USO DO INDICE BISESPECTRAL PARA ANESTESIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

**Introdução**  
O monitor do índice bispectral (BIS) foi desenvolvido correlacionando registros de  
eletroencefalograma cortical processado (EEG) de voluntários adultos saudáveis com  
dados clínicos indicativos de hipnose. O BIS fornece uma medida quantitativa objetiva  
do nível de hipnose para os pacientes. A monitorização do grau de sedação é  
fundamental para evitar a subsedação, que produz sofrimento ao paciente, e a  
supersedação, que retarda a extubação. A criação do algoritmo BIS adulto foi feita  
empiricamente com um enorme banco de dados. Esse algoritmo é adaptado para o uso  
de crianças. Isso faz com que repensemos a confiabilidade desse índice para  
diferentes idades. A validação do valor do BIS nessa população ainda é incerta e  
pouco abordada na literatura. **Objetivo:**  Sintetizar o que há na literatura acerca da confiabilidade do bispectral index (BIS) nos extremos de idade. Assim, este trabalho contribui para uma maior reflexão no contexto da correta avaliação da profundidade  
anestésica nos limites etários da vida. **Metodologia:**  Foi realizada uma revisão sistemática da literatura por meio da ferramenta  
computacional “Publish or perish”, utilizando-se os seguintes descritores combinado com o operador booleano AND: “bispectral index”, “pediatric”, “elderly”, “infant” “children”. Utilizando o operador booleando OR, foram pesquisadas as seguintes palavras: “comparison”, “comparative”, “correlation”, e feita uma síntese das evidências encontradas **Resultados:**  Mais de 100 artigos foram identificados e após a leitura cuidadosa de seus  
títulos e dos resumos, apenas16 foram efetivamente revisados. **Conclusão:**  Os estudos são inconclusivos sobre a confiabilidade do Índice Bispectral para pacientes pediátricos, sendo ainda menos conclusivo para lactentes. Devido à escassez de dados acerca desse grupo etário, sugerimos ainda que mais investigações sejam realizadas para gerar evidências robustas sobre o uso do BIS em pacientes pediátricos.

Palavras-chave: Índice bispectral, Sedação, Anestesia.

1. REFERENCIAS:  
     
   BANNISTER, CF et al.The effect of bispectral index monitoring on anesthetic use and recovery in children anesthetized with sevoflurane in nitrous oxide. **Anesthesia & Analgesia**, v. 92, n. 4, p.: 877-881, abril 2001. Disponível em: <https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2001/04000/The_Effect_of_Bispectral_Index_Monitoring_on.15.aspx>.
2. BARTOLOMÉ, Santiago Mencía; LÓPEZ-HERCE, Jesús; FREDD Norberto. Analgesia and sedation in children: practical approach for the most frequent situations. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 2, p.: 71-82, junho 2007. Disponível em: <http://www.jped.com.br/ArtigoDetalhe.aspx?varArtigo=1625&idioma=pt-BR>.
3. CORTÍNEZ, Luis et al. The Inﬂuence of Age on the Dynamic Relationship Between End-Tidal Sevoﬂurane Concentrations and Bispectral Index. **Anesthesia & Analgesia**, v. 107, n. 5, p.: 1566-1572, novembro 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18931213/>.
4. DAVIDSON, AJ; HUANG, G. H.; REBMANN, C. S.; ELLERY, C. Performance of entropy and Bispectral Index as measures of anaesthesia effect in children of different ages. **British Journal of Anesthesia**, Londres, v. 95, n. 5, p.: 674-679, novembro 2005. Disponível em: <https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)35004-3/fulltext>. Acesso em: 18 de março de 2020.
5. DAVIDSON, AJ et al. Entropy and Bispectral Index During Anaesthesia in Children. **Anesthesia and Intensive Care**, Melbourne, v. 32, n. 4, p.: 485-493, agosto 2004. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0310057X0403200405>.
6. DAVIDSON, A J et al. The Differences in the Bispectral Index Between infants and Children During Emergence from Anesthesia After Circumcision Surgery. **Anesthesia & Analgesia**, v. 93, n. 2, p.: 326-330, agosto 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11473853/>..
7. DAVIDSON, Andrew J. Measuring anesthesia in children using the EEG. **Pediatric Anesthesia**, v. 16, n. 4, p.: 374-387, março 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16618290/>.
8. DEGOUTE, C S et al. EEG bispectral index and hypnotic component of anaesthesia induced by sevoflurane: comparison between children and adults. **British Journal of Anesthesia**, v. 86, n. 2, p.: 209-212, fevereiro 2001. Disponível em: <https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)37254-9/fulltext>. Acesso em 04 de abril de 2020.
9. DENMAN, WT et al. Pediatric Evaluation of the Bispectral Index (BIS) Monitor and Correlation of BIS with End-tidal Sevoflurane Concentration in Infants and Children. **Anesthesia & Analgesia**, Birmingham, v. 90, n. 4, p.: 872-877, abril 2000. Disponível em: <https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2000/04000/Pediatric_Evaluation_of_the_Bispectral_Index__BIS_.18.aspx>
10. DUARTE, Leonardo Teixeira; SARAIVA, Renato Ângelo. Different Conditions That Could Result in the Bispectral Index Indicating an Incorrect Hypnotic State. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 59, n. 2, março 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034709409700261>. Acesso em: 24 de março de 2020.
11. EDWARDS, JJ; SOTO RG; BEDFORD RF. Bispectral Index™ values are higher during halothane vs. sevoflurane anesthesia in children, but not in infants. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, v. 49, p.: 1084-1087, agosto 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1399-6576.2005.00813.x>. Acesso em 04 de abril de 2020.