respostas de dor resulta da estimulação oro-gustativa, que parece ativar o sistema opioide endógeno, e não da absorção da solução. Em recém-nascidos entubados e conscientes, a administração, ponderada caso a caso, é feita por seringa, gota a gota, sobre a língua, vigiando a tolerância. A hora, volume e eventual ocorrência de efeitos adversos devem ser sempre registados no processo clínico. A solução de sacarose deve ser conservada no frio durante um período não superior a 1 semana

Abreviaturas: IG – idade gestacional; RN – recém-nascido

ANEXO 3

Fármacos utilizados mais frequentemente para o controlo da dor neonatal

Fármacos	Doses habituais e vias de administração	Limitações e complicações
TÓPICOS		
Lidocaína+prilocaína creme (EMLA®)	Tópica sob penso oclusivo 0,5g/dose Max: 1g/dia	Efeito cerca de 60-90 minutos após aplicação Aprovado apenas acima das 32 semanas de IG e com mais de 7 dias de vida Contraindicado se há lesão cutânea, metahemoglobinemia congénita ou idiopática ou tratamento em simultâneo com paracetamol, fenobarbital, fenitoína
Lidocaína 1%	SC 2-4mg/kg, tamponada com NaCHO ₃ (1:10)	
Lidocaína creme lipossómica 4%	Tópica sob penso oclusivo 1 gr	Aplicar 30 minutos antes do procedimento Aprovado no RNT
Oxibuprocaína 0,4%	Tópica 1 gota em cada olho	
Tetracaína 1%	Tópica 1 gota em cada olho	
SISTÉMICOS		
Fentanilo	IV Sedação e Analgesia: 0,5-4 mcg/kg q2-4h. Perfusão contínua 1-5mcg/kg/h Anestesia: 5-50mcg/kg/dose	Depressão respiratória com doses anestésicas. Rigidez torácica, laringospasmo, com doses menores, reversível com naloxona. Risco de tolerância e síndrome de abstinência com perfusões prolongadas
Cetamina	IV 0,5 mg/kg, pode ser repetido ao fim de 2 minutos até dose máxima 2 mg/kg	Broncodilatador, sialorreia
Morfina	IV lento (5 min), IM ou SC Bólus 0,05-0,2 mg/kg/dose, q4h IV Dose de carga: 100µg/kg PT e RNT< 7dias: 5-10 µg/kg/h RNT≥ 7dias: 10-30 µg/kg/h	Depressão respiratória reversível com naloxona. Hipotensão e bradicardia. <i>Ileus</i> paralítico, atraso no esvaziamento gástrico, retenção urinária

Anexo 3 (cont.)

Fármacos	Doses habituais e vias de administração	Limitações e complicações
SISTÉMICOS		
Paracetamol	<p>PO, PR Dose de carga: 20mg/kg Manutenção: IG 28-32 sem - 10-15 mg/Kg, q 8-12h IG >32 sem - 10-15mg/kg, q 6-8h 1-3 meses - 15 mg/kg, q 6h</p> <p>IV Dose de carga: 20 mg/kg 32-44 sem - 10mg/kg, q 6h</p>	Toxicidade hepática em doses excessivas ou após administração prolongada (>48h)
Remifentanilo	<p>IV Bólus 1-3 µg/kg, pode ser repetido após 2-3 minutos</p>	Não foi provada a sua segurança para uso em perfusão no período neonatal

Abreviaturas: IG - idade gestacional; IV - intravenoso; PO - via oral; PR - via retal; PT - pré-termo; RNT - recém-nascido de termo; SC - subcutânea