



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará – CREMEC
Rua Floriano Peixoto, nº 2021 – José Bonifácio – CEP: 60.025-131 - Fortaleza – Ceará
Fone: (85) 3230-3080- Fax: (85) 3221.6929
E-mail: cremec@cremec.org.br

PARECER CREMEC N.º 3/2016

09/05/2016

Processo - Consulta Protocolo CREMEC Nº 2550/2016

ASSUNTO: Uso de anestésico em procedimentos médicos

RELATOR: Conselheiro Ricardo Maria Nobre Othon Sidou

EMENTA: Procedimentos diagnósticos e terapêuticos geradores de dor em crianças portadoras de câncer devem seguir os protocolos de boas práticas e levar em consideração a classificação do estado físico do paciente, sua idade, doença de base e sua extensão e situações associadas que ofereçam maior risco ao paciente. Cabe, porém, ao médico realizador do procedimento avaliar qual a necessidade analgésica para permitir a realização do procedimento.

DA CONSULTA

Chegou ao Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará documento que faz referência à realização, em centro de oncologia, de “punção aspirativa”, “que consiste na introdução de agulhas em nódulos para retirada de material para análise, desde os superficiais e até em órgãos mais profundos”, em que a não utilização de anestésico poderia causar dor e sofrimento nos pacientes. Diante disto, vem a este Conselho ofício “solicitando informações quanto a necessidade e viabilidade de uso de anestésico para a realização do procedimento médico, bem como para que informe em quais o uso de anestésico pode ser dispensado?”

DO PARECER

A busca do controle da dor perpassa toda a existência humana na terra. Os registros mais antigos da utilização de medicamento para alívio da dor remontam ao Egito antigo com a utilização de extrato de ervas embebido em uma esponja que era pingado lentamente nas narinas do paciente para alívio da dor, a “*spongia somnifera*”¹. No Antigo Testamento, no Livro de Gênesis, temos, para os crentes, a primeira descrição de uma anestesia inalatória:

Gênesis 2:21 “Mandou o Senhor Deus um profundo sono a Adão e tirou uma de suas costelas, enquanto estava dormindo”².



Porém, até a utilização do éter sulfúrico para alívio da dor em procedimentos cirúrgicos ou odontológicos o paciente “era literalmente contido e o sofrimento, atroz”. O primeiro registro do uso de uma medicação para reduzir este sofrimento se deu em 16 de outubro de 1846 com a utilização por William Thomas Green Morton do éter sulfúrico proporcionando que um tumor fosse extirpado^{1,3} sem uso da embriaguês e da contenção pela força. Logo, o uso efetivo de medicamentos anestésicos pelos médicos ocidentais agora em 2016 completa 170 anos.

I. A Dor

Pode ser definida como uma desagradável experiência sensorial e emocional associada a um potencial ou atual dano tecidual, ou ao menos descrita como tal. A dor é um dos principais fatores estressantes para adultos e crianças presentes na prática médica, e a sua percepção, nocicepção, pode ser influenciada pela expectativa da dor (saber que será biopsiada), experiências dolorosas pregressas (biopsias, punções, cirurgias já realizadas), estado emocional do paciente e pelo processo cognitivo do paciente aqui bem compreendido como relacionado diretamente à idade da criança. As fases da percepção da dor podem ser resumidas em:

1. Transdução: Processo pelo qual o estímulo doloroso é transmitido desde o receptor até o neurônio da medula espinhal. A percepção dolorosa sensorial da pele perioral já está desenvolvida na 7ª semana de gestação;
2. Transmissão: Propagação do estímulo doloroso da medula espinhal até o tronco cerebral, tálamo e projeções talâmicas;
3. Modulação: liberação de substâncias neuroendócrinas que modulam a dor em geral para menos;
4. Percepção: experiência emocional e física da dor que leva em consideração experiências prévias.

Convém observar que absolutamente todas estas fases estão completamente desenvolvidas e presentes já no recém-nascido e que, na verdade, nesta fase de vida são os mecanismos de bloqueio do estímulo doloroso que estão menos eficazes. Logo, nestas crianças a sensação algica pode ser até mais intensa.

Mas, quais são as consequências fisiológicas da dor?

As consequências fisiológicas da dor em crianças são:

- Hipermetabolismo
- Hiperglicemia
- Catabolismo proteico
- Lipólise
- Hipertensão arterial
- Aumento da Fibrinólise
- Aumento do consumo de O₂
- Redução do volume corrente pulmonar
- Redução da Capacidade residual pulmonar
- Desequilíbrio ventilação/perfusão pulmonar



- Elevação da frequência cardíaca
- Aumento do débito cardíaco
- Hipercoagulabilidade
- Redução da motilidade gástrica
- Retenção de água e sódio
- Alteração da função imune

II. Aspectos relacionados ao estresse psíquico e físico no desenvolvimento funcional e emocional do indivíduo.

Processos álgicos tanto em adultos como nas crianças são geradores de variadas formas de estresse. A resposta orgânica inadequada ao estresse, fato corriqueiro em processos patológicos graves como as neoplasias, pode prejudicar o crescimento e o desenvolvimento da criança. Nestes casos, são observadas um pouco mais tarde alterações endócrinas, metabólicas, autoimunes e psiquiátricas. Claro está que os períodos de maior desenvolvimento do sistema nervoso, como o período fetal, a infância e a adolescência são caracterizados por maior vulnerabilidade aos agentes estressantes. A exposição do cérebro em desenvolvimento à dor intensa ou a outro tipo de estresse prolongado pode resultar em hiperatividade ou hiper-reatividade do sistema de resposta ao estresse do organismo. Esse processo, como nos ensina Mércia Rocha, pode resultar em hiperfunção da amígdala hipotalâmica (reação ao medo); diminuição da atividade do hipocampo (problemas na cognição) e do sistema dopaminérgico mesocorticolímbico (distímia, vícios) e mudança na percepção da dor⁴.

Segundo o *Guidelines for the safe use of procedural sedation and analgesia for diagnostic and therapeutic procedures in children*, publicado pelo *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*, em 2010⁶, a escolha de analgesia ou anestesia para realização de procedimento cirúrgico deve fornecer um ambiente seguro para o paciente, cujo resultado mais óbvio deve ser o controle eficaz da dor, porém o alívio da ansiedade, a redução da movimentação da criança melhorando as condições de realização do procedimento serão desejados e buscados. Vale ressaltar, que a redução do nível de consciência e a amnésia retrógrada gerada por algumas medicações utilizadas na analgesia são vantagens adicionais aos pacientes.

III. As modalidades possíveis de intervenção analgésica em procedimentos segundo a Sociedade Americana de Anestesiologia são:

1. **Sedação mínima ou Ansiólise:** sedação mínima é um estado induzido por drogas durante o qual o paciente responde normalmente aos comandos verbais. A função cognitiva e a coordenação motora podem estar deprimidas, mas funções ventilatórias e cardiovascular não são afetadas.
2. **Sedação/analgesia moderada (sedação consciente):** é uma depressão induzida por drogas da consciência durante a qual o paciente responde a comandos verbais propositadamente, quer sozinho ou acompanhado por estimulação da



luz, tátil. A via aérea encontra-se patente e ventilação espontânea está adequada.

3. **Sedação/analgesia profunda:** é uma depressão induzida por drogas da consciência durante a qual o paciente não pode ser facilmente despertado, mas pode responder a estimulação dolorosa. O paciente pode necessitar de assistência ventilatória, pois a ventilação espontânea pode ser inadequada. Função cardiovascular usualmente está preservada.
4. **Anestesia geral:** O paciente apresenta perda da consciência, não podendo ser despertado mesmo após estímulo doloroso e função ventilatória inadequada, necessita, portanto, de utilização de prótese ventilatória com pressão positiva. A função cardiovascular pode estar deprimida;
5. **Analgesia:** Redução na habilidade do paciente em perceber a dor como estímulo nociceptivo (capaz de desencadear resposta ao estresse) sem necessariamente, alterar o nível de consciência.

IV. A mesma Associação Americana de Anestesiologia (ASA) classifica a priori os pacientes a serem submetidos a procedimentos anestésicos a partir do Sistema de Classificação do Estado Físico (PSSC) em seis classes, a saber:

Classe I	Sem alterações fisiológicas ou orgânicas, processo patológico responsável pela cirurgia não causa problemas sistêmicos
Classe II	Alteração sistêmica leve a moderada relacionada com patologia cirúrgica ou enfermidade geral
Classe III	Alteração sistêmica intensa relacionada com patologia cirúrgica ou enfermidade geral
Classe IV	Distúrbio sistêmico grave que coloca em risco a vida do paciente
Classe V	Paciente moribundo que não é esperado que sobreviva sem a operação
“E”	Procedimento de emergência

O Guideline for Procedural Sedation and Analgesia in Children seleciona o procedimento de acordo com o sistema de classificação do Estado Físico padronizado pela ASA, assim:

Candidatos a sedação sem uma avaliação mais profunda das vias aéreas são os das classes I e II. Recomenda-se também que nenhuma criança menor de 5 anos seja sedada sem a presença de um médico com experiência e qualificação em sedação de crianças pequenas (médico anestesiológico, para o Brasil).

- V. Candidatos que devem ser sedados apenas por anestesiológico em ambiente hospitalar são:
- Menores de 1 ano
 - Prematuros com problemas pulmonares, cardiovasculares, gastrintestinais ou neurológicos ou com estes problemas e/ou anemia importante;



- Crianças portadoras de síndromes congênitas
- Obesidade (IMC > 95% para a idade)
- Crianças que necessitam de técnicas de sedação avançadas
- Falha prévia de sedação
- Anestesia geral ou sedação profunda não intencional
- Qualquer efeito adverso (resposta paradoxal) ou alergia a qualquer das drogas utilizadas
- Via aérea difícil ou problema da via aérea
- Problemas respiratórios (saturação baixa, tosse ou choro fracos)
- Criança asmática em tratamento
- Crianças cardiopatas (cardiopatia congênita, cianose, insuficiência cardíaca congestiva e sopro cardíaco não diagnosticado)
- Distúrbios neurológicos (estado convulsivo, doença neuromuscular, apneia central e coluna cervical instável)
- Problemas comportamentais severos
- Refluxo gastroesofágico não controlado ou outras condições predisponentes ao refluxo
- Vômito ativo
- Condição hematológica incluindo distúrbios da coagulação e anemia falciforme
- ASA III e IV
- Relutância dos pais
- Crianças com doenças malignas → cânceres

Outros pacientes podem despertar desconforto até mesmo no anestesiologista local traduzindo uma sedação problemática. Estes devem ser transferidos se isto ocorrer para um centro médico com mais recursos. São candidatos a transferência:

- Idade < 5 anos
- Estado mental afetado crônica ou agudamente
- Trauma crânioencefálico
- Problemas de comunicação
- Autismo
- Crianças que usam drogas psicotrópicas
- Epilepsia

DA RESPOSTA AO CONSULENTE

Fato relevante como preliminar na resposta é verificarmos se haveria possibilidade de um médico deixar de utilizar procedimento médico consagrado, como a analgesia/anestesia, em crianças com diagnóstico ou suspeita de câncer submetida a procedimento diagnóstico que, efetivamente, seja algiogênico? A resposta está bem



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará – CREMEC
Rua Floriano Peixoto, nº 2021 – José Bonifácio – CEP: 60.025-131 - Fortaleza – Ceará
Fone: (85) 3230-3080- Fax: (85) 3221.6929
E-mail: cremec@cremec.org.br

clara no inciso II, Capítulo I, dos Princípios Fundamentais, do Código de Ética Médica (CEM), onde se lê:

II - O alvo de toda a atenção do médico é a saúde do ser humano, em benefício da qual deverá agir com o máximo de zelo e o melhor de sua capacidade profissional.

Logo, do ponto de vista humanístico e ético-profissional, o médico deve utilizar os recursos médicos disponíveis, no caso apreciado, o controle da dor, dominado que foi há quase dois séculos, em crianças submetidas a biopsias por punção aspirativa (superficial ou profunda).

O *Guideline for Procedural Sedation and Analgesia in Children, 2010*⁶ orienta que pacientes com Sistema de Classificação do Estado Físico classes I e II podem ser analgésico se maiores de 5 anos e sem fatores de risco para o procedimento em rotinas de assistência. Para os demais pacientes a avaliação criteriosa da relação risco/benefício é mandatória para garantir uma boa avaliação e a eleição da conduta analgésica a ser implementada.

Por outro lado, a realização de punção lombar, para a retirada de líquido cefalorraquidiano, faz parte da investigação diagnóstica de tumores do Sistema Nervoso Central e da sua infiltração por leucemias ou linfomas e invasão metastática do SNC em alguns tipos de tumores sólidos em crianças. Este procedimento além de necessário para o diagnóstico, em alguns casos, é fundamental para o tratamento, quando drogas antineoplásicas são injetadas diretamente no espaço subaracnóideo, e para avaliar a resposta ao tratamento implementado, podendo ser necessário repeti-lo diversas vezes em um mesmo paciente⁷. A realização deste procedimento deverá seguir protocolo nacional ou internacional e como informa o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA⁸ em sua página virtual acessível em http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/leucemia/tratamento_profissional:

“A Punção lombar: Consiste na aspiração do líquido (líquido claro que circula entre as membranas que forram a medula) para exame citológico e também para injeção de quimioterapia com a finalidade de impedir o aparecimento (profilaxia) de células leucêmicas no SNC ou para destruí-las quando existir doença (meningite leucêmica) nesse local. É feita na maioria das vezes com anestesia local⁸ com aplicação de creme analgésico (creme à base de Lidocaína e Prilocaína) aplicado previamente no local destinado à punção ou sem nenhuma aplicação de analgésico a depender da avaliação do profissional que realizará o procedimento⁹.



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará – CREMEC
Rua Floriano Peixoto, nº 2021 – José Bonifácio – CEP: 60.025-131 - Fortaleza – Ceará
Fone: (85) 3230-3080- Fax: (85) 3221.6929
E-mail: cremec@cremec.org.br

Observe-se que no relato motivador da pergunta nenhuma particularidade maior nos foi fornecida do caso motivador suscitando resposta a mais geral possível. Caso a situação de um paciente em per si nos seja encaminhada, quem sabe, não será possível formularmos uma resposta mais pontual? Por fim, convém lembrar que pacientes pediátricos com câncer estão no rol daqueles cujos protocolos de boas práticas recomendam que devam ser sedados em ambiente hospitalar ou transferidos para centros maiores se assim a avaliação de risco preconizar.

Este é o parecer, s.m.j.

Fortaleza, 9 de maio de 2016

Cons. Ricardo Maria Nobre Othon Sidou

Conselheiro Parecerista

Bibliografia

1. Morris Fishbein, M.D., : (1976). "Anesthesia". *The New Illustrated Medical and Health Encyclopedia* 1 Home Library Edition ed. New York, N.Y. 10016: H. S. Stuttman Co. p. 87.
2. Bíblia Sagrada, Editora Ave-Maria, 2002
3. Revista Brasileira de Anestesiologia 304 Vol. 56, Nº 3, Maio-Junho, 2006
4. Tubino, P Anatomia funcional da criança: bases morfológicas para a prática pediatria clínica e cirúrgica. Editora Universidade de Brasília: Finatec, 2007
5. ASA Physical Status Classification System in [Http://www.asahq.org/](http://www.asahq.org/)
6. S Afr J Anaesthesiol Analg 2010; 16(5) (supplement 1)
7. Menezes, CF. Segurança da anestesia geral para punção lombar e aspirado/biopsia de medula óssea em pacientes oncológicos pediátricos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007
8. http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/leucemia/tratamento_profissional
9. Mendell, GL, Bennett, JE & Dulin, R. Principles and practice of Infectious Diseases, 6ª ed, Churchill Livingstone/Elsevier, 2013