

 <p>CLÍNICA SANTA HELENA</p>	<p>RELATÓRIO PARA USO DE EXAME DE ALTO CUSTO: MONITORIZAÇÃO DA CONSCIÊNCIA - CONOX</p>	<p>Nome: _____</p> <p>Data de nascimento: ____/____/____</p> <p>PREENCHER NA AUSÊNCIA DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO</p>
---	---	--

FORM.RAC.020

À operadora de saúde:

Por meio deste documento, venho solicitar para o paciente, em caráter **EMERGENCIAL**, a autorização para uso da(s) seguinte(s) terapia de alto custo: **01 (UM) ELETRODO DESCARTÁVEL PARA MONITORIZAÇÃO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA DURANTE ATO DE ANESTESIA GERAL, COM USO DO EQUIPAMENTO DE ÍNDICE BISPECTRAL (CONOX[®])**.

INDICAÇÃO DE USO DA MONITORIZAÇÃO DA CONSCIÊNCIA, SEGUINDO PROTOCOLO INSTITUCIONAL:

anestesia geral venosa total (todas as técnicas), uma vez que essa modalidade tem elevado risco de despertar intraoperatório;

anestesia geral balanceada (todas as técnicas) em que se utilizam agentes bloqueadores neuromusculares. O uso de bloqueadores neuromusculares está associado à elevada ocorrência de despertar intraoperatório, como ocorre nas técnicas usadas em gestantes;

Paciente se inclui em uma das seguintes condições clínicas **de elevado risco de despertar intraoperatório**, independentemente da técnica de anestesia geral utilizada:

- paciente com escore elevado de risco cirúrgico (estado físico 4 ou 5, pela classificação da ASA): pacientes em sepse, choque séptico ou choque hemorrágico, insuficiência renal, disfunção cardíaca sistólica importante
- paciente obeso (com índice de massa corporal maior que 35);
- pacientes com via aérea difícil;
- cesariana por anestesia geral;
- cirurgia de urgência e emergência com instabilidade hemodinâmica;
- cirurgia com grandes variações volêmicas ou instabilidade hemodinâmica;
- paciente com história prévia de despertar intraoperatório;
- paciente com proposta de hipotermia intraoperatória cirúrgica e não cirúrgica;
- cirurgia com necessidade de monitorização neurológica intraoperatória (com tireoide, mastoide, artrodeses, escolioses etc);
- cirúrgicas cardíacas e de carótidas;
- procedimentos de embolização cerebral e vasos carotídeos;
- procedimentos em hepatopatas;
- cirurgia em pacientes em tratamento de transtornos do humor como a depressão;
- pacientes com tolerância ou resistência a drogas de abuso (dor crônica e uso de doses elevadas de opióides)

Informações técnicas:

A determinação da profundidade anestésica pelos modelos mais antigos (classificação de Snow, de 1847 e de Guedel, 1937) vêm de uma época em que não se usavam anestésicos venosos e bloqueadores neuromusculares, como é rotineiro na anestesia geral atual. Desta forma, ao se realizar uma anestesia geral de forma habitual, podemos apenas avaliar o grau de relaxamento muscular e estimar o grau de resposta autonômica por meio de sinais vitais, porém, não é possível ter a real noção do estado de consciência dos pacientes.² A possibilidade de monitorizar o estado (nível) de consciência não só é um avanço científico, como se transformou em uma necessidade, por se tornar um pilar na racionalização e uso seguro de anestésicos. O índice bispectral já se encontra validado clinicamente em diversos estudos.^{3,4,5,6,7,8,9}

AS PRINCIPAIS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E VANTAGENS SÃO:

- a. Utilização mais racional dos agentes inalatórios, aumentado o uso de agentes narcóticos e beta-bloqueadores;¹¹
Essa modalidade de monitorização da hipnose e da função elétrica cerebral vem se mostrando eficiente na redução de anormalidades intraoperatórias, como a supressão cortical em níveis profundos de hipnose. Desta forma, apontando sobredoses anestésicas ou, na mesma medida, indicando subdoses anestésicas que estão sendo utilizadas. Uma mudança de estratégia clínica que resulta em redução das complicações entre os diversos pacientes cirúrgicos submetidos à anestesia geral.
- b. Redução da Incidência de Episódios de Despertar Inadvertido Intraoperatório em cerca de 3 vezes o padrão em meta-análise recente com quase dez mil pacientes¹⁹, mantendo as vantagens em parto cesareana²⁰, onde o despertar é inclusive mais comum (0,26 x 0,1 %) que na população em geral²¹;



**RELATÓRIO PARA USO DE EXAME
DE ALTO CUSTO:
MONITORIZAÇÃO DA
CONSCIÊNCIA - CONOX**

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____

PREENCHER NA AUSÊNCIA DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

FORM.RAC.020

c. *Custo-efetividade: I) Redução do uso de agentes inalatórios entre 30-38%^{12,13,17}; II) Redução em 50% do tempo de despertar, do tempo de extubação e também do tempo de alta;^{12,13}; III) Redução em média 43 horas do tempo de internação em UTI, gerando uma economia 10 vezes maior que o gasto.¹⁴; IV) Ainda no que se refere aos episódios de trauma psicológico por consciência intraoperatória acidental, com despertar e/ou memória, considera-se que o desfecho dos pacientes acometidos pode ser de tal gravidade, como a síndrome de estresse pós-traumático, que o emprego de qualquer ferramenta de monitorização intraoperatória da hipnose deve ser estimulado, objetivando uma possível redução do número de casos relatados ou omitidos pela literatura. Salienta-se que nos Estados Unidos, onde o uso da tecnologia ainda é facultado, a “lembrança intraoperatória” representa 10% das queixas de má-prática contra os anesthesiologistas.^{15,17}; V) A monitoração da profundidade anestésica com o monitor BIS facilita a titulação dos anestésicos e diminui a exposição do cérebro do idoso a doses elevadas dos agentes anestésicos e, assim, pode contribuir para redução de DPO (1 A) e DCPO (2 A e 2 B)¹⁷; VI) Reduz incidência de náuseas e vômitos e o tempo de recuperação anestésica em metanálise.¹⁸*

Inúmeros pesquisadores e instituições apontam a força das evidências atuais para o emprego de tecnologias de monitorização da consciência intraoperatória: Força Tarefa da Sociedade Americana de Anesthesiologistas (ASA, 2006), Guia de Diagnósticos nº 6 sobre Monitores de Profundidade da Anestesia do National Institute for Health and Care Excellence do Reino Unido (NICE, 2012), metanálise elaborada pela Colaboração Cochrane (2014), estudo NAP5 do Royal College of Anaesthetists e Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (2014) e Consenso Brasileiro de Monitorização da Profundidade Anestésica (2015).

Segundo a Resolução CFM no. 2.174/2017, que leva em consideração que:

a) o médico deve aprimorar e atualizar continuamente seus conhecimentos e usar o melhor do progresso científico em benefício do paciente;

b) a RDC nº 36/2013, da Anvisa, que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde, regulamenta e coloca pontos básicos para a segurança do paciente;

c) necessidade de observância dos critérios definidos no Parecer CFM nº 30/2016, que trata da monitorização da atividade elétrica do sistema nervoso central, onde recomenda no Art. 4º, alínea b) “da monitorização da profundidade da anestesia, com o uso de monitores da atividade elétrica do sistema nervoso central, em pacientes definidos no Parecer CFM nº 30/16” e que termina na letra E. Todos os esforços devem ser tomados no sentido de disponibilizar monitores de BIS ou outra tecnologia de monitorização da consciência para aqueles pacientes que se encontram nas condições apresentadas

Referências:

1. Resolução CFM número 2.174/2017, anexo III, item f, orienta: f) registro numérico a intervalos não superiores a: 10 (dez) minutos: da saturação da hemoglobina, gás carbônico expirado final (nas situações onde foi utilizado), pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura e monitorização da profundidade anestésica com monitores de atividade elétrica do sistema nervoso central;
2. Bianchi D. Es posible monitorizar la profundidad de la pérdida de conciencia durante la anestesia general? Uso del índice bispectral BIS. Congreso Argentino de Anestesiología 28. Libro de actas, 1999: 139.
3. Kearse L et al. The bispectral index correlates with sedation/hypnosis and re comparison using multiple agent. *Anesthesiology* 1995; 83(3a): a507.
4. Kearse L et al. Bispectral analysis of the electroencephalogram predict conscious processing of information during propofol sedation and hypnosis. *Anesthesiology* 1998; 88: 25-34.
5. Glass P et al. Bispectral analysis measures sedation and memory effects of propofol, midazolam, isoflurane and alfentanil in healthy volunteers. *Anesthesiology* 1997; 83: 46-47.
6. Leslie K et al. The bispectral index is linearly related to propofol blood concentration. *Anesthesiology* 1995; 83(3a): 194.
7. Johansen JW et al. Continuous intraoperative bispectral index monitoring perioperative outcome in children. *Anesth Analg* 1998; 86(abstracts): s406.
8. Denman W et al. Correlation of bispectral index (BIS) with end-tidal sevoflurane concentrations in infants and children. *Anesth Analg* 1998; 86(abstracts): s396.
9. Laussen PCP et al. Bispectral index monitoring in children during mild hypothermic C. *Anesthesiology* 1998; 89(3a): a425.
10. Heneghan CPH et al. Effect of isoflurane on the auditory evoked response in humans. *Br J Anaesth* 1987; 59: 277-82.
11. Silva L et al. EEG bispectral index monitoring improves drug management during anesthesia. *Anesthesiology* 1997; 87(3a): a499.
12. Song D et al. Does the use of EEG-BIS monitoring facilitate recovery after desflurane and sevoflurane anesthesia? *Anesthesiology* 1997; 87(3a): a31.
13. Song D et al. Does EEG-BIS monitoring facilitate fast-tracking after ambulatory anesthesia? *Anesthesiology* 1998; 89(3a): a16.
14. Edmonds HL et al. Cost of coronary artery bypass graft (CABG) surgery reduced multimodality neuromonitoring. *Anesth Analg* 1999; 89(1): a26.
15. Parecer CFM nº 30/2016, que trata da monitorização da atividade elétrica do sistema nervoso central, onde recomenda no Art. 4º, alínea b) “da monitorização da profundidade da anestesia, com o uso de monitores da atividade elétrica do sistema nervoso central, em pacientes definidos no Parecer CFM nº 30/16” e que termina na letra E. Todos os esforços devem ser tomados no sentido de disponibilizar monitores de BIS ou outra tecnologia de monitorização da consciência para aqueles pacientes que se encontram nas condições apresentadas.



**RELATÓRIO PARA USO DE EXAME
DE ALTO CUSTO:
MONITORIZAÇÃO DA
CONSCIÊNCIA - CONOX**

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____

PREENCHER NA AUSÊNCIA DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

FORM.RAC.020

16. Nunes RR et al. Consenso brasileiro sobre monitorização da profundidade anestésica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2015;65(6):427-436
17. Liu SS. Effects of bispectral index monitoring on ambulatory anesthesia: a meta-analysis of randomized controlled trials and a cost analysis. *Anesthesiology* 2004; 101: 311-5.
18. Oliveira CRD et al. Benefit of general anesthesia monitored by bispectral index compared with monitoring guided only by clinical parameters. *Systematic review and meta-analysis*.
19. Lewis SR, Pritchard MW, Fawcett LJ, Punjasawadwong Y. Bispectral index for improving intraoperative awareness and early postoperative recovery in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 9:CD003843.
20. Robins K, Gordon L. Intraoperative awareness during general anesthesia for cesarean delivery. *Anesth Analg*. 2009 109(3):886-90
21. Leslie K, Davidson AJ. Awareness during anesthesia: a problem without solutions? *Minerva Anesthesiol*. 2010, 76(8):624-8
22. Universidade Federal do Ceará – Maternidade Escola Assis Chateaubriand. *Uso da Monitorização da Profundidade Anestésica (índice bispectral) no serviço de anestesiologia MEAC. Pro-Anest 08 – Maio 2016*
23. Nunes RR et al. Fatores de risco para o despertar intraoperatório. *Rev. Bras Anesthesiol* 2012;62(3):365-374
24. Rogobete AF et al. Multiparametric Monitoring of Hypnosis and Nociception-Antinociception Balance During General Anesthesia – A New Era in Patient Safety Standards and Healthcare Management. *Medicina* 2021 (57): 132 -150
25. *Manual de Instruções – ConoxR – Fresenius Kabi*

Aracaju, ____ / ____ de 20 ____.

Horário: ____:____ h

Médico que indicou o uso (assinatura e carimbo)

Parecer do auditor