

DOR CRÔNICA EM PEDIATRIA: ORIENTAÇÃO PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

O aumento da sobrevivência de crianças com patologias que causavam morte precoce levou a prevalência de doenças crônicas complexas (DCC) na infância. Nessas crianças a dor é um sintoma frequente, que compromete a qualidade de vida e contribui para um aumento na mortalidade. De acordo com as mais recentes publicações da American Academy of Pediatrics e da American Pain Society, persistem várias barreiras para o tratamento efetivo da dor em pediatria. A dor crônica é particularmente subdiagnosticada e subtratada. Nesse sentido, é fundamental capacitar os profissionais de saúde, com as estratégias adequadas para a avaliação multiterapêutica.

DEFINIÇÃO

Define-se como dor uma experiência emocional e sensorial desagradável, ocasionada por lesão real ou potencial dos tecidos. Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), a dor compreende várias dimensões (fisiológica, afetiva, cognitiva, comportamental e sociocultural) que modificam a transmissão dos estímulos nocivos ao cérebro, alterando a forma de percepção da dor. Neste sentido, para um adequado controle da dor é fundamental atender e tratar além dos aspectos físicos, todos os outros causadores do sofrimento da criança e da família.

FISIOPATOLOGIA E TIPOS DE DOR

A dor é a existência de uma informação a nível central (SNC) sobre uma agressão nociva ocorrida na periferia. O estímulo atua sobre o receptor, diminuindo o limiar da dor e desencadeando uma série de reações neuronais e bioquímicas. As reações sobre o receptor causam fenômenos de despolarização/ polarização da membrana celular resultando em produtos de degradação do ácido araquidônico, sobretudo prostaglandinas (PG) E e I, prostracilinas, histamina e serotonina. A plasticidade do sistema nociceptivo, perante aos estímulos nocivos repetidos ou intensos, permite alterações neurofisiológicas geradoras de hipersensibilidade à dor,

originando a dor crônica, na qual a dor deixa de estar associada à presença, intensidade ou duração do estímulo doloroso periférico.

A dor nociceptiva causada pelos estímulos sensitivos da pele, tecidos e órgãos é classificada como somática ou visceral.

A dor neuropática que resulta de uma lesão ou disfunção primária do sistema nervoso é chamada de periférica ou central, podendo ser descrita como choque, queimação ou formigamento.

A dor mista associa as duas anteriores e pode surgir em várias condições de dor crônica.

Quanto à duração, define-se dor aguda aquela com duração inferior a 30 dias e dor crônica como aquela que persiste ou recorre em um período superior a três meses.

Ainda, segundo a Association for the Study of Pain (IASP), a dor crônica é aquela que perdura além do tempo normal de cicatrização tecidual. Já os guidelines da OMS recorrem à expressão "dor persistente na criança com doença médica" para definir a dor crônica.

AVALIAÇÃO DA DOR

A prevenção e controle adequado da dor baseia-se na sua avaliação quantitativa e qualitativa, sendo essencial o treinamento dos profissionais de saúde com a utilização de escalas padronizadas e no estabelecimento de uma comunicação adequada com a criança e os cuidadores.

A história clínica é fundamental na abordagem da criança com dor, sendo que a causa da mesma deve ser identificada e tratada sempre que possível, e as investigações diagnósticas necessárias não devem atrasar o tratamento da mesma. Importante caracterizar a dor quanto a evolução, localização e irradiação, intensidade, qualidade, fatores de alívio e agravamento, o grau de repercussão nas atividades habituais, sintomas associados, assim como a descrição dos tratamentos já realizados. É importante também, na dor crônica, avaliar o nível de informação que a criança e a família têm sobre a doença, assim como as expectativas em relação ao tratamento e alívio da dor.

Por ter um caráter subjetivo, o método ideal para avaliação da dor é o autorrelato, utilizando instrumentos válidos e adequados à idade e desenvolvimento psicomotor da criança.

Na prática clínica são utilizados dois tipos de escala na avaliação da dor na criança:

- Escala de Heteroavaliação
- Escala de Autoavaliação

A ESCALA DE HETEROAVALIAÇÃO é utilizada para crianças até 3 anos de idade e avaliam a resposta através da expressão facial, movimentos corporais, alterações no comportamento, nos padrões fisiológico e nos padrões de sono. São exemplos das escalas utilizadas: EDIN (échelle de douleur et d'inconfort du nouveauné), NIPS (neonatal infant pain scale) e PIPP (premature infant pain profile) para recém-nascidos; e a FLACC-R (face, legs, activity, cry, consolability) para crianças menores de 3 anos ou com dificuldade verbal.

A ESCALA DE AUTOAVALIAÇÃO é utilizada para crianças a partir de 4 anos de idade, quando o desenvolvimento já permite visualizar conceitos. São exemplos dessas escalas: FPS-R (facies pain scale – revised), classifica a dor através de conjunto de faces em ausência até dor máxima; EVA (escala visual analógica) utilizada à partir de 6 anos de idade, na qual em uma linha reta horizontal ou vertical, nas extremidades possui as palavras "sem dor " e " pior dor possível"; EN (escala numérica) também utilizada a partir dos 6 anos , classifica de zero (sem dor) até 10 (dor máxima).

Outro desafio é a avaliação da dor em crianças com déficit cognitivo, implicando no uso de escalas adaptadas, sendo a sensibilidade e informações dos pais determinantes na valorização e tratamento da dor nestas crianças.

A prevenção e tratamento da dor na criança inclui intervenções farmacológicas e não farmacológicas, com abordagem multidisciplinar e individual de acordo às preferências e vivências da criança.

As intervenções não farmacológicas permitem que a criança se envolva no processo, dando a liberdade de experimentar, e explorara e se sentir orgulhosa da sua participação no processo.

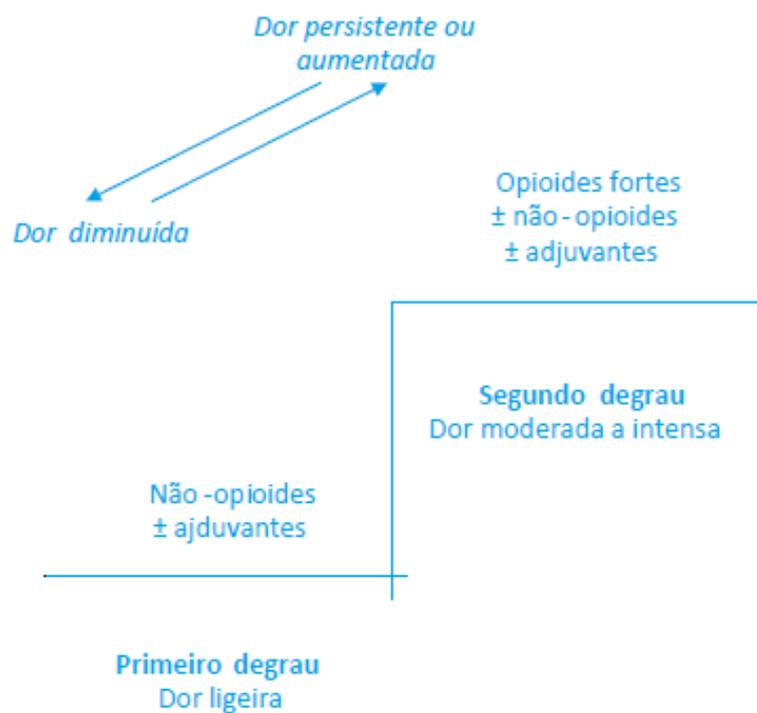
Essas intervenções devem levar em conta o desenvolvimento psicomotor da criança e podem ser:

- Físicas = sucção não nutritiva, sacarose, amamentação, contenção no colo (muito eficaz em lactentes e recém-nascidos), aplicação de calor ou frio e massagem
- Comportamentais = técnicas de relaxamento muscular, exercícios respiratórios e reforço positivo.

- Cognitivas = auditivas e visuais, incluem a imaginação guiada, treino dos pais na distração com música, livros, cartões, televisão ou jogos de vídeo.

Para a prescrição de fármacos é importante considerar a causa provável da dor, o grau de intensidade e os sintomas associados, devendo a escolha do analgésico, basear-se em quatro princípios:

Pela Escala analgésica (adaptação da OMS em 2012 para crianças) para dois graus de dor: dor primeiro grau = leve ou dor segundo grau = moderada.



Pela boca = utilização da via de administração mais simples, eficaz e menos dolorosa sempre que possível;

Pelo relógio = utilização de analgésicos em horário fixo ou quando necessário em infusão contínua

Pela criança = adaptação do tratamento às características e necessidades da criança.

Os analgésicos não opioides como o paracetamol (que inibe a síntese de prostaglandinas à nível central e aumenta o limiar da dor) e a dipirona (com efeito misto periférico e central) são úteis nos casos de dor não inflamatória.

Os anti-inflamatórios não esteroides (AINE) como o ibuprofeno e o cetorolac (Toragesic) atuam na inibição da ciclooxigenase (COX) inibindo a síntese de prostaglandinas envolvidas no processo inflamatório local. Está contraindicada a associação de vários fármacos deste grupo. Na dor moderada ou intensa, podem associar-se aos opioides, devendo as doses ser baseadas na idade e peso corporal (doses maiores não conseguem efeito analgésico maior, aumentando apenas os efeitos secundários e adversos). Se a dose recomendada for insuficiente para o controle da dor deve-se recorrer a associação de drogas mais potentes (tabela 2)

A dor não deve ser tratada primeiramente com fármacos de primeiro grau e só depois com fármacos de segundo grau; e sim com o fármaco mais adequado a sua intensidade e à resposta da criança.

A OMS recomenda o uso de paracetamol e ibuprofeno para dores leves, assim como o metamizol magnésio (dipirona) e o cetorolac (Toragesic).

Ver Tabela 1:

Tabela 1. Tratamento da dor ligeira: Analgésicos não opioides ^{5,33} (adaptado)				
Nome farmacológico	Posologia	Início ação ³³	Duração ação ⁵	Observações
Paracetamol	PO: 15 mg/kg/4-6 h (máx 90 mg/kg/dia) PR: 20 mg/kg/4-6 h (máx 90 mg/kg/dia) IV: 15 mg/kg/4-6 h (máx 60 mg/kg/dia) > 16 A / adulto: 1g/4-6 h (máx 4g/dia) Recém-nascido e < 10 kg: PO:10-15 mg/kg/6-8 h (máx 60 mg/kg/dia) IV: 7,5 mg/kg/4-6 h (máx 30 mg/kg/dia)	30-60'	4-8 h	Toxicidade hepática e renal (dose-dependente)
Ibuprofeno	PO: 5-10 mg/kg/6-8 h (máx 40 mg/kg/dia) > 16 A / adulto: 400 a 600 mg/6-8h (máx 2,4 g/dia)	60-90'	6-8 h	CI < 3 meses Risco hemorrágico Toxicidade renal
Naproxeno	PO: 5 mg/kg/8-12 h (máx 1 g/dia) Adulto: 250-500 mg/12 h (máx 1 g/dia)	-	-	CI < 5 anos Na patologia reumática pode ser utilizado < 2 anos Risco hemorrágico Toxicidade renal Solução oral indisponível em Portugal
Cetorolac	PO: > 16 A: 10 mg/4-6 h (máx 40 mg/dia) IV: 0,5 mg/kg/6-8 h (máx 60 mg/dia) > 16 A / adulto: 20-30 mg/6-8 h (máx 90 mg/dia)	10'	4-6 h	CI < 6 meses Risco hemorrágico Toxicidade renal Duração máxima tratamento cinco dias Solução oral indisponível em Portugal
Metamizol magnésico	PO: 20-40 mg/kg/6-8 h (máx 2 g/dose) IV: 20-40 mg/kg/6-8 h (máx 2 g/dose) Adolescente / adulto: 2 g/8 h (máx 6 g/dia)	30-60'	4-8 h	CI < 3 meses Toxicidade renal Risco de hipotensão, anafilaxia e agranulocitose. Solução oral indisponível em Portugal

O uso de opioides fortes está recomendado no tratamento de dor moderada a intensa na criança.

Os analgésicos opioides exercem sua ação mediante a interação com receptores específicos distribuídos pelo SNC, induzindo a analgesia por ativação dos sistemas inibitórios opioide-dependentes. Para se aumentar o efeito analgésico é necessário aumentar a dose monitorando os efeitos secundários, uma vez que não possuem dose máxima.

As medidas de conforto devem estar sempre presentes e os adjuvantes podem ser associados a qualquer momento.

Ver Tabela 2:

Tabela 2. Fármacos adjuvantes no tratamento adjuvante da dor ⁴⁴ (adaptado)	
Fármaco	Posologia
Dor neuropática	
Gabapentinóides	
Gabapentina	Dia 1-3: 2 mg/kg PO TID Dia 4-6: 4 mg/kg PO TID Dia 7-9: 6 mg/kg PO TID Dia 10-12: 8 mg/kg PO TID Aumentar 5-6 mg/kg/dia a cada 2-4 dias (máx 50-72 mg/kg/dia)
Pregabalina	Dia 1-3: 1 mg/kg/dose (máx 50 mg) PO ID Dia 4-6: 1 mg/kg/dose PO BID Aumentar 3 mg/kg/dose a cada 2-4 dias (máx 6 mg/kg/dose)
Antidepressivos tricíclicos	
Amitriptilina	Dia 1-4: 0,2 mg/kg (máx 10 mg) PO ID D 5-8: 0,4 mg/kg PO ID Aumentar 0,2 mg/kg/dia a cada 4-5 dias (máx 50 mg/dia)
Anticonvulsivantes	
Carbamazepina	2 mg/kg PO 12/12 h
Canabinóides	
Dronabiol	0,05-0,1 mg/kg PO 12/12 h
Dor localizada	
Agentes tópicos: Patch lidocaína	O patch deve ser aplicado no local da dor durante 12 horas seguidas em cada período de 24 horas, ou seja, coloca 12 horas e retira pelo menos outras 12 horas
Dor óssea	
Prednisolona	0,5-1 mg/kg (máx 40 mg) PO 12/12 h
Bifosfonatos	Utilização empírica, aguardam-se estudos em pediatria
Espasmos musculares	
Baclofeno	Dose inicial 2,5-5 mg PO 8/8 h; dose manutenção: 0,75-2 mg/kg (máx < 8 anos: 40 mg/dia)
Diazepam	0,03-0,05 mg/kg PO, IV, a cada 6-8 h, máx 10 mg/dose
Tizanidina	0,04-0,08 mg/kg PO ID (2-4 mg, aumentar 0,16 mg/kg a cada 8 h, máx 8-12 mg 8/8h). Utilização <i>off-label</i> em pediatria
Clonidina	Dia 1-3: 0,002 mg/kg PO 24/24 h Dia 4-6: 0,002 mg/kg PO 12/12 h Dia 7-9: 0,002 mg/kg PO 8/8 h
Toxina botulínica	Administrado por especialista treinado
Aumento da pressão intracraniana, edema cerebral, compressão medula espinal, obstrução respiratória alta, obstrução intestinal, distensão hepática	
Dexametasona	1-2 mg/kg (máx 50-100 mg) IV bólus, segue 0,1 mg/kg (máx 4 mg), IV 6/6 h
Outros adjuvantes	
Cetamina (antagonistas NMDA)	0,25-0,5 mg/kg PO a cada 6-8 h 0,05-0,1 mg/kg/h IV contínuo

ID - duas vezes por dia; ID - uma vez por dia; IV - intravenoso; máx - máximo; PO - per os; SL - sublingual; TD - transdérmico; TID - três vezes por dia.

A MORFINA é o opioide forte padrão e de eleição. Deve ser administrada em uma dose inicial adequada a idade, ao peso, à patologia de base e via de administração escolhida, com titulação da resposta até obtenção da dose de manutenção adequada.

Em geral, em crianças com idade inferior a 6 meses, comprometimento neurológico ou doença respiratória crônica a dose inicial deve ser de 50% da dose recomendada.

Na insuficiência hepática e/ou renal devem ser utilizados outros medicamentos, sendo necessário ajuste de doses.

A via de administração recomendada é a oral se disponível, ou a via intravenosa. Não existe fundamentação científica para a utilização de outras vias, sendo que a via IM deve ser evitada por ser muito dolorosa e a via Subcutânea utilizada apenas em situações de fim de vida ou quando não há outras vias disponíveis.

No início do tratamento utiliza-se MORFINA RÁPIDA (PO) em administração de horário regular (A CADA 4 HORAS), sendo feitas doses de resgate se necessário (um sexto da dose total diária). Se forem necessários mais de 3 resgates em 24 horas deve-se recalcular a dose diária somando as doses de resgate administradas e acrescentando 50% a 100% desse valor a dose basal.

Quando a dose diária é estabelecida (há controle da dor), pode-se substituir pela morfina de ação prolongada, administrada a cada 12 horas, mantendo resgate se necessário.

Assim que possível, a dose de morfina deve ser gradualmente reduzida. Nos tratamentos de duração menor que 7 dias, diminuir 25% a 50% no primeiro dia, e nos dias seguintes 20% a cada 6 ou 8 horas (suspendendo em 72 horas).

Nos tratamentos com duração de mais de 7 dias, reduzir 10% da dose a cada 12 horas no primeiro dia, e nos seguintes 10% a cada 8 horas até parar, mantendo-se analgésicos não opioides.

O FENTANIL é um opioide 100 vezes mais potente que a morfina, com início de ação imediata e curta duração. Pode ser aplicado via intranasal (IN), transmucosa (TM), EV ou SC. Muito utilizado na dor associada a procedimentos. Para analgesia de longa duração pode-se utilizar o fentanil transdérmico (dividir a dose de morfina rápida diária por 100 = dose de fentanil transdérmico), que deve ser trocado a cada 72 horas.

Outros OPIOIDES (oxicodona, hidromorfona, buprenorfina) podem ser utilizados se disponíveis e de acordo com a prática de utilização.

A metadona é usada nas crianças, mas com cuidados devido ao risco de toxicidade.

Ver Tabela 3:

Tabela 3. Tratamento da dor moderada a intensa: Analgésicos opioides ^{MA} (adaptado)				
Nome farmacológico	Posologia	Início ação	Intervalo	Observações
Morfina ¹⁰	PO 0,2 mg/kg/dose (máx 5 mg) 0,4 mg/kg (máx 10 mg) IV/SC bólus: 0,05 mg/kg/dose (máx 3 mg) IC: 0,01-0,05 mg//kg/h	Ação rápida Ação prolongada	4/4 h 8/8 h 4/4 h	A morfina é o opioide recomendado para o tratamento de primeira linha na dor moderada a intensa CI na insuficiência renal crônica e hepática
Fentanilo ¹⁰	IN: 1-3 µg/kg/dose (máx 50 µg) TM: 10-15 µg/kg/dose IV/SC: bólus: 1-5 µg/kg/dose (máx 50 µg/dose) IC: 0,5-4 µg/kg/h TD: baseado na dose equivalente de morfina oral	Ação ultra-rápida Ação ultra-rápida Ação ultra-rápida Após 12 horas	2/2 h	Administração IV lenta (3 a 5') Rigidez torácica se bólus rápido Menor obstipação, sedação e depressão respiratória Maior experiência em pediatria na rotação de opioides Útil na insuficiência hepática Os pensos transdérmicos (tipo-matrix) de fentanilo não devem ser cortados A dose mínima disponível é de 12,5 µg/h
Oxicodona ¹⁰	PO 0,1 mg/kg (máx 5 mg) 0,2 mg/kg (máx 10 mg) IV/SC: bólus: 0,04 mg/kg (máx 2 mg) IC: 0,02 mg/kg/h	Ação rápida Ação prolongada Ação rápida	4/4 h 8/8 h 4/4 h	Duas vezes mais potente que a morfina e com menor incidência de obstipação Ajuste na insuficiência renal e hepática
Hidromorfona ¹⁰	PO 0,03 mg/kg (máx 1,3 mg) 0,06 mg/kg (máx 4 mg) IV: bólus: 0,01 mg/kg (máx 0,5 mg) IC: 0,005 mg/kg/h (máx 0,2 mg/h)	Ação rápida Ação prolongada	4/4 h 8/8 h 3/3 h	Propriedades semelhantes à morfina Até à data não existem dados que sugiram vantagens comparativamente com a morfina Ajuste na insuficiência renal e hepática
Buprenorfina ¹⁰	SL: 0,004 mg/kg (máx 0,2 mg) IV: bólus: 0,003 mg/kg (máx 0,15 mg) IC: 0,0005 mg/kg (máx 0,03 mg/h) TD: converter da dose IV	Ação rápida Ação prolongada	8/8 h 6/6 h 72/72 h	Útil por ter várias vias de administração e longa duração de ação Poucos estudos em pediatria / TD <i>off label</i> . Indicada na insuficiência renal
Antagonistas dos opioides				
Naloxona ¹¹	Reversão de depressão respiratória no uso terapêutico de opioides: 0,01mg/kg/dose (IV) - titular até efeito Sobredose de opioides: 0,1 mg/kg/dose (IV); Máx 2 mg/dose Total: 10 mg	-	-	Não diluir, pode ser repetido cada 2-3' Em intoxicações graves pode ser necessário uma perfusão contínua IV (dois terços da dose de carga por hora)

N - Intranasal; IV - Intravenoso; máx máximo; PO - per os; PR - via retal; IC - Infusão contínua; SC - subcutânea; SL - sublingual; TD - transdérmico; TM - transmucoso. Na tabela estão indicadas as doses iniciais recomendadas para crianças (> 10 kg e > 6 meses) que não fizeram tratamento prévio prolongado com opioides.

Os efeitos secundários dos opioides são descritos na tabela 4:

Tabela 4. Principais efeitos secundários dos opioides e atitudes recomendadas ^{MA} (adaptado)	
Obstipação	Frequente Atitude: Administração profilática de laxantes. Começar com um estimulante (sene) e um amolecedor de fezes (docusato); se necessário associar lactulose. Se a obstipação for refratária à terapêutica administrar naloxona
Náuseas e vômitos	Frequente Atitude: Administração profilática de antiemético (ondansetron 0,15 mg/kg PO ou IV 8/8 horas)
Prurido	Frequente, habitualmente na zona do nariz e face Atitude: ondansetron 0,15 mg/kg PO ou IV 8/8 horas. Os anti-histamínicos não são eficazes
Sedação e sonolência	Habitualmente diminui à medida que se desenvolve tolerância Atitude: Ponderar retirar outros depressores do sistema nervoso central e administrar metilfenidato em caso de fadiga persistente
Mioclonus	Habitualmente resolve com a rotação do opioide ou redução de dose Atitude: Clonazepam ou baclofeno
Retenção urinária	Habitualmente surge após rápido aumento de dose e com opioides administrados por via epidural ou intratecal Atitude: Cateterismo vesical
Depressão respiratória	Improvável acontecer com a dose certa e titulação adequada Atitude: Considerar a administração de naloxona IV, IM, SC 0,01-0,02 mg/kg/dose, máx 2 mg

M - Intramuscular; IV - Intravenoso; PO - per os; SC - subcutânea.

As condições mais frequentes de dor crônica na criança são: dor musculoesquelética, cefaleia e a dor abdominal. A dor crônica inclui situações de dor persistente e dor recorrente em crianças com uma doença orgânica de base ou uma disfunção primária em que a causa não é identificada, por exemplo, síndrome da amplificação dolorosa (SAD) síndrome da dor musculoesquelética idiopática e a dor crônica pós-cirúrgica ou pós-traumática.

Nestes casos além dos fármacos, as crianças devem receber abordagem multidisciplinar (avaliação psicológica e apoio focado na integração social e escolar).

Mais de 80% das crianças com patologia oncológica sofrem de dor intensa, geralmente relacionadas a infiltração óssea ou nervosa, distensão visceral, compressão vascular pleurite e dores relacionadas aos procedimentos invasivos além da quimioterapia e radioterapia.

Nas crianças com comprometimento neurológico grave deve-se ter muita atenção aos comportamentos recorrentes indicadores de dor, realizando mudanças posturais, hidratação adequada, ambiente tranquilo, tratamento do refluxo gastresofágico e da constipação, além dos fármacos.

Cerca de 70% dos pais sentem que seus filhos não tiveram alívio adequado da dor no final da vida. Deve-se sempre ter em mente a necessidade do apoio da equipe de cuidados paliativos, dando conforto ao paciente e aos familiares.

Sendo a dor crônica na infância uma realidade crescente é muito importante investir na formação de profissionais com a competência necessária para prevenir e minimizar a dor dos pequenos pacientes.