

## HC CRIANÇA SEM DOR



### **PROTOCOLO DE PREVENÇÃO, AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DA DOR AGUDA EM CRIANÇAS**

**2016**

## SUMÁRIO

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | INTRODUÇÃO .....   | 3  |
| 2     | PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DA DOR AGUDA PEDIÁTRICA.....  | 4  |
| 2.1   | Manual de utilização das escalas .....   | 5  |
| 2.1.1 | Escala NIPS ( <i>Neonatal Infant Pain Score</i> ) .....  | 5  |
| 2.1.2 | Escala NFCS ( <i>Neonatal Facial Coding System</i> ) .....                                       | 6  |
| 2.1.3 | Escala FLACC-R ( <i>Face, Legs, Activity, Cry, Consolability</i> ) .....                         | 8  |
| 2.1.4 | Escala de Faces (FPS-R, <i>Faces Pain Scale – Revised</i> ) .....                                | 9  |
| 2.1.5 | Escala Mapa Corporal ( <i>Body Map</i> ).....  | 10 |
| 2.1.6 | Escala COMFORT .....   | 11 |
| 2.1.7 | Escala VAS ( <i>Visual Analogue Scale</i> ) .....  | 13 |
| 3     | PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO NÃO FARMACOLÓGICA PARA MANEJO DE DOR.....                               | 14 |
| 3.1   | Intervenções não farmacológicas em neonatos e lactentes .....                                    | 14 |
| 3.1.1 | Amamentação e leite humano .....   | 14 |
| 3.1.2 | Contato pele a pele.....   | 14 |
| 3.1.3 | Sucção não nutritiva (SNN) .....   | 15 |
| 3.1.4 | Toque facilitador ( <i>Facilitated Tucking</i> ).....  | 15 |
| 3.1.5 | Enrolamento ( <i>Swadling</i> ) .....  | 16 |
| 3.2   | Intervenção não farmacológica em crianças .....  | 16 |
| 3.2.1 | Distração.....   | 16 |
| 3.2.2 | Relaxamento.....   | 19 |
| 3.2.3 | Preparação psicológica e Ensaio comportamental.....  | 19 |
| 3.2.4 | Cuidados que devem ser adotados por profissionais durante os procedimentos dolorosos .....       | 21 |
| 4     | PROTOCOLO DE TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA DOR PEDIÁTRICA EM ENFERMARIA.....                       | 21 |
| 4.1   | Escolha do Agente .....  | 22 |
| 4.2   | Prevenção da dor para procedimentos .....  | 22 |
| 4.3   | Protocolo de anestesia tópica.....   | 23 |
| 4.4   | Prevenção da dor pós-operatória .....  | 24 |
| 4.5   | Tratamento farmacológico escalonado da dor de acordo com a intensidade aferida ou estimada ..... | 24 |
| 4.6   | Protocolo de uso de sacarose .....   | 25 |
| 4.7   | Situações especiais .....  | 26 |
| 4.7.1 | Cateter peridural .....  | 26 |
| 4.7.2 | Manejo da dor oncológica.....  | 26 |
| 5     | REFERÊNCIAS.....   | 26 |
| 5.1   | Bibliografia adicional .....   | 29 |
| 5.2   | Protocolo escalonado de prevenção, avaliação e tratamento da dor aguda pediátrica .....          | 31 |
| 5.3   | Tabelas de referência de drogas .....  | 32 |
| 6     | Equipe HC Criança sem dor .....  | 37 |

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Internacional para Estudos da Dor (IASP), dor é “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos de tais lesões”. No Brasil, o direito de “não sentir dor, quando existem meios para evitá-la”, é garantido pelos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados (1) e consta também no artigo VI da Declaração Universal de Direitos para o Bebê Prematuro: “Nenhum prematuro será submetido à tortura, nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante. Sua dor deverá ser sempre considerada, prevenida e tratada por meio dos processos disponibilizados pela ciência atual” (2).

Para que este protocolo atinja seus objetivos, fazem-se necessários alguns esclarecimentos:

1. Este protocolo é a primeira versão de um trabalho colaborativo, que envolveu diferentes profissionais com experiência no cuidado pediátrico: médicos, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, entre outros. Sendo a primeira versão, está sujeito a melhorias constantes. Caso você não concorde com algo, ou queira fazer uma crítica ou sugestão, não hesite em escrever para [criancasemdor@fmrp.usp.br](mailto:criancasemdor@fmrp.usp.br).
2. Este protocolo deve ser entendido e usado como uma orientação geral, destinada a uma desejável uniformização de condutas no HC Criança, mas principalmente, ao ensino de alunos de graduação de cursos das áreas da saúde, médicos residentes em pediatria, e aprimorandos ou especializando em pediatria, à criação de uma cultura institucional de prevenção e tratamento da dor aguda pediátrica.
3. Este protocolo não deve ser rígido: muitas crianças, adolescentes e suas famílias necessitam de um plano terapêutico individualizado, que deve ser feito pela equipe multiprofissional.
4. Este protocolo não abrange avaliação e tratamento da dor crônica. Um protocolo específico será elaborado para este fim.
5. Este protocolo não substitui os protocolos que já estão em uso em diferentes unidades do HCFMRP-USP. Uma sugestão de aplicação encontra-se na Tabela 1.

*Tabela 1. Sugestão de aplicação deste protocolo em diferentes unidades do HCFMRP-USP e/ou do HC Criança.*

| Unidade                 | Prevenção | Avaliação | Intervenções não farmacológicas | Intervenções farmacológicas |
|-------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|-----------------------------|
| Ambulatório*            | X         | X         | X                               | X                           |
| Enfermaria <sup>#</sup> | X         | X         | X                               | X                           |
| UTIP                    | X         | X         | X                               | Individualizadas            |
| UTIN                    | X         | X         | X                               | Individualizadas            |
| UCIN                    | X         | X         | X                               | X                           |

Legenda: UTIP, unidade de terapia intensiva pediátrica; UTIN, unidade de terapia intensiva neonatal; UCIN, unidade de cuidados intermediários neonatal; \*, pode incluir salas de procedimentos ambulatoriais, como biópsias, infiltrações, e exames que causem desconforto; #, pode incluir diferentes especialidades, clínicas e cirúrgicas, e salas de procedimentos invasivos.

Este protocolo busca integrar o processo de prevenção, mensuração da intensidade da dor (avaliação) e tratamento da dor aguda em crianças e adolescentes.

## 2 PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DA DOR AGUDA PEDIÁTRICA

Levando em consideração tais questões, é essencial a dor ser vista como 5º sinal vital. Portanto, a dor será avaliada conjuntamente com os outros sinais vitais (T, P, R, PA), de acordo com a rotina de cada setor, pelo técnico e/ou auxiliar de enfermagem (TE/AE). A depender da pontuação atingida na escala, o mesmo comunicará o enfermeiro que fará uma avaliação um pouco mais complexa e tomará as condutas necessárias, realizando alguma medida não farmacológica de alívio da dor ou comunicando a equipe médica para a efetiva intervenção farmacológica, quando necessária.

As escalas padronizadas para uso sistemático de avaliação da dor aguda no HC Criança, segundo público-alvo e profissional executor principal, estão resumidas nas Tabela 2 e Tabela 3, e são apresentadas a seguir:

- **NIPS – Neonatal Infant Pain Scale:** mede presença de dor.  
Público alvo: neonatos prematuros ou a termo e lactentes até 12 meses;  
Profissional executor principal: técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.
- **NFCS – Neonatal Facial Coding System:** mede presença de dor.  
Público alvo: neonatos pré-termo ou a termo e lactentes até 18 meses;  
Profissional executor principal: enfermeiros e/ou médicos.
- **FLACC – Face, Legs, Activity, Cry, Consolability:** mede intensidade de dor.  
Público alvo: crianças de 2 meses a 18 anos e indivíduos com problemas neurológicos até 18 anos;  
Profissional executor principal: de 1 a 4 anos – técnicos e/ou auxiliares de enfermagem; de 2 a 12 meses e de 4 a 8 anos – enfermeiros e/ou médicos.
- **Escala de faces FPS-R – Faces Pain Scale-Revised:** mede intensidade de dor.  
Público alvo: crianças de 4 a 18 anos;  
Profissional executor principal: técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.
- **Mapa Corporal – Body Map (STINSON):** mede localização da dor.  
Público alvo: crianças de 4 a 18 anos;  
Profissional executor principal: técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.
- **COMFORT:** mede nível de sedação e presença de dor.  
Público alvo: crianças sedadas, ventiladas e não ventiladas, de zero a 18 anos;  
Profissional executor principal: enfermeiros e/ou médicos.

Tabela 2. Escalas de avaliação de dor, por público-alvo e profissional executor.

|                   |    |         |     |               |    |     |
|-------------------|----|---------|-----|---------------|----|-----|
| NIPS              |    |         |     |               |    |     |
| NFCS              |    |         |     |               |    |     |
|                   |    | FLACC-R |     |               |    |     |
|                   |    |         |     | FACES FPS-R   |    |     |
|                   |    |         |     | MAPA CORPORAL |    |     |
|                   |    |         |     | VAS           |    |     |
|                   |    |         |     | COMFORT (dor) |    |     |
| COMFORT (sedação) |    |         |     |               |    |     |
| 0                 | 2m | 12m     | 18m | 4a            | 8a | 18a |

Legenda: NIPS, Neonatal Infant Pain Scale; NFCS, Neonatal Facial Coding System; FLACC-R, Face, Legs, Activity, Cry, Consolability – Revised; FPS-R, Faces Pain Scale – Revised; VAS, Visual Analogue Scale ou Escala Analógica Visual; cinza claro, técnico e/ou auxiliar de enfermagem; cinza escuro, enfermeiros e/ou médicos.

Tabela 3. Pontuação das escalas, segundo presença e intensidade de dor

| Escalas                  | Sem dor        |                | Dor          |           |              |           |             |
|--------------------------|----------------|----------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------------|
| NIPS                     | 0 a 3          |                | 4 a 7        |           |              |           |             |
| NFCS                     | 0 a 2          |                | 3 a 8        |           |              |           |             |
| COMFORT Dor              | 8 a 20         |                | 21 a 40      |           |              |           |             |
|                          | Sem dor        |                | Dor leve     |           | Dor moderada |           | Dor intensa |
| FLACC-R                  | 0              |                | 1 a 3        |           | 4 a 6        |           | 7 a 10      |
| VAS                      | 0              |                | 1 a 30       |           | 40 a 60      |           | 70 a 100    |
| FPS-R                    | 0: Face 1      |                | 2: Face 2    | 4: Face 3 | 6: Face 4    | 8: Face 5 | 10: Face 6  |
|                          |                |                | Sedação      |           |              |           |             |
| COMFORT Nível de sedação | 8-16 excessivo | 17-26 adequado | 27 - 40      |           |              |           |             |
|                          |                |                | insuficiente |           |              |           |             |

Legenda: NIPS, Neonatal Infant Pain Scale; NFCS, Neonatal Facial Coding System; FLACC-R, Face, Legs, Activity, Cry, Consolability – Revised; FPS-R, Faces Pain Scale – Revised; VAS, Visual Analogue Scale ou Escala Analógica Visual.

## 2.1 Manual de utilização das escalas

### 2.1.1 Escala NIPS (Neonatal Infant Pain Score)

#### Objetivo da escala

Medir presença ou ausência de dor.

### **Público alvo**

Neonatos pré-termo ou a termo e lactentes até 12 meses.

### **Profissional executor principal**

Técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.

### **Instruções de uso**

1) Para avaliação sistematizada da dor: Observe o bebê em um intervalo de 1 a 5 minutos a fim de identificar características relacionadas a seis categorias (veja Tabela 4). A pontuação das categorias pode variar entre 0 e 1, e apenas o choro pode ser pontuado com 0, 1 ou 2. Faça a somatória dos itens. Considere dor quando a pontuação total for  $>$  ou  $=$  a 4. Se identificado dor, discuta com a equipe a conduta a ser tomada. Anote no prontuário eletrônico (3).

*Tabela 4. Pontuação da Escala NIPS (Neonatal Infant Pain Score).*

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Expressão facial</b>      |  |
| <b>0</b>                     | Músculos relaxados, face descansada, expressão neutra  |
| <b>1</b>                     | Careta, músculos faciais contraídos; testa, queixo e maxilar franzidos   |
| <b>Choro</b>                 |  |
| <b>0</b>                     | Sem choro  |
| <b>1</b>                     | Choro ou gemido fraco, intermitente  |
| <b>2</b>                     | Choro vigoroso, alto, crescente, estridente, contínuo (se estiver entubado, o choro silencioso deve ser considerado) |
| <b>Padrão respiratório</b>   |  |
| <b>0</b>                     | Padrão usual para este bebê  |
| <b>1</b>                     | Alteração da respiração, retrações, irregular, mais rápido do que o usual, engasgo, pausa respiratória               |
| <b>Braços</b>                |  |
| <b>0</b>                     | Relaxados ou contidos, sem rigidez muscular, com movimentos ocasionais   |
| <b>1</b>                     | Flexionados ou estendidos, braços rígidos e/ou rápida flexão ou extensão   |
| <b>Pernas</b>                |  |
| <b>0</b>                     | Relaxadas ou contidas, sem rigidez muscular, com movimentos ocasionais   |
| <b>1</b>                     | Flexionadas ou estendidas, pernas rígidas e/ou rápida flexão ou extensão   |
| <b>Estado de consciência</b> |  |
| <b>0</b>                     | Dormindo ou acordado, tranquilo, quieto  |
| <b>1</b>                     | Agitado, alerta, inquieto e se debatendo   |

2) Para avaliação da dor procedural: observe os movimentos faciais da criança por, no mínimo, 20 segundos antes do procedimento e pontue. Observe durante e pontue. Após o término do procedimento, continue observando por, no mínimo, 5 minutos e pontue. Anote as três pontuações no prontuário eletrônico.

Quando for identificado presença de dor procedural ou não (pontuação  $>$  ou  $=$  a 4), discuta com a equipe a conduta a ser tomada. Após realização da intervenção farmacológica ou não farmacológica, a escala deve ser aplicada 1 hora após a intervenção a fim de reavaliar sua efetividade (3).

### **2.1.2 Escala NFCS (Neonatal Facial Coding System)**

#### **Objetivo da escala**

Medir presença ou ausência de dor.

#### **Público alvo**

Neonatos pré-termo ou a termo e lactentes até 18 meses.

### Profissional executor principal

Enfermeiros e/ou médicos.

### Instruções de uso

Primeiro, deve-se ter o conhecimento prévio do estado basal sem dor da criança para melhor identificação do seu padrão facial. Para isso, o profissional deve observar a criança por, no mínimo, 20 segundos, num momento em que não esteja com dor.

1) Para avaliação sistematizada da dor: observe o bebê por, no mínimo, 1 minuto a fim de identificar presença ou ausência de cinco movimentos faciais (ver Tabela 5 e Figura 1). Quando a ação estiver presente, atribua 1 ponto. Se estiver ausente, considere 0 ponto. Faça a somatória dos itens. Considerar dor quando 3 ou mais ações estiverem presentes de forma predominante durante a avaliação. Anote no prontuário eletrônico.

Tabela 5. Tabela para pontuação da Escala NFCS (Neonatal Facial Coding System).

| Ação                      | Presente (1) ou Ausente (0) |
|---------------------------|-----------------------------|
| Fronte saliente           |                             |
| Olhos apertados           |                             |
| Sulco nasolabial          |                             |
| Boca horizontal           |                             |
| Língua tensa              |                             |
| <b>Total da somatória</b> |                             |

2) Para avaliação da dor procedural: observe os movimentos faciais da criança por, no mínimo, 20 segundos antes do procedimento e pontue. Observe durante e pontue. Após o término do procedimento, continue observando por, no mínimo, 5 minutos e pontue. Anote as três pontuações no prontuário eletrônico.

Quando for identificado presença de dor procedural ou não (pontuação = ou > que 3), discuta com a equipe a conduta a ser tomada. Após realização da intervenção farmacológica ou não farmacológica, a escala deve ser aplicada 1 hora após a intervenção a fim de reavaliar sua efetividade (4,5).

### Movimentos faciais a serem observados

- **Fronte saliente:** Abaulamento, aumento e/ou sulcos verticais acima e entre as sobrancelhas como resultado da aproximação e rebaixamento das sobrancelhas.
- **Olhos apertados:** Apertar ou abaular as pálpebras.
- **Sulco nasolabial:** Marcação profunda e levantamento do sulco nasolabial (linha que inicia nas asas do nariz e desce até os cantos dos lábios; “bigode chinês”).
- **Boca horizontal:** Esticar horizontalmente os cantos da boca.
- **Língua tensa:** Levantamento da língua com as extremidades tensas. Ocorre com a boca aberta ou um pouco mais fechada.



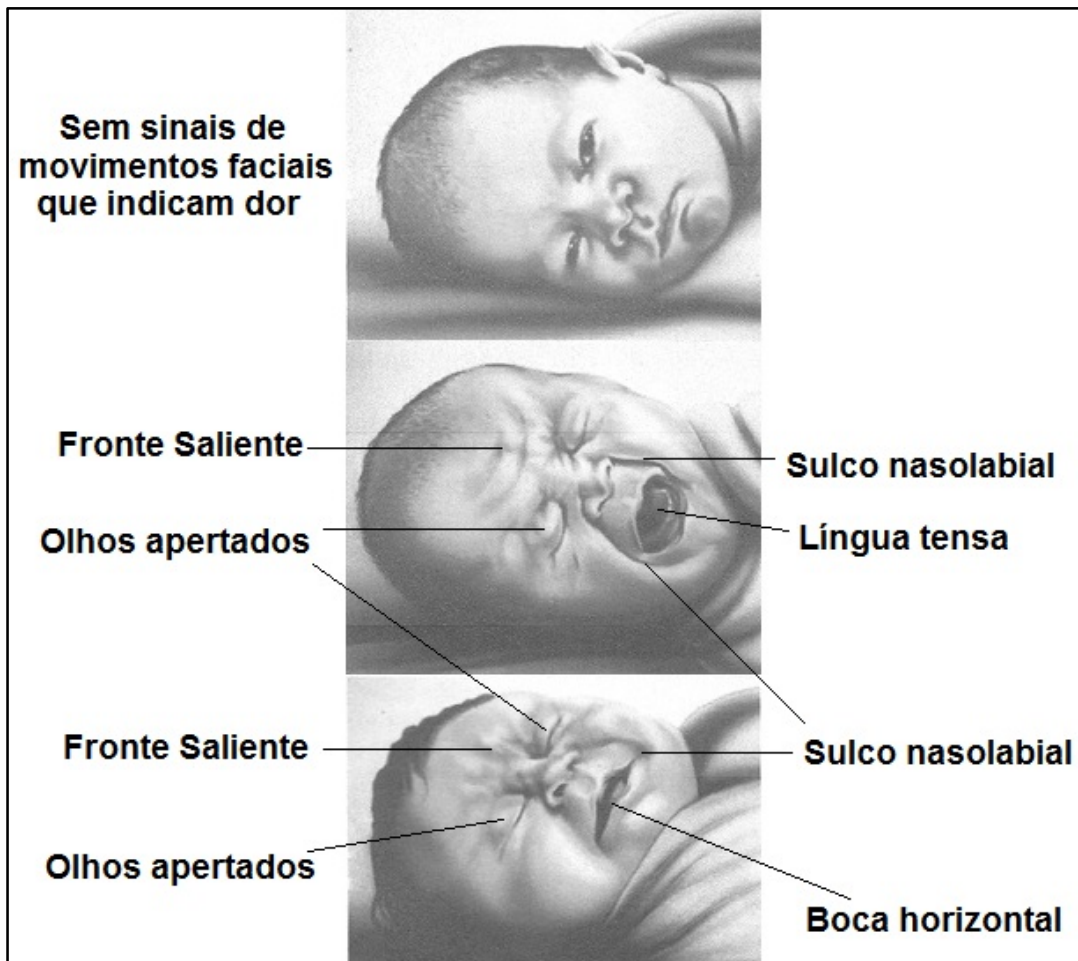


Figura 1. Movimentos faciais a serem observados na escala NFCS (*Neonatal Facial Coding System*). Adaptado de (6).

### 2.1.3 Escala FLACC-R (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*)

#### Objetivo da escala

Medir intensidade de dor.

#### Público alvo

Crianças e adolescentes de 2 meses a 18 anos e indivíduos com problemas neurológicos até 18 anos.

#### Profissional executor principal

- Para avaliação de crianças de 1 a 4 anos: técnicos e/ou auxiliares de enfermagem;
- Para avaliação de crianças de 2 a 12 meses e de 4 a 8 anos: enfermeiros e/ou médicos.

#### Instruções de uso

A criança ou o adolescente deve estar descoberto, dormindo ou acordado. Observe a criança em um intervalo de 1 a 5 minutos a fim de identificar características relacionadas a cinco categorias (veja Tabela 6). Para cada categoria, a pontuação varia entre 0, 1 e 2. Faça a somatória dos itens. Com relação à pontuação total, temos: 0 = sem dor; 1 a 3 = dor leve; 4 a 6 = dor moderada; e 7 a 10 = dor intensa. Anote no



prontuário eletrônico. Se identificado dor, discuta com a equipe a conduta a ser tomada (7).

Tabela 6. Pontuação da Escala FLACC-R (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability).

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Face</b>            |   |
| 0                      | nenhuma expressão especial ou sorriso   |
| 1                      | caretas ou sobrancelhas franzidas de vez em quando, introversão, desinteresse |
| 2                      | tremor frequente do queixo, mandíbulas cerradas                               |
| <b>Pernas</b>          |   |
| 0                      | normais ou relaxadas  |
| 1                      | inquieta, agitadas, tensas  |
| 2                      | chutando ou esticadas   |
| <b>Atividade</b>       |   |
| 0                      | quieta, na posição normal, movendo-se facilmente                              |
| 1                      | contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tensa                     |
| 2                      | curvada, rígida ou com movimentos bruscos                                     |
| <b>Choro</b>           |   |
| 0                      | sem choro (acordada ou dormindo)  |
| 1                      | gemidos ou choramingos, queixa ocasional                                      |
| 2                      | choro continuado, grito ou soluço; queixa com freqüência                      |
| <b>Consolabilidade</b> |   |
| 0                      | satisfeita, relaxada  |
| 1                      | tranquilizada por toques, abraços ou conversas ocasionais, pode ser distraída |
| 2                      | difícil de consolar ou confortar  |

#### 2.1.4 Escala de Faces (FPS-R, *Faces Pain Scale – Revised*)

##### Objetivo da escala

Medir intensidade de dor. Esta escala mede como as crianças ou os adolescentes se sentem internamente e não como aparentam estar (8).

##### Público alvo

Crianças e adolescentes de 4 a 18 anos, comunicativas.

##### Profissional executor principal

Técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.

##### Instruções de uso

Da esquerda para direita, as faces indicam variações na intensidade da dor (entre ausência e pior dor) no momento atual.

Instrua a criança ou adolescente: “Estas faces mostram o quanto algo pode doer. Esta face (aponte a face mais à esquerda) indica não dor. As faces mostram cada vez mais dor (apontar para cada uma das faces da esquerda para direita) até chegar a esta face (apontar a face mais à direita) que mostra muita dor. Aponte a face que mostra o quanto você sente dor (neste exato momento)”. Pontue a face escolhida como 0, 2, 4, 6, 8, ou 10 contando da esquerda para direita, conforme a Figura 2.

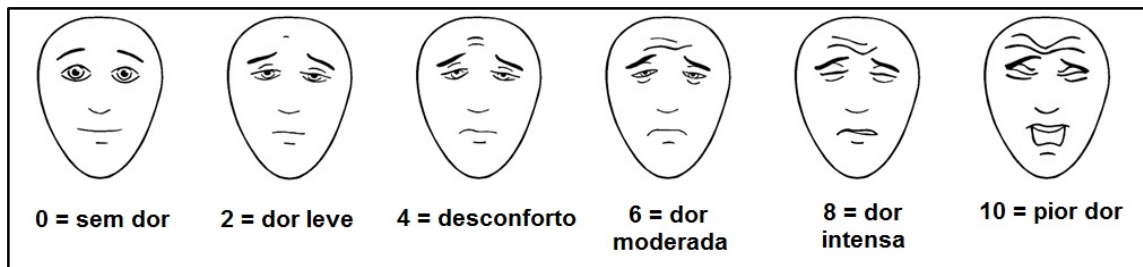


Figura 2. Escala de Faces -FPS-R, Faces Pain Scale – Revised (8).

Anote no prontuário eletrônico. Se identificado dor, discuta com a equipe a conduta a ser tomada. OBS: Não use palavras como “alegre” ou “triste”.

### 2.1.5 Escala Mapa Corporal (*Body Map*)

#### Objetivo da escala

Localizar dor.

#### Público alvo

Crianças e adolescentes de 4 a 18 anos, comunicativas.

#### Profissional executor principal

Técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.

#### Instruções de uso

Aplique a escala apenas se outra escala indicar que o paciente está com dor.

Mostre o mapa corporal (Figura 3) e instrua a criança: “Aponte todas as partes do corpo em que está sentindo dor agora” (pode ser mais de um local). Depois anote no prontuário eletrônico onde o paciente disse e/ou mostrou que sentiu dor. Anote no prontuário eletrônico. Se identificado dor, discuta com a equipe a conduta a ser tomada (9).

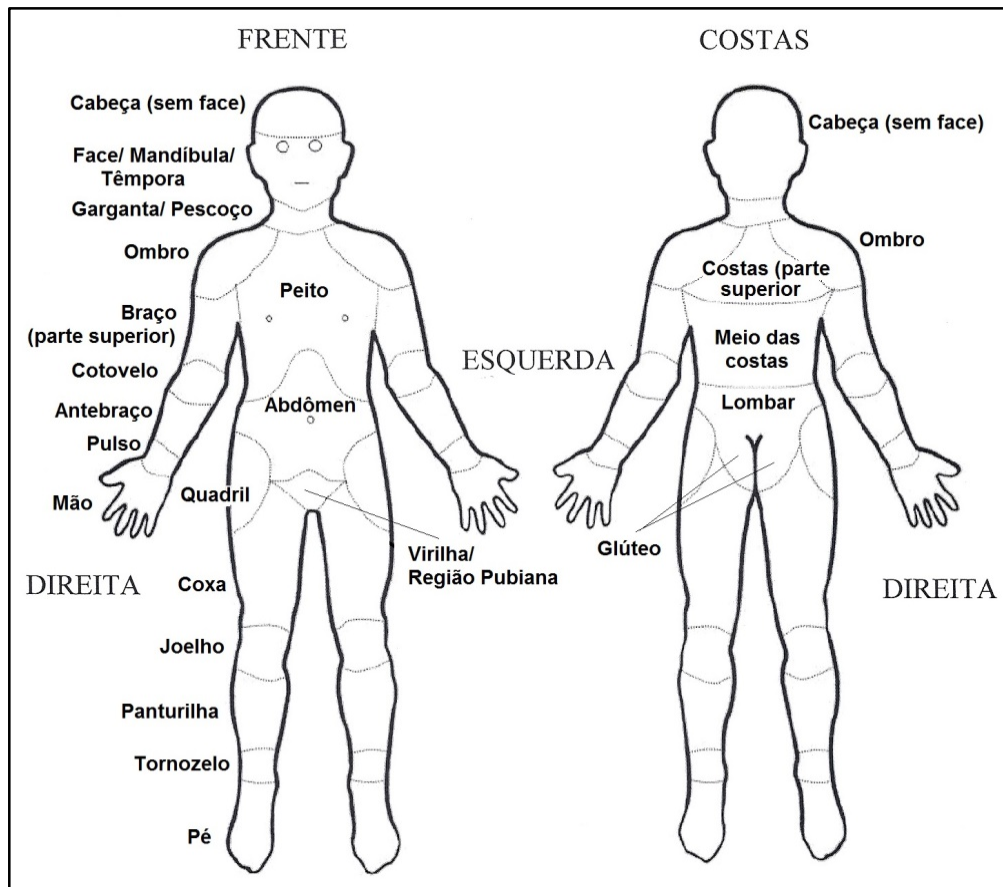


Figura 3. Escala corporal - body map (9).

### 2.1.6 Escala COMFORT

#### Objetivo da escala

Medir nível de sedação e presença de dor.

#### Público alvo

Crianças e adolescentes de zero a 18 anos para avaliar a sedação, e crianças de zero a 3 anos para avaliar a presença de dor.

#### Profissional executor principal

Enfermeiros e/ou médicos.

#### Instruções de uso

1) O profissional deve revisar o prontuário eletrônico para calcular a linha de base da frequência cardíaca (FC) e da pressão arterial média (PAM). Verifique a menor medida da FC e PAM das últimas 24 horas. Calcule também os valores 15% acima e abaixo antes do início da observação para permitir uma avaliação rápida da variabilidade.

2) Observe o paciente e o monitor dos sinais vitais por 2 minutos para avaliar os movimentos, posição corporal, expressão facial e resposta aos estímulos ambientais.

3) A cada 15 ou 20 segundos, observe a FC e a PAM para verificar se estes parâmetros estão dentro de 15% dos valores da linha de base.

4) Aproximadamente 10 segundos antes do final da observação, calcule o tônus muscular flexionando rápida e lentamente uma extremidade livre (cotovelo, joelho, pulso ou tornozelo que não esteja contido).

5) Pontue o comportamento mais extremo de estresse observado para cada indicador e faça a somatória dos itens. Cada indicador varia entre 1 e 5 pontos, sendo que a pontuação total varia entre 8 e 40 pontos.

**Para sedação:** Pontuação de 8 a 16 = sem dor, mas sedação excessiva; de 17 a 26 = sem dor, com sedação adequada; de 27 a 40 = com dor, sedação insuficiente.

**Para dor:** Pontuação de 8 a 20 = sem dor; de 21 a 40 = com dor.

Anote no prontuário eletrônico.

6) Quando for identificada sedação excessiva ou insuficiente, discuta com a equipe a conduta a ser tomada. Após realização da intervenção, a escala deve ser reaplicada, de acordo com o objetivo da intervenção (aumento ou diminuição da sedação) e condição clínica da criança ou adolescente (10).

Tabela 7. Modelo para pontuação da escala COMFORT.

|            |                    |                       |                   |
|------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>FC</b>  | <b>15% abaixo:</b> | <b>linha de base:</b> | <b>15% acima:</b> |
| <b>PAM</b> | <b>15% abaixo:</b> | <b>linha de base:</b> | <b>15% acima:</b> |

| <b>Estado de alerta</b>  | <b>Pontos</b> |
|--|---------------|
| Sono Profundo (olhos fechados todo o tempo)                              | 1             |
| Sono Leve (olhos fechados; quando tenta abri-los, não sente dificuldade) | 2             |
| Sonolência (olhos fechados; quando tenta abri-los, sente dificuldade)    | 3             |
| Acordado e alerta (olhos abertos)  | 4             |
| Hiperalerta (olhos arregalados)  | 5             |
| <b>Calma / Agitação</b>  |               |
| Calmo  | 1             |
| Levemente ansioso  | 2             |
| Ansioso  | 3             |
| Muito ansioso  | 4             |
| Pânico   | 5             |
| <b>Resposta Respiratória</b>   |               |
| Sem tosse ou sem respiração espontânea                                   | 1             |
| Respiração espontânea  | 2             |
| Tosse ocasional ou resistência ao respirador                             | 3             |
| Respira ativamente contra o respirador                                   | 4             |
| Briga com o respirador – tosse/engasgos                                  | 5             |
| <b>Movimento Físico</b>  |               |
| Sem movimento  | 1             |
| Movimento leve ocasional (1 a 3 movimentos pouco amplos)                 | 2             |
| Movimento leve frequente (acima de 3 movimentos pouco amplos)            | 3             |
| Movimento vigoroso limitado às extremidades                              | 4             |
| Movimento vigoroso nas extremidades, tronco e cabeça                     | 5             |
| <b>Pressão Arterial</b>  |               |
| Pressão arterial abaixo da linha de base                                 | 1             |

| <b>Estado de alerta</b>   | <b>Pontos</b> |
|---|---------------|
| Pressão arterial consistentemente na linha de base                    | 2             |
| Poucas elevações de 15% ou mais (1 a 3 durante a observação)          | 3             |
| Elevações frequentes de 15% ou mais (acima de 3 durante a observação) | 4             |
| Elevação sustentada igual ou maior que 15%                            | 5             |
| <b>Frequência Cardíaca</b>  |               |
| Frequência cardíaca abaixo da linha de base                           | 1             |
| Frequência cardíaca consistentemente na linha de base                 | 2             |
| Poucas elevações de 15% ou mais (1 a 3 durante a observação)          | 3             |
| Elevações frequentes de 15% ou mais (acima de 3 durante a observação) | 4             |
| Elevação sustentada igual ou maior que 15%                            | 5             |
| <b>Tensão Facial</b>  |               |
| Músculos faciais relaxados  | 1             |
| Músculos faciais com tônus normal                                     | 2             |
| Tensão em alguns músculos da face                                     | 3             |
| Tensão em todos os músculos da face                                   | 4             |
| Hiperalerta   | 5             |
| <b>Tônus Muscular</b>   |               |
| Músculos relaxados  | 1             |
| Tônus muscular reduzido   | 2             |
| Tônus muscular normal   | 3             |
| Tônus aumentado e flexão das extremidades                             | 4             |
| Rigidez muscular extrema e flexão das extremidades                    | 5             |
| <b>Total</b>  |               |

### 2.1.7 Escala VAS (*Visual Analogue Scale*)

#### Objetivo da escala

Medir intensidade de dor (11).

#### Público alvo

Crianças e adolescentes de 4 a 18 anos, comunicativas.

#### Profissional executor principal

Técnicos e/ou auxiliares de enfermagem.

#### Instruções de uso

Pedir à criança que faça uma marca na linha de 10 cm (Figura 4), sendo o início correspondente a ausência de dor (0) e final correspondente a uma dor muito intensa (10). A distância, em milímetros (mm), do início da linha até a marca feita pela criança ou adolescente corresponde à pontuação obtida.

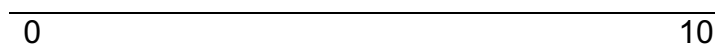


Figura 4. Escala analógica visual (VAS, *Visual Analogue Scale*).

Anote no prontuário eletrônico. Se identificado dor, discuta com a equipe a conduta a ser tomada.

### 3 PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO NÃO FARMACOLÓGICA PARA MANEJO DE DOR

#### 3.1 *Intervenções não farmacológicas em neonatos e lactentes*

##### 3.1.1 Amamentação e leite humano

O leite humano, além dos reconhecidos benefícios nutricionais e afetivos para o bebê, também pode ser uma intervenção eficaz para alívio de dor, tanto na forma do aleitamento materno, quanto oferecido por sonda nasogástrica (12).

##### Recomendações<sup>1</sup>

- Quando possível, a amamentação deve ser a primeira escolha de estratégia não farmacológica para alívio de dor em bebês, durante procedimentos como punção para coleta de sangue.
- A amamentação deve ser iniciada 5 minutos antes do procedimento e não deve ser interrompida durante a realização do mesmo (13,14).
- Quando a amamentação não for possível, pode-se utilizar o leite humano em conta gotas ou seringa.
- A administração de leite humano também pode ser combinada com outras intervenções não farmacológicas, como a sucção não nutritiva.
- Documentar a utilização da amamentação no prontuário do paciente.

**Importante:** Manter a amamentação somente se a mãe se sentir confortável em presenciar o procedimento doloroso, e sem sinais de ansiedade.

##### 3.1.2 Contato pele a pele

O posicionamento do bebê clinicamente estável no colo da mãe, no contato pele a pele, permite aquecer o bebê, facilitar o aleitamento materno, sensibilizar a mãe para o vínculo mãe-bebê e aliviar a dor (12).

##### Recomendações<sup>2</sup>

- A indicação pode ser feita pela enfermeira responsável, baseada na condição clínica do bebê. Discutir com o neonatologista a indicação para bebês com menos de 1000 g, em ventilação de alta frequência, ou com hipotensão.
- Vestir o bebê com uma fralda e uma touca, e cobrir com cobertor. Esperar até 15 minutos para que os parâmetros fisiológicos retornem à linha de base após essa manipulação. Caso contrário, o bebê provavelmente não apresenta estabilidade para o contato pele a pele. Monitorar os parâmetros fisiológicos durante o procedimento.
- Colocar o bebê no peito dos pais, em posição canguru, com a roupa aberta, e cobrir com um cobertor, por um período de 15 (13) a 2 (15) minutos antes, durante e após o procedimento doloroso. Avaliar a disponibilidade dos pais

<sup>1</sup> Recomendações baseadas em (30).

<sup>2</sup> Recomendações baseadas em (31).



para praticar o contato pele a pele, principalmente nas mães no período do pós-parto.

- Manter o contato pele a pele enquanto for confortável para o bebê e para os pais. Se os pais adormecerem, avaliar se o bebê está seguro.
- Pesquisa com mães de prematuros do HCFMRP-USP mostra que elas apresentam sentimentos positivos verbalizando que o contato pele a pele entre mãe e filho gera prazer, tranquiliza e acalma o bebê, alivia a dor do prematuro e insere a mãe no cuidado do filho mesmo durante procedimento doloroso. A grande maioria relatou que gostaria de realizar novamente o pele a pele durante outros procedimentos dolorosos e o recomendaria a outras mães (16).
- Documentar a utilização do contato pele a pele no prontuário do paciente.

**Contraindicação:** bebês com gastrosquise, mielomeningocele, outras condições cirúrgicas ou instabilidade clínica.

### 3.1.3 Sucção não nutritiva (SNN)

A sucção não nutritiva, associada à estimulação oral, além de aliviar a dor, pode contribuir para aumentar a taxa de amamentação em neonatos pré-termo na alta hospitalar, aos três e aos seis meses de idade corrigida, em comparação com um grupo controle não estimulado (12).

#### Recomendações<sup>3</sup>

- Explicar aos pais sobre os benefícios do uso da SNN.
- Pode-se utilizar chupeta ou dedo enluvado, devidamente higienizados (decidir no setor qual instrumento usar).
- Utilizar preferencialmente luva sem látex.
- Incentivar o bebê a abrir a boca com estímulos ao redor da mesma, e colocar a chupeta/dedo enluvado delicadamente, sem força.
- Para bebês pré-termo que nunca tenham sido alimentados, oferecer a chupeta/dedo enluvado quando o bebê estiver acordado e avaliar se o mesmo já apresenta comportamento de sucção.
- Oferecer a chupeta/dedo enluvado alguns minutos antes, durante e após o procedimento doloroso.
- Para ter efeito de alívio de dor, é importante que o bebê seja capaz de apresentar pelo menos 30 sucções por minuto (17).
- É importante que a SNN seja utilizada apenas como intervenção não farmacológica para alívio de dor em procedimentos, e não indiscriminadamente, por longos períodos de tempo, para manter o bebê quieto ou esperar pela alimentação.
- Documentar a utilização da SNN no prontuário do paciente.

### 3.1.4 Toque facilitador (*Facilitated Tucking*)

O toque palmar organiza o bebê, traz conforto e alivia a dor (12).

#### Recomendações

- Manter as extremidades do bebê fletidas e contidas, próximo ao tronco.

<sup>3</sup> Recomendações baseadas em (32).

- Colocar a face palmar das mãos, sem alisar, uma sobre a cabeça e a outra sobre o tronco do bebê.
- Após o término do procedimento doloroso, remova gradualmente o toque palmar, assegurando a manutenção da estabilização comportamental do bebê.
- O ideal é que o procedimento seja realizado por dois profissionais, sendo que enquanto um profissional realiza o procedimento doloroso, o outro profissional realiza o toque palmar.

**Importante:** estimular que o toque palmar seja realizado pelos pais, caso estes se sintam confortáveis em estar presente no momento do procedimento doloroso.

### 3.1.5 Enrolamento (*Swadling*)

O enrolamento do corpo do bebê em cueiro ou manta, mantendo os braços junto ao tronco promove o alívio da dor (12).

#### Recomendações<sup>4</sup>

- Manter o bebê na posição supina ou lateral.
- Não cobrir a face do bebê.
- Não apertar o peito e o quadril do bebê, permitir o movimento do quadril.
- Não utilizar caso o bebê esteja febril.
- Não utilizar após 6 meses de idade.

**Importante:** o enrolamento é recomendado apenas como uma técnica a ser utilizada durante o procedimento doloroso.

### 3.2 Intervenção não farmacológica em crianças

As intervenções não farmacológicas são eficazes para prevenção e alívio de dor em crianças preparando-as para os procedimentos e enfrentamento da dor. As técnicas mais eficazes são as seguintes: *distração*, *relaxamento*, *preparação psicológica* e *ensaio comportamental*. A *distração* é uma técnica que direciona o foco da atenção para situações não relacionadas ao procedimento doloroso. O *relaxamento* permite o controle respiratório associado ao relaxamento progressivo de músculos. A *preparação psicológica* trata do fornecimento de informações antecipatórias sobre as etapas do procedimento e/ou sensações por ele evocadas. O *ensaio comportamental*, ou *modelação*, oferece a demonstração e/ou simulação do procedimento por outra criança ou um adulto, mostrando comportamentos de enfrentamento positivo da situação (18).

#### 3.2.1 Distração

A técnica da distração demonstra um impacto positivo para o alívio da dor durante os procedimentos dolorosos agudos necessários ao tratamento da criança. A distração é um recurso cognitivo que tem como objetivo desviar a atenção da criança para longe dos aspectos aversivos dos procedimentos dolorosos, direcionando para estímulos mais agradáveis a fim de reduzir o impacto que essas experiências têm sobre o medo e respostas afetivas à experiência de dor (19,20).

<sup>4</sup> Recomendações baseadas em (33)

A técnica da distração envolve o estabelecimento de um conjunto de rotinas e os distratores podem ser de diferentes tipos adequados ao nível de desenvolvimento da criança. Por meio da imaginação, do envolvimento e da motivação na proposta a criança pode construir a distração em conjunto com profissionais e/ou pais. A distração favorece o enfrentamento da criança do procedimento e reduz os comportamentos não colaborativos (19,20).

### Indicações

O uso da distração é indicado para crianças e adolescentes que estejam com nível de consciência preservado, ou seja, que não estejam recebendo medicamento sedativo. A distração pode ser utilizada para o manejo da dor durante a realização dos seguintes procedimentos:

- Punção para coleta de sangue;
- Punção lombar;
- Inserção de cateter;
- Realização e remoção de curativos;
- Injeção;
- Higiene de traqueostomia;
- Lavagem intestinal;
- Aspiração do tubo endotraqueal;
- Introdução de sonda oro/nasogástrica.

A distração pode ser utilizada em conjunto com anestésicos de uso tópico durante os procedimentos.

### Procedimento

Os profissionais especializados da equipe de saúde podem aplicar a técnica de distração, desde que devidamente treinados em manejo de dor com intervenções não farmacológicas. Os profissionais de saúde que fazem a distração devem ser diferentes dos profissionais que realizam o procedimento doloroso. Portanto, precisarão estar acompanhados por psicólogos ou terapeutas ocupacionais, preferencialmente, ou por outros profissionais da saúde treinados. É importante iniciar a distração momentos antes do procedimento doloroso.

### Recomendações<sup>5</sup>

#### 5 passos sobre como realizar a técnica de distração

1. Checar o nível de desenvolvimento da criança para escolha do distrator apropriado:
  - 1.1. Para bebês até dois anos: brinquedos sonoros com ritmos suaves, luminosos, vibratórios e táteis;
  - 1.2. Para crianças pré-escolares: recursos que envolvam atividades como soprar cata-ventos, livros interativos, jogos de ação com as mãos (*tablets*), fantoches/dedoches, músicas infantis;
  - 1.3. Para crianças escolares: livros de busca de informações, jogos de cartas ou tabuleiros que exijam interação, filmes e jogos eletrônicos;
  - 1.4. Para adolescentes: conversas sobre esportes e interesses pessoais, jogos de cartas ou tabuleiros que exijam interação, filmes e jogos eletrônicos;

<sup>5</sup> Recomendações baseadas em (34).

2. Ter sensibilidade aos sinais da criança/adolescente:
  - 2.1. Posicionar-se próximo a criança/adolescente com contato visual e com acesso aos objetos distratores;
  - 2.2. Iniciar a atividade distratora pelo menos 5 minutos antes do procedimento doloroso;
  - 2.3. Reconhecer quando a criança ou o adolescente está engajado na distração ou se não há interesse (crianças e adolescentes com necessidade de manter contato visual sobre o procedimento, busque bloquear a visão com um livro ou objeto semelhante favorecendo que a distração ocorra).
3. Manter o foco na distração:
  - 3.1. Minimizar interferências do ambiente, como por exemplo, desligar a TV;
  - 3.2. Eliminar conversas paralelas entre os profissionais (profissional deve estar focado nas reações da criança para que a intervenção seja eficaz).
4. Engajar a atenção da criança:
  - 4.1. Interagir com a criança/adolescente, fazendo perguntas sobre a atividade distratora;
  - 4.2. Envolver os sentidos da criança na distração;
  - 4.3. Reconhecer se a atenção está mantida na distração ou se perdeu o foco (se perder o foco, estimule a criança a respirar lentamente e retome a atividade ou tente algo novo).
5. Encorajar para que a distração ocorra:
  - 5.1. Estabelecer um bom *rappor*t e relação de confiança com a criança;
  - 5.2. Provocar o interesse no material distrator;
  - 5.3. Reafirmar o que vocês podem fazer para enfrentar o procedimento.

### **Contraindicações**

Utilizar a distração em substituição à medicação para alívio de dor. Todos os procedimentos do protocolo farmacológico devem ser seguidos antes dos procedimentos dolorosos (a distração pode ser utilizada como uma intervenção em conjunto). Utilizar somente a distração em procedimentos sabidos como altamente dolorosos (por exemplo: inserção de dreno torácico)

### **Documentação**

A realização da técnica de distração deve ser documentada em prontuário pelo profissional que realizou a mesma, incluindo sua avaliação sobre a efetividade da intervenção. Isso auxilia outros profissionais a aplicarem a técnica novamente em crianças que se beneficiaram.

### **Disponibilidade de materiais**

Os materiais para aplicação da distração devem ser guardados em caixas separadas pelas fases de desenvolvimento das crianças e sempre que utilizados devem ser higienizados de acordo com instruções da CCIH.

### **Orientações aos pais**

Os pais devem ser orientados sobre o uso da distração para o manejo da dor aguda e técnicas de comunicação durante o procedimento com crianças e

adolescentes e podem ser participantes do processo desde que ensinados previamente pelo profissional da área.

### **3.2.2 Relaxamento**

O uso de técnica de relaxamento propicia a redução da frequência e intensidade da dor em crianças e adolescentes. As aplicações das intervenções cognitivo-comportamentais demonstraram eficácia para o tratamento de diversos transtornos clínicos, incluindo a dor. Dentre estas intervenções encontra-se o relaxamento. As técnicas de relaxamento têm por objetivo promover a regulação do tônus muscular, atingindo o sistema nervoso autônomo e produzindo endorfina, o que possibilita um reequilíbrio emocional.

#### **Indicações**

O uso das técnicas de relaxamento é indicado para crianças e adolescentes que possuam recursos cognitivos para compreensão e estejam com nível de consciência preservado, ou seja, crianças ou adolescentes que não estejam recebendo medicamento sedativo. As técnicas devem ser utilizadas na presença de dor visando a redução de frequência e intensidade da mesma.

#### **Procedimento**

Os profissionais especializados da equipe de saúde podem aplicar as técnicas de relaxamento, desde que devidamente treinados. Psicólogos, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas são profissionais indicados na utilização dessas estratégias. Cabe ao profissional identificar qual a técnica mais adequada ao caso clínico, dentre as apresentadas a seguir:

1. Relaxamento Progressivo de Jacobson;
2. Treinamento Autógeno de Schultz;
3. Método de Leon Michaux;
4. Calatonia.

#### **Documentação**

A realização das técnicas de relaxamento deve ser documentada em prontuário pelo profissional que realizou a mesma, incluindo sua avaliação sobre a efetividade da intervenção. Isso auxilia outros profissionais a aplicarem a técnica novamente em crianças e adolescentes que se beneficiaram.

#### **Materiais**

Não há necessidade de materiais, entretanto, se houver algum equipamento de som para reproduzir músicas instrumentais de relaxamento, será útil.

#### **Orientações aos pais**

Os pais devem ser orientados e ensinados pelo profissional da área sobre uso das técnicas de relaxamento para o manejo da dor mais eficaz para seu filho, para que a mesma possa ser replicada em outros momentos.

### **3.2.3 Preparação psicológica e Ensaio comportamental**

O uso da técnica de preparação psicológica e ensaio comportamental é recomendado para manejo da dor procedural em crianças. A preparação psicológica

visa oferecer informações claras sobre a doença e o tratamento ao qual a criança ou o adolescente será submetido e fornecer informações preparatórias sobre os procedimentos invasivos (informações simples, claras, honestas e em linguagem acessível para que a criança possa compreendê-las). O ensaio comportamental tem por objetivo oferecer modelos de enfrentamento positivo, baseada na demonstração real ou observação de vídeos nos quais outras crianças estão sendo submetidas ao mesmo procedimento ao qual a criança será submetida (18).

Estas estratégias tendem a reduzir os níveis de ansiedade, aumentar a adesão ao tratamento, propiciar sensação de maior controle e tornar a criança mais capacitada para enfrentar o procedimento invasivo.

### **Indicações<sup>6</sup>**

O uso da preparação psicológica e ensaio comportamental é indicado para crianças e adolescentes que possuam recursos cognitivos para compreensão e estejam com nível de consciência preservado, ou seja, que não estejam recebendo medicamento sedativo. As técnicas devem ser utilizadas antecipadamente ao procedimento doloroso e adequa-se a diversos procedimentos invasivos ao qual a criança ou o adolescente será submetido.

### **Procedimento**

Os profissionais especializados da equipe de saúde podem aplicar as estratégias de preparação psicológica e ensaio comportamental, desde que devidamente treinados. Psicólogos e terapeutas ocupacionais são profissionais indicados na utilização dessas estratégias.

### **Etapas para realização da preparação psicológica**

1. Explicar os diferentes passos do procedimento de forma simples e clara;
2. Disponibilizar informações sensoriais associadas com o procedimento;
3. Checar o nível de compreensão da criança ou do adolescente solicitando a repetição das informações fornecidas.

### **Etapas para realização do ensaio comportamental**

1. Demonstrar em um boneco ou outro adulto os diferentes passos envolvidos no procedimento e/ou apresentar vídeos de outras crianças vivenciando o procedimento com atitudes positivas;
2. Expor gradualmente aos estímulos sensoriais associados aos procedimentos invasivos que possam provocar medo ou ansiedade (adequa-se a situações que existem experiências negativas anteriores);
3. Checar o nível de compreensão da criança solicitando a demonstração dos passos dos procedimentos em boneco ou verbalmente.

### **Contraindicações**

- Iniciar a preparação psicológica ou ensaio comportamental após o procedimento doloroso ter iniciado (não será efetivo);

---

<sup>6</sup> Recomendações baseadas em (35).



- Utilizar as técnicas em substituição a medicação para alívio de dor. Todos os procedimentos do protocolo farmacológico devem ser seguidos antes dos procedimentos dolorosos;
- Utilizar somente a preparação psicológica e ensaio comportamental em procedimentos sabidos como altamente dolorosos.

### **Documentação**

A realização das estratégias de preparação psicológica e ensaio comportamental devem ser documentadas em prontuário pelo profissional que realizou a mesma, incluindo sua avaliação sobre a efetividade da intervenção. Isso auxilia outros profissionais a aplicarem a técnica novamente em crianças e adolescentes que se beneficiaram.

### **Disponibilidade de materiais**

Os materiais para aplicação da preparação psicológica e ensaio comportamental devem ser guardados em caixa específica e sempre que utilizados devem ser higienizados de acordo com instruções da CCIH.

### **Orientações aos pais**

Os pais devem ser orientados sobre o uso da preparação psicológica e ensaio comportamental para o manejo da dor procedural e podem ser participantes do processo desde que ensinados previamente pelo profissional da área.

#### **3.2.4 Cuidados que devem ser adotados por profissionais durante os procedimentos dolorosos**

Atitudes que não ajudam no enfrentamento da dor e podem piorar a situação:

- Mentir para crianças ou adolescentes sobre os procedimentos dolorosos;
- Ridicularizar as reações de crianças ou adolescentes (por exemplo: dizer "somente os bebês choram");
- Usar agulhas como uma ameaça (mentiras e ameaças ensinam crianças e adolescentes a ter desconfiança e medo);
- Dar conotação de falsa confiança (por exemplo: dizer "não vai doer nada" quando você sabe que irá);
- Colocar expectativas muito elevadas "de coragem" na criança ou no adolescente, pois já é difícil para eles lidarem com a dor sem ter medo;
- Falar demasiadamente sobre os sentimentos (por exemplo: dizer "Eu sei que você está preocupado/com medo...", isso pode diminuir a capacidade de enfrentamento da criança ou do adolescente). Empatia não ajuda na hora da dor;
- Concentrar-se muito sobre a dor (por exemplo: dizer "isso realmente vai doer muito..." é uma má ideia, pois incentiva crianças e adolescentes a esperar o pior).

## **4 PROTOCOLO DE TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA DOR PEDIÁTRICA EM ENFERMARIA**

Estudos sobre avaliação e manejo da dor em diferentes contextos de instituições hospitalares, tanto de países desenvolvidos quanto em desenvolvimento,

demonstraram que a dor é pouco avaliada, subnotificada, mal documentada nos prontuários médicos e, conseqüentemente, sub-tratada (21). Crianças não devem ser expostas a adversidades e estressores, especialmente nas fases iniciais do seu desenvolvimento, pois tais fatores podem causar sofrimento psíquico e afetar o processo de desenvolvimento em diferentes áreas, a saber: cerebral, cognitiva, afetiva e comportamental.

O tratamento da dor em crianças deve seguir as seguintes recomendações (22): (a) usar uma estratégia em três níveis<sup>7</sup>; (b) administrar drogas em intervalos regulares; (c) usar a via de administração adequada; e (d) individualizar o tratamento para cada paciente. As principais drogas utilizadas no controle da dor pediátrica encontram-se descritas em detalhes nas tabelas ao final deste protocolo.

Consideram-se as seguintes definições:

- *Dor*: experiência desagradável de caráter sensorial ou emocional associada à lesão tecidual real ou potencial.
- *Sedação*: amplo espectro de condições que se caracterizam pela diminuição do estado de consciência.
- *Analgesia*: ausência ou supressão da dor.

#### 4.1 Escolha do Agente

A escolha do agente a ser utilizado deve levar em conta o alvo terapêutico, pois nem todos os sedativos promovem analgesia, e há analgésicos que não promovem sedação. Desta forma, é fundamental avaliar as necessidades do paciente, considerando o procedimento que será realizado, o cenário clínico e as condições fisiológicas do paciente, assegurando que todos os que forem submetidos a procedimentos dolorosos recebam medicação analgésica. É importante também considerar as variações individuais na resposta aos agentes sedativos e analgésicos, e a presença de anormalidades subjacentes, especialmente hepáticas ou renais, que possam comprometer o metabolismo e/ou a excreção das drogas. As principais drogas analgésicas, sedativas e anestésicas usadas em crianças, bem como suas doses, apresentações e efeitos colaterais estão resumidas nas tabelas do item 5.3, ao final do texto (11).

#### 4.2 Prevenção da dor para procedimentos

Os procedimentos dolorosos podem ser classificados de acordo com a intensidade prevista da dor, em três categorias:

- Dor leve.** Coleta de sangue capilar, curativo, punção venosa ou arterial, injeção subcutânea ou intramuscular, remoção de cateter venoso, inserção de sonda gástrica, cateterização vesical, extubação traqueal.
- Dor moderada.** Drenagem de abscessos ou hematomas, paracentese, toracocentese, infiltração articular, estados pós-operatórios.

<sup>7</sup> A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma abordagem em 2 níveis para crianças, para que a administração de opioides não seja tardia, quando indicada. Neste protocolo, optamos por manter a divisão clássica em 3 níveis, para lactentes, crianças e adolescentes, para corresponder à classificação da dor em leve, moderada ou intensa, porém já inserindo opioides no segundo nível.

C. **Dor intensa.** Intubação traqueal<sup>8</sup>, drenagem pleural, punção venosa central, aspirado de medula óssea, punção lombar.

A realização destes procedimentos sem o uso estratégias para prevenção da dor é considerada inaceitável, salvo em situação de urgência ou emergência.

#### **4.3 Protocolo de anestesia tópica**

##### **Produtos**

- EMLA® (Lidocaína 2,5% + Prilocaína 2,5%)
- Dermomax® (Lidocaína lipossomal 4%)

##### **Indicações**

- Punção venosa ou arterial para coleta de exame de sangue (exceto realização isolada de glicosimetria e coleta de Teste do Pezinho) em pacientes que não estejam recebendo infusão contínua de medicamento anestésico ou sedativo.
- Punção de acesso venoso periférico em pacientes que não estejam recebendo infusão contínua de medicamento anestésico ou sedativo.
- Realização das punções acima citadas em pacientes recebendo infusão contínua de medicamento anestésico ou sedativo, mas que apresentem sinais clínicos de dor durante os procedimentos.

##### **Contraindicações**

- Paciente recebendo infusão contínua de medicamento contínuo anestésico ou sedativo em doses altas.
- Paciente que recebeu “bolus” de sedação ou anestésico via endovenosa por outro motivo antes da realização da punção.
- Situações de urgência ou emergência.
- Procedimentos com potencial para dor moderada ou intensa.

##### **Técnica de aplicação**

Aplicar uma camada de 2 mm do creme na área onde será efetuada a punção (área máxima de 10 cm<sup>2</sup> e quantidade máxima de 1,0 g). A utilização da bandagem oclusiva para preservar a área onde o creme foi aplicado é opcional, levando em conta o risco de remoção acidental do creme pelo paciente. Aguardar por pelo menos 20 minutos para a realização da punção. Realizar a remoção do creme e assepsia local antes do procedimento conforme as orientações da CCIH. Para pacientes com dificuldade de coleta de exames ou de acesso venoso, considerar a aplicação do creme em dois ou mais sítios diferentes de punção.

##### **Dosagem**

- 0 a 2 meses: máximo de 1,0 g e/ou 10 cm<sup>2</sup>;
- 3 a 11 meses: máximo de 2,0 g e/ou 20 cm<sup>2</sup>;
- Acima de 1 ano: máximo de 10,0 g.

##### **Observações**

<sup>8</sup> Seguir preferencialmente os procedimentos de sequência rápida de intubação do PALS (*Pediatric Advanced Life Support*) (36).

O medicamento deverá constar na prescrição médica de cada paciente que tenha indicação de uso. No caso de algum membro da equipe médica aplicar o medicamento, deverá avisar a equipe de enfermagem para que não ocorra remoção do anestésico antes do procedimento.

#### 4.4 Prevenção da dor pós-operatória

A dor pós-operatória deve ser sempre prevenida e tratada, pois pode trazer consequências danosas para o paciente a curto e longo prazo. Como recomendações gerais: (a) o cirurgião deve fazer infiltração extensa com anestésico local durante o procedimento; (b) usar cateteres peridurais, ou PCA (*patient-controlled analgesia*), quando indicados; e (c) usar estratégias não farmacológicas e sacarose sempre que for possível. O manejo farmacológico pós-operatório deve ser feito de rotina, conforme a abordagem escalonada, que será apresentada a seguir.

#### 4.5 Tratamento farmacológico escalonado da dor de acordo com a intensidade aferida ou estimada

A abordagem escalonada deve ser utilizada em todos os casos para prevenção e controle da dor. Em linhas gerais, quando se passa para um nível superior, deve-se adicionar as intervenções, e não substituir. A decisão de passar para um nível superior deve ser embasada em uma avaliação objetiva da dor, através de uma escala, conforme os protocolos já estabelecidos. A abordagem escalonada para recém-nascidos, lactentes, crianças e adolescentes está apresentada abaixo (Figura 5).

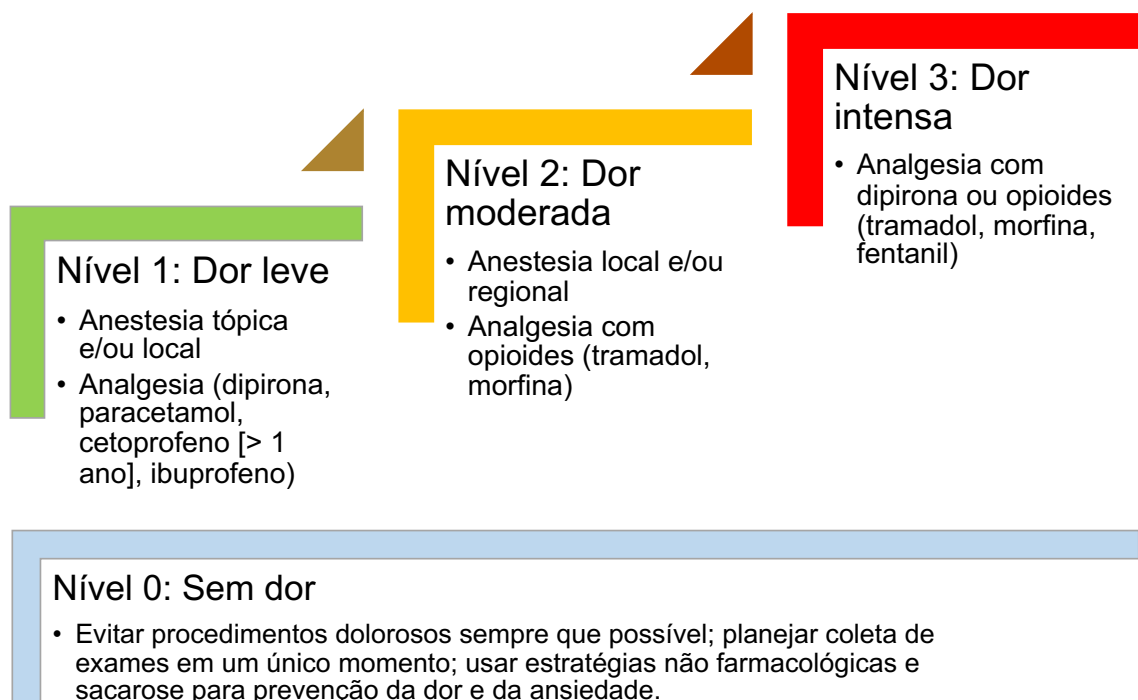


Figura 5. Abordagem farmacológica da dor em recém-nascidos, lactentes, crianças e adolescentes, escalonada de acordo com a intensidade aferida ou prevista da dor. Adaptado de (22,23).

#### **4.6 Protocolo de uso de sacarose**

A solução de sacarose administrada por via oral é recomendada para alívio de dor aguda de curta duração durante procedimentos de rotina durante internação de neonatos e lactentes. O mecanismo de ação da sacarose oral ocorre pela liberação de opioides endógenos. As recomendações sobre dosagem e volumes máximos permitidos devem ser rigorosamente respeitadas para que o uso seja realizado com segurança, baseando-se nas evidências científicas até o presente momento (24). Este protocolo foi baseado em (25,26).

#### **Indicações**

O uso da sacarose oral é indicado para bebês nascidos pré-termo e a termo, da fase neonatal até 18 meses de idade. A sacarose oral pode ser utilizada para o manejo da dor durante a realização dos seguintes procedimentos: punção para coleta de sangue, punção lombar, inserção de cateter venoso, realização e remoção de curativo, injeção intramuscular, subcutânea ou endovenosa, exame oftalmológico, higiene de traqueostomia, lavagem intestinal, fixação e remoção de eletrodos, intubação traqueal, aspiração do tubo traqueal e introdução de sonda oro ou nasogástrica. A sacarose oral pode ser utilizada como coadjuvante a analgésicos e anestésicos de uso tópico durante a realização de inserção de dreno pleural, terapia com laser e exame de retinopatia da prematuridade. A sacarose não é recomendada para o manejo de dor contínua, estresse, agitação e desconforto. Bebês cujas mães fizeram uso de metadona podem ter alteração do sistema de opioides endógenos, resultando na falta de um efeito analgésico da sacarose oral nos primeiros dias ou semanas de vida.

#### **Documentação**

A administração da sacarose oral exige prescrição, por médico ou enfermeiro, e documentação para evitar exceder a dose máxima diária recomendada. É recomendada a documentação da avaliação de dor do paciente antes e após a administração da sacarose oral a fim de avaliar a sua eficácia.

#### **Administração**

Médicos e enfermeiros podem administrar a sacarose oral, conforme abaixo:

- Checar as contraindicações e/ou os fatores de risco;
- Preparar o bebê para o procedimento utilizando estratégias não farmacológicas de conforto;
- Preparar a dose de sacarose oral a ser utilizada;
- A sacarose deve ser administrada por via oral, na parte anterior da língua, dois minutos antes do procedimento doloroso.

O efeito analgésico da sacarose pode durar de 5 a 7 minutos a partir do momento da administração. Caso o procedimento se prolongue por mais de 7 minutos, pode-se repetir a dosagem. Consultar a equipe médica se a sacarose oral for ineficaz, ou se a quantidade máxima diária recomendada for atingida.

#### **Dosagem e concentração**

- Bebês nascidos pré-termo até chegar à idade do termo (40 semanas de idade corrigida): 0,5 mL/kg, no máximo 1 mL, de sacarose a 25% (Máximo de 10 doses por dia) (27,28).
- Bebês, do termo (40 semanas de idade corrigida) até 12 meses de idade: 1 mL de sacarose a 25% (29).
- Bebês, de 12 a 18 meses de idade: 2 mL de sacarose a 25%.
- Em todas as faixas etárias, pode-se repetir a dose de sacarose até mais 2 vezes, ou usar no máximo 10 doses por dia.

### **Contraindicações**

- Intolerância à sacarose ou à frutose;
- Má absorção de glicose-galactose;
- Bebês com hipotonia muscular;
- Contraindicações relativas: bebês com suspeita de enterocolite necrosante, com fístula traqueoesofágica, sem funcionalidade oral ou reflexo de deglutição, hiperglicemia ou hipoglicemia.

## **4.7 Situações especiais**

### **4.7.1 Cateter peridural**

Pacientes com cateter peridural recebem infusão contínua ou intermitente de opioides (morfina ou fentanil) ou de anestésicos locais (bupivacaína ou ropivacaína). Se for necessário associar outra droga, escolher mecanismos de ação diferentes para evitar sinergismo e potencialização de efeitos adversos.

### **4.7.2 Manejo da dor oncológica**

Crianças e adolescentes em tratamento oncológico muito frequentemente enfrentam dor de intensidades variáveis e nos diversos momentos da terapia. A dor, nestes pacientes, pode ser crônica, e pode estar relacionada à própria neoplasia, ao tratamento utilizado, a complicações da terapia ou da evolução da doença, e à terminalidade. Nas situações de dores relacionadas a compressão nervosa e radiculopatias, pode-se associar corticosteroides e antidepressivos tricíclicos no manejo farmacológico. Pacientes em uso crônico de opioides (especialmente morfina) frequentemente apresentam efeitos secundários de difícil manejo, como constipações intestinal, retenção urinária e prurido. Além do tratamento sintomático, o intercâmbio entre diversos tipos de opioides, que se ligam a diferentes receptores para a ação analgésica (a exemplo da substituição da morfina por metadona) pode auxiliar no controle destes efeitos secundários. Vias não dolorosas e de fácil utilização para analgesia nas dores intensas (a exemplo do fentanil transdérmico) podem permitir o controle da dor no ambiente domiciliar. A associação de outras drogas como gabapentina e oxicodona também são auxiliares importantes do controle da dor nas situações de terminalidade. Bombas de infusão em cateter peridural também podem ser utilizadas em ambiente domiciliar. O trabalho em conjunto e discussões com a equipe de anestesia no controle da dor intensa de pacientes oncológicos é importante para o manejo adequado de situações específicas e de alta complexidade.

## **5 REFERÊNCIAS**

1. BRASIL. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. Direitos



- da Criança e do Adolescente Hospitalizados. Brasília; 1995.
2. Tavares LAM. Uma Declaração Universal de Direitos para o Bebê Prematuro. 2009. p. 56.
  3. Motta G de CP da, Schardosim JM, Cunha MLC da. Neonatal Infant Pain Scale: Cross-Cultural Adaptation and Validation in Brazil. *J Pain Symptom Manage*. 2015 Sep;50(3):394–401.
  4. Grunau RV, Craig KD. Neonatal Facial Coding System Revised: training manual. Vancouver: Early Human Experience Unit; 2010. p. 18.
  5. Grunau RV, Craig KD. Pain expression in neonates: facial action and cry. *Pain*. 1987 Mar;28(3):395–410.
  6. Peters JWB, Koot HM, Grunau RE, de Boer J, van Druenen MJ, Tibboel D, et al. Neonatal Facial Coding System for assessing postoperative pain in infants: item reduction is valid and feasible. *Clin J Pain*. 19(6):353–63.
  7. Bussotti EA, Guinsburg R, Pedreira MLG. Cultural adaptation to Brazilian Portuguese of the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability revised (FLACCr) scale of pain assessment. *Rev Latino-Am Enferm*. 2015;23(4):651–9.
  8. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*. 2001 Aug;93(2):173–83.
  9. von Baeyer CL, Lin V, Seidman LC, Tsao JC, Zeltzer LK. Pain charts (body maps or manikins) in assessment of the location of pediatric pain. *Pain Manag*. 2011 Jan;1(1):61–8.
  10. van Dijk M, de Boer JB, Koot HM, Tibboel D, Passchier J, Duivenvoorden HJ. The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3-year-old infants. *Pain*. 2000 Feb;84(2–3):367–77.
  11. Matsuno AK, Carlotti AP de CP. Sedação, analgesia e bloqueio neuromuscular. In: Carlotti AP de CP, Carmona F, editors. *Rotinas em Terapia Intensiva Pediátrica*. 2nd ed. São Paulo: Editora Blucher; 2015. p. 21–44.
  12. Cignacco E, Hamers JPH, 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.
  13. Castral TC, Warnock F, Leite AM, Haas VJ, Scochi CGS. The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *Eur J Pain*. 2008 May;12(4):464–71.
  14. 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.
  15. Saeidi R, Asnaashari Z, Amirnejad M, Esmaeili H, Robatsangi MG. Use of “kangaroo care” to alleviate the intensity of vaccination pain in newborns. *Iran J Pediatr*. 2011 Mar;21(1):99–102.
  16. Santos ACA. A vivência materna no contato pele a pele para alívio da dor em prematuros submetidos ao teste do pezinho em unidade neonatal. Dissertação de Mestrado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto; 2015. Recuperado em 10 de outubro de 2016 de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-04032016-184747/pt->

- br.php
17. Blass EM, Watt LB. Suckling- and sucrose-induced analgesia in human newborns. *Pain*. 1999 Dec;83(3):611–23.
  18. Linhares MB, Doca F. Dor em neonatos e crianças: avaliação e intervenções não farmacológicas. *Temas em Psicol*. 2010;18(2):307–25.
  19. Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, Uman LS, Kisely SR, et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Distraction and Hypnosis for Needle-Related Pain and Distress in Children and Adolescents. *J Pediatr Psychol*. 2014 Sep 1;39(8):783–808.
  20. Oliveira NCAC, Santos JLF, Linhares MBM. Audiovisual distraction for pain relief in paediatric inpatients: A crossover study. *Eur J Pain (United Kingdom)*. 2016;1–10.
  21. Linhares MBM, Doca FNP, Martinez FE, Carlotti APP, Cassiano RGM, Pfeifer LI, et al. Pediatric pain: prevalence, assessment, and management in a teaching hospital. *Brazilian J Med Biol Res = Rev Bras Pesqui médicas e biológicas / Soc Bras Biofísica [et al]*. 2012 Dec;45(12):1287–94.
  22. WHO. World Health Organization. WHO Guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. Geneva: WHO Press; 2012.
  23. Witt N, Coynor S, Edwards C, Bradshaw H. A Guide to Pain Assessment and Management in the Neonate. *Curr Emerg Hosp Med Rep*. Springer US; 2016;4(1):1–10.
  24. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane database Syst Rev*. 2016 Jul 16;7:CD001069.
  25. Crabtree L, Sharkey D. Oral Sucrose for the management of procedural pain. *Nottingham Hospitals*; 2016. p. 1–7.
  26. Austin K. Sucrose (oral) for procedural pain management in infants [Internet]. 2015 [cited 2016 Nov 8]. Available from: [http://www.rch.org.au/rchcpg/hospital\\_clinical\\_guideline\\_index/Sucrose\\_oral\\_for\\_procedural\\_pain\\_management\\_in\\_infants/](http://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Sucrose_oral_for_procedural_pain_management_in_infants/)
  27. Gaspardo 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 Jul;137(1):16–25.
  28. Johnston CC, Fillion F, Snider L, Majnemer A, Limperopoulos C, Walker C-D, et al. Routine sucrose analgesia during the first week of life in neonates younger than 31 weeks' postconceptional age. *Pediatrics*. 2002 Sep;110(3):523–8.
  29. Anand KJS, Bergqvist L, Hall RW, Carbajal R. Acute Pain Management in Newborn Infants. *Pain Clin Updat*. 2011;19(6):1–6.
  30. The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol Number #23: Non-Pharmacologic Management of Procedure-Related Pain in the Breastfeeding Infant. *Breastfeed Med*. 2010;5(6):315–9.
  31. Barb Swaine, Jackson S, Romaniuk C, Golski E, Lozinski M, Ramesar D, et al. Skin to Skin / Kangaroo Care in Neonatal Units. Neonatal Patient Care Teams, HSC & SBH Child Health Standards Committee; 2015.

32. Roberts J. Non Nutritive Sucking - Neonatal Clinical Guideline. Royal Cornwall Hospitals; 2016.
33. Infant Swaddling Backgrounder for Public Health Staff.
34. HELPinKids. Clinical Practice Guideline for Pain Management during Childhood Immunizations. 2010.
35. McGrath PJ, Finley A, Ritchie J, Dowden SJ. Pain, Pain, Go Away: Helping Children With Pain. Halifax: IWK Health Centre; 2003. 1-22 p.
36. Ralston M, Hazinski MF, Zaritsky AL, Schexnayder SM, Kleinman ME. PALS: Pediatric Advanced Life Support. Dallas: American Heart Association; 2006. 96 p.

### **5.1 Bibliografia adicional**

1. Azevêdo AV dos S, Santos AFT dos. (2011). Intervenção psicológica no acompanhamento hospitalar de uma criança queimada. *Psicologia: Ciência e Profissão*; 2011;31(2):328-339.
2. Brito CMM; Bazan M, Pinto CA, Baia WRM, Batistella LR. Manual em Reabilitação em Oncologia do ICESP. Manole; 2014.
3. Chen E, Joseph MH, Zeltzer LK. Behavioral and cognitive interventions in the treatment of pain in children. *Pediatric Clinics of North America*. 2000;47(3):513-525. doi 10.1016/S0031-3955(05)70223-6
4. Cohen LL. Reducing Infant Immunization Distress Through Distraction. *Health Psychology*. 2002;21(2): 207–211. doi 10.1037//0278-6133.21.2.207
5. Eccleston C, Morley S, Williams A, Yorke L, Mastroiannopoulou K: Systematic review of randomised controlled trials of psychological therapy for chronic pain in children and adolescents, with a subset meta-analysis of pain relief. *Pain*. 2002;99(1–2):157-165.
6. Kleiber C, Harper DC. Effects of distraction on childrens' pain and distress during medical procedures: a meta-analysis. *Nursing Research*, 1999;48(1):44-49. Recuperado de <http://journals.lww.com/nursingresearchonline/toc/1999/01000>
7. NON NUTRITIVE SUCKING – NEONATAL CLINICAL GUIDELINE. Royal Cornwall Hospitals. 2016. Recuperado em 06 de setembro de 2016 de <http://www.rcht.nhs.uk/DocumentsLibrary/RoyalCornwallHospitalsTrust/Clinical/Neonatal/NonNutritiveSuckingNeonatalClinicalGuideline.pdf>
8. Oliveira NCAC. A técnica da distração no alívio da dor em crianças hospitalizadas: um ensaio clínico randomizado. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2014. Recuperado em 2016-07-12, de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17148/tde-29052015-164625/>
9. Oliveira NCAC, Linhares MBM. Nonpharmacological interventions for pain relief in children: a systematic review. *Psychology & Neuroscience*. 2015;8:28-38. doi: 10.1037/h0101030
10. Riddell RRP, Racine NM, Turcotte K., Uman LS, Horton RE, Din Osmun L, Ahola, KS, Hillgrove SJ., Stevens, B., Gerwitz-Stern, A. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain (Review). *The Cochrane*

Database of Systematic Reviews. 2000;10:1-212. doi 10.1002/14651858.CD006275.pub2

11. Uman LS, Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers C, Kiselyb S., et al. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013;10:1-137. doi 10.1002/14651858.CD005179.pub3

## 5.2 Protocolo escalonado de prevenção, avaliação e tratamento da dor aguda pediátrica

|   | Nível 0: Sem dor  | Nível 1: Dor leve   | Nível 2: Dor moderada   | Nível 3: Dor intensa   |           |            |
|---|---|---|---|--|-----------|------------|
| <b>Procedimentos potencialmente dolorosos</b>           | —   | Coleta de sangue capilar, curativo, punção venosa ou arterial, injeção subcutânea ou intramuscular, remoção de cateter venoso, sondagem gástrica, cateterização vesical, extubação traqueal, exame oftalmológico. | Drenagem de abscessos ou hematomas, paracentese, toracocentese, infiltração articular, estados pós-operatórios.   | Intubação traqueal, drenagem pleural, punção venosa central, aspirado de medula óssea, punção lombar, terapia oftalmológica com <i>laser</i> .   |           |            |
| <b>Prevenção da dor</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estratégias não farmacológicas<sup>9</sup></li> <li>Minimizar a realização de procedimentos dolorosos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Estratégias não farmacológicas<sup>9</sup></li> <li>Sacarose oral (se &lt; 1 ano)</li> <li>Anestesia tópica<sup>10</sup> e/ou local</li> </ul>                             | As anteriores, mais: <ul style="list-style-type: none"> <li>Analgesia (30-60 minutos antes: dipirona, paracetamol, ibuprofeno, cetoprofeno [&gt; 1 ano], tramadol, morfina)</li> <li>Se pós-operatório, manter analgesia de horário por 24-48 h, depois s/n.</li> </ul> | As anteriores, mais: <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparo de material de urgência e monitorização</li> <li>Sedação venosa (midazolam, ketamina, clonidina, propofol)</li> <li>Analgesia venosa (dipirona, cetoprofeno [se &gt; 1 ano], tramadol, morfina, fentanil)</li> </ul> |           |            |
| <b>Avaliação da dor<sup>11</sup></b>                    |   |   |   |  |           |            |
| <i>Qualificam presença de dor</i><br>NIPS (0–12m)       | 0 a 3   | 4 a 7   |   |  |           |            |
| NFCS (0–18m)  | 0 a 2   | 3 a 8   |   |  |           |            |
| COMFORT (0–3a)  | 8 a 20  | 21 a 40   |   |  |           |            |
| <i>Qualificam intensidade da dor</i><br>FLACC-R (2m–8a) | 0   | 1 a 3   | 4 a 6   | 7 a 10   |           |            |
| VAS (4–18a)   | 0   | 1 a 30  | 40 a 60   | 70 a 100   |           |            |
| FACES FPS-R (4–18a)                                     | 0: Face 1   | 2: Face 2   | 4: Face 3   | 6: Face 4  | 8: Face 5 | 10: Face 6 |
| <i>Avalia nível de sedação</i><br>COMFORT (0–18a)       | Excessivo<br>8 a 16   | Adequado<br>17 a 26   | Insuficiente<br>27 a 40   |  |           |            |
| <b>Tratamento farmacológico da dor</b>                  | —   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anestesia tópica<sup>10</sup> e/ou local</li> <li>Analgesia (dipirona, paracetamol, ibuprofeno, cetoprofeno)</li> </ul>  | As anteriores, mais: <ul style="list-style-type: none"> <li>Anestesia local e/ou regional</li> <li>Analgesia com opioides (tramadol, morfina)</li> </ul>  | As anteriores, mais: <ul style="list-style-type: none"> <li>Analgesia venosa (dipirona, tramadol, morfina, fentanil)</li> </ul>  |           |            |

<sup>9</sup> Em neonatos e lactentes: amamentação e leite humano, contato pele a pele, sucção não nutritiva, toque facilitador, enrolamento; em crianças: distração, relaxamento.

<sup>10</sup> Deve ser aplicada 60 minutos antes do procedimento doloroso. Pode ser realizada com EMLA®, que é o nome comercial de uma emulsão tópica de lidocaína e prilocaína (2,5% de cada), ou com Dermomax®, que é o nome comercial de um creme contendo lidocaína lipossomal (4%). Devem ser usados com cautela em recém-nascidos pré-termo.

<sup>11</sup> Detalhes sobre aplicação das escalas são apresentados no texto.

### 5.3 Tabelas de referência de drogas

Todas as informações contidas nas tabelas abaixo foram retiradas de Matsuno e Carlotti, 2015 (11).

Tabela 8. Benzodiazepínicos.

| Drogas   | Propriedades   | Doses  | Metabolismo                  | Efeitos colaterais  |
|--|--|--|------------------------------|---|
| <b>Diazepam</b><br>Amp. 10 mg/2 mL<br>Comp. 5 mg<br>Comp. 10 mg                | Meia-vida longa:<br>12–24 h.<br>Sedação prolongada.  | EV: 0,1–0,2 mg/kg. Pico de ação: 3–4 min.<br>Retal/VO: 0,5 mg/kg. Pico de ação: 1 h.<br>Evitar via IM (absorção errática).   | Eliminação hepática.         | Bradycardia, hipotensão arterial, depressão respiratória, ataxia, confusão, depressão, incontinência urinária, erupção cutânea, trombose venosa, flebite local, boca seca.  |
| <b>Lorazepam</b><br>Comp. 2 mg<br>Apresentação EV<br>não disponível no Brasil. | Duração de ação:<br>2–6 h.   | VO: 0,05–0,1 mg/kg/dose.<br>Pico de ação: 2 h.<br>Máximo: 4 mg/dose ou 8 mg/12 h ou 0,1 mg/kg/12 h (o que for menor).  | Eliminação hepática e renal. | Hipo/hipertensão, taqui/bradicardia, depressão respiratória, fraqueza, depressão, agitação, histeria, psicose, alterações visuais, urticária e prurido.   |
| <b>Midazolam</b><br>Amp. 15 mg/ 3 mL<br>Amp. 5 mg/ 5 mL<br>Amp. 50 mg/ 10 mL   | 3 a 4 vezes mais potente que o diazepam.<br>Ação rápida e meia vida curta (2–4 h).<br><br>Infusão contínua para efeito mais consistente. | VO: 0,5–0,7 mg/kg Pico de ação: 30 min.<br>Retal: 1 mg/kg.<br>Pico de ação: 20–30 min.<br>Intranasal/Sublingual: 0,2–0,4 mg/kg.<br>Pico de ação: 10 min.<br>EV: 0,05–0,5 mg/kg Pico de ação: 3-5 min.<br>EV contínuo:<br>0,1–0,5 mg/kg/h.<br>IM: 0,2–0,5 mg/kg Pico de ação: 30 min. | Eliminação renal.            | Taquicardia, estímulo vaso-vagal, hipotensão arterial, broncoespasmo, laringoespasmo, apneia, hipoventilação, salivação, erupção cutânea, prurido, sensação de queimação ou resfriamento no local da injeção.<br>Reações paradoxais em 1-15% das crianças: choro inconsolável, agitação, hiperexcitabilidade, inquietação, desorientação.   |
| <b>ANTAGONISTA:<br/>Flumazenil</b><br>Amp. 0,5 mg/ 5 mL                        | Antagonista dos benzodiazepínicos. Reversão de sedação e depressão respiratória, induzidas por benzodiazepínicos.                        | 0,01 mg/kg EV em <i>bolus</i> ; repetir se necessário em intervalos de 1-3 minutos, até a dose máxima: ≤ 20 kg: 0,05 mg/kg de dose total (equivalente a 5 doses de 0,01 mg/kg).<br>> 20 kg: 0,2 mg/dose (dose total máxima de 1 mg).   |                              | Náuseas, vômitos, zumbidos, cefaleia, visão borrada, convulsões, ansiedade e labilidade emocional.<br>Utilização com cautela em lesão cerebral recente, intoxicação por múltiplas drogas, benzodiazepínicos utilizados como anticonvulsivantes, início do tratamento com drogas antiepiléticas. Início de ação em 2 min. Pico de ação em 6 a 10 minutos, persistindo por pelo menos 1 hora. Meia-vida curta. Risco de ressedação (doses repetidas podem ser necessárias). |



Tabela 9. Analgésicos dissociativos.

| Drogas                                  | Propriedades  | Doses  | Metabolismo          | Efeitos colaterais   |
|---|---|--|----------------------|--|
| <b>Ketamina</b><br>Frasco 500 mg/ 10 mL | Sedação, analgesia e amnésia.<br>Broncodilatador. Droga de escolha para intubação e sedação de pacientes asmáticos. Efeito limitado na mecânica respiratória.<br><br>Preserva estabilidade cardiovascular. Alternativa na depressão miocárdica por benzodiazepínicos ou opioides.<br><br>Uso associado a benzodiazepínicos em procedimentos invasivos (causa menos depressão respiratória). | EV: 0,5–2 mg/kg em <i>bolus</i> (em 1 min.).<br>Pico de ação: 1 min.<br>Duração: 10–15 min.<br>EV contínuo: 0,5–2 mg/kg/h.<br>IM: 2–6 mg/kg<br>Retal: 6–10 mg/kg Pico de ação retal e IM: 5–20 min.<br>VO: 6–10 mg/kg.<br>Intranasal: 6 mg/kg. | Eliminação hepática. | Bradycardia, hipotensão arterial, depressão respiratória, ataxia, confusão, depressão, incontinência urinária, erupção cutânea, trombose venosa, flebite local, boca seca. |

Tabela 10. Agonistas dos receptores  $\alpha_2$ -adrenérgicos.

| Drogas                                      | Propriedades   | Doses   | Metabolismo                              | Efeitos colaterais   |
|---|--|---|--|--|
| <b>Clonidina</b><br>Amp. 150 mcg/mL         | Efeito sedativo, analgésico e ansiolítico.<br>Não causa depressão respiratória significativa.<br>Útil nos casos de síndrome de abstinência por opioide e/ou benzodiazepínicos. Alternativa para pacientes tolerantes a opioide ou com dificuldade de sedação (p.ex., síndrome de Down).  | VO: 1–5 mcg/kg/dose a cada 8 h.<br>EV contínuo: 0,2–2 mcg/kg/h. | Metabolismo hepático com excreção renal. | Tonturas, enjoo, boca seca, desmaios e constipação.<br>Hipotensão arterial e bradicardia, devido à redução do tônus simpático e ao aumento do tônus vagal.<br>Efeito rebote (hipertensão arterial, taquicardia e agitação), se suspensão abrupta após uso prolongado (> 5 dias). |
| <b>Dexmedetomidina</b><br>Frasco 100 mcg/mL | Efeito sedativo, analgésico e ansiolítico.<br>Não causa depressão respiratória significativa.<br>Útil nos casos de síndrome de abstinência por opioide e/ou benzodiazepínicos. Alternativa para pacientes tolerantes a opioide ou com dificuldade de sedação (p.ex., síndrome de Down).<br>Comparada à clonidina, possui maior especificidade para receptores $\alpha_2$ que $\alpha_1$ -adrenérgicos e meia-vida mais curta (2–3 h vs. 8–12 h). | EV contínuo: 0,2–2 mcg/kg/h.<br>Início de ação: 30 min.         | Metabolismo hepático com excreção renal. | Tonturas, enjoo, boca seca, desmaios e constipação.<br>Hipotensão arterial e bradicardia, devido à redução do tônus simpático e ao aumento do tônus vagal.<br>Efeito rebote (hipertensão arterial, taquicardia e agitação), se suspensão abrupta após uso prolongado (> 5 dias). |

Tabela 11. Opioides.

| Drogas  | Propriedades  | Doses  | Metabolismo                                  | Efeitos colaterais   |
|---|---|--|--|--|
| <b>Morfina</b><br>Amp. 10 mg/ mL<br>Comp. 10 mg<br>Solução 10 mg/<br>mL | Ação lenta.<br>Longa duração.<br>Venodilatação.   | EV, SC e IM:<br>0,05–0,2 mg/kg a<br>cada 2–4 h.<br>Máximo: 15 mg.<br>VO: 0,2–0,5 mg/kg a cada 4–6 h.<br>EV contínuo:<br>10–40 mcg/kg/h.<br>Início de ação:<br>EV 1 min.<br>IM 5 min.<br>SC até 30 min.<br>VO até 60 min.     | Metabolismo<br>hepático e renal.             | Liberação de histamina, hipotensão e prurido; espasmo no trato biliar e aumento da pressão do ducto biliar comum, depressão do reflexo de tosse, diminuição do fluxo sanguíneo cerebral, da taxa metabólica cerebral e da pressão intracraniana, miose, bradicardia, rigidez muscular de tronco (injeção rápida), convulsões em recém-nascidos e em altas doses, náuseas, vômitos, retenção urinária, íleo e efeito prolongado em insuficiência renal. |
| <b>Fentanil</b><br>Frasco 500 mcg/<br>10 mL<br>Amp. 100 mcg/2<br>mL     | 100 vezes mais potente que a morfina.<br>Não provoca liberação de histamina.<br>Maior volume de distribuição e menor meia-vida que a morfina.                       | EV: 0,5–2 mcg/kg. Início de ação: < 1 min.<br>Duração: 30–60 min.<br>EV contínuo:<br>1–5 mcg/kg/h.   | Metabolismo<br>hepático.                     | Miose, bradicardia, rigidez muscular de tronco e de glote com injeção rápida, hipotensão, apneia, convulsões, visão borrada, náuseas, vômitos, retardo do esvaziamento gástrico, constipação intestinal, retenção urinária aguda, depressão respiratória, principalmente quando associado a outros sedativos e em crianças abaixo de 3 meses.  |
| <b>Metadona</b><br>Amp. 10 mg/mL<br>Comp. 5 mg<br>Comp. 10 mg           | Potência igual à da morfina.<br>Meia-vida longa:<br>12–24 h.<br>Usada no tratamento de síndrome de abstinência por opioides.  | EV ou VO:<br>0,05–0,1 mg/kg/dose a cada 4–12 h.<br>Início de ação:<br>10–20 min.<br>Duração: 6–12 h.   | Metabolismo<br>hepático e<br>excreção renal. | Liberação de histamina:<br>Taquicardia, hipotensão arterial, sudorese.<br>Constipação, depressão respiratória, confusão mental.  |
| <b>Tramadol</b><br>Amp. 100 mg/ 2<br>mL<br>Cápsula 50 mg                | Analgésico potente de ação central.<br>Atuação semelhante às endorfinas e encefalinas.<br><br>Usado no tratamento das dores intensas agudas, subagudas ou crônicas. | VO/EV/SC/IM/Retal:<br>5 mg/kg/dia<br>a cada 6–8 h.<br>Máximo 400 mg/dia.<br>Início de ação: VO 20–30 min.<br>Duração de ação: 3–7 h.<br>Administração EV deve ser lenta (em 30-60 min.).                                     | Metabolismo<br>hepático e<br>excreção renal. | Sudorese, tonturas, náuseas, vômitos, sonolência, convulsões.  |
| <b>ANTAGONISTA:<br/>Naloxona</b><br>Amp. 0,4 mg/ 1<br>mL                | Antagonista dos opioides.<br>Reverter efeitos colaterais dos opioides, incluindo depressão respiratória, hipotensão e hipoperfusão.                                 | Reversão parcial dos efeitos opioides:<br>0,01 mg/kg/dose EV.<br>Reversão total dos efeitos opioides:<br>0,1 mg/kg/dose (máximo 2 mg/dose).<br>Meia-vida curta. Risco de ressedação (doses repetidas podem ser necessárias). |  | Náuseas, ansiedade, estimulação simpática.<br>Pode precipitar dor intensa em pós-operatório imediato.<br>Risco de convulsões ou síndrome de abstinência se administrado a recém-nascidos de mães usuárias de opioides.   |

Tabela 12. Anti-inflamatórios não hormonais (ou não esteroideais) e outros analgésicos.

| Drogas  | Propriedades                                  | Doses   | Metabolismo                            | Efeitos colaterais   |
|---|---|---|--|--|
| <b>Cetoprofeno</b><br>Frasco-amp. 100 mg<br>Caps. 50 mg<br>Comp. revestido 100 mg<br>Gotas 20 mg/mL (20 gotas)          | Analgésico, antipirético e anti-inflamatório. | 1 mg/kg/dose a cada 8-12 h.<br>Máximo: 300 mg/dia.<br>EV: diluição do frasco-ampola 1 mg/mL e infusão lenta, em 20 min. | Metabolismo hepático e excreção renal. | Desconforto gastrointestinal, dor epigástrica, náusea, vômitos, constipação e diarreia. Ulceração gastroduodenal, hemorragia digestiva e perfuração intestinal. Reações de hipersensibilidade (erupção cutânea, exantema, prurido, exacerbação de urticária crônica, crise asmática, angioedema e choque anafilático). Vertigem, tonturas, sonolência, cefaleia, distúrbios do humor, parestesias e convulsões. Síndrome de Stevens-Johnson e síndrome de Lyell. Visão borrada. Anemia e leucopenia. Agravamento de insuficiência renal pré-existente.   |
| <b>Ibuprofeno</b><br>Gotas 50 mg/ mL (10 gotas)<br>Comp. 200 mg   | Analgésico, antipirético e anti-inflamatório. | 5-10 mg/kg/dose VO a cada 6-8 h.<br>Máximo: 40 mg/kg/dia ou 2,4 g/dia.<br>Início de ação: 15-30 min.<br>Duração: 4-6 h. | Metabolismo hepático.                  | Náusea, vômito, dor epigástrica, desconforto abdominal, diarreia, constipação intestinal, hemorragia digestiva, ulceração. Reações de hipersensibilidade (erupção cutânea, angioedema, broncoespasmo), ambliopia tóxica, elevação significativa da transaminase no soro, retenção hídrica, edema, hipertensão arterial, inibição da agregação plaquetária, linfopenia, anemia hemolítica, agranulocitose, trombocitopenia, tontura, depressão, insônia e insuficiência renal em pacientes desidratados. Pode aumentar o nível sérico de digoxina. Não utilizar em pacientes com comprometimento da função renal. Uso cauteloso em pacientes com disfunção hepática, comprometimento cardíaco ou hipertensão. |
| <b>Paracetamol</b><br>Gotas 200 mg/mL (15 gotas)<br>Comp. 500 mg<br>Comp. 750 mg<br>Suspensão oral 100 mg/mL            | Analgésico e antipirético.                    | 10-15 mg/kg/dose VO a cada 4-6 h.<br>Máximo: 60-90 mg/kg/dia ou 4 g/dia.<br>Início de ação: 30 min.<br>Duração: 4-6 h.  | Metabolismo hepático.                  | Hepatotoxicidade relacionada a altas doses. Reação de hipersensibilidade (erupções cutâneas, urticária, eritema pigmentar fixo, broncoespasmo, angioedema e choque anafilático). Discrasias sanguíneas (agranulocitose, anemia hemolítica, neutropenia, leucopenia, pancitopenia e trombocitopenia). Hipoglicemia, hematuria.  |
| <b>Dipirona</b><br>Gotas 500 mg/mL (20 gotas)<br>Solução oral 50 mg/mL<br>Comp. 500 mg<br>Comp. 1 g<br>Amp. 500 mg/2 mL | Analgésico e antipirético.                    | 10-15 mg/kg/dose VO ou EV a cada 4-6 h.<br>Máximo: 4 g/dia.<br>Início de ação: 30-60 min.<br>Duração: 4 h.              | Metabolismo hepático e excreção renal. | Reações anafiláticas/ anafilactoides (prurido, urticária, angioedema, broncoespasmo, arritmias cardíacas e choque circulatório). Síndrome de Stevens-Johnson ou síndrome de Lyell. Hipotensão arterial isolada ou transitória. Leucopenia e, em casos muito raros, agranulocitose ou trombocitopenia. Nefrite intersticial aguda e insuficiência renal aguda. Redução dos níveis plasmáticos de ciclosporina.  |

*Tabela 13. Anestésicos locais.*

| <b>Drogas</b> | <b>Propriedades</b> | <b>Doses</b>   | <b>Metabolismo</b>    | <b>Efeitos colaterais</b>  |
|---------------|---------------------|--|-----------------------|--|
| Lidocaína     | Anestésica          | Infiltração SC:<br>0,25-0,5 mg/kg/dose<br>Dose máxima: 4,5 mg/kg/dose<br>Não repetir antes de 2 horas. | Metabolismo hepático. | Excitação ou depressão do SNC, hipotensão, bradicardia, depressão respiratória, broncoespasmo, náusea, vômito, metemoglobinemia em doses muito elevadas.<br>Contraindicada em: BAV, bloqueio sinoatrial, uso concomitante de antiarrítmicos classe I (quinidina, flecainida, procainamida), ou amiodarona, e síndrome de Wolf-Parkinson-White. |

## 6 Equipe HC Criança sem dor

Beatriz Oliveira Valeri  
Carmen Gracinda Silvan Scochi  
Cláudia Maria Gaspardo  
Cristina Camargo Dalri  
Elvis Terci Valera  
Fábio Antônio Percim Volpe  
Fabio Carmona  
Fabíola de Arruda Leite  
Gordon Allen Finley  
Iara Cristina da Silva Pedro  
Jyrson Guilherme Klamt  
Luciana Mara Monti Fonseca  
Luzia Iara Pfeifer  
Maria Beatriz Martins Linhares  
Mariana Teresa Alves Sarti de Paula  
Nátali C. A. C. Oliveira  
Regina Aparecida Garcia de Lima  
Renata Frateschi de Andrade