

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM-Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

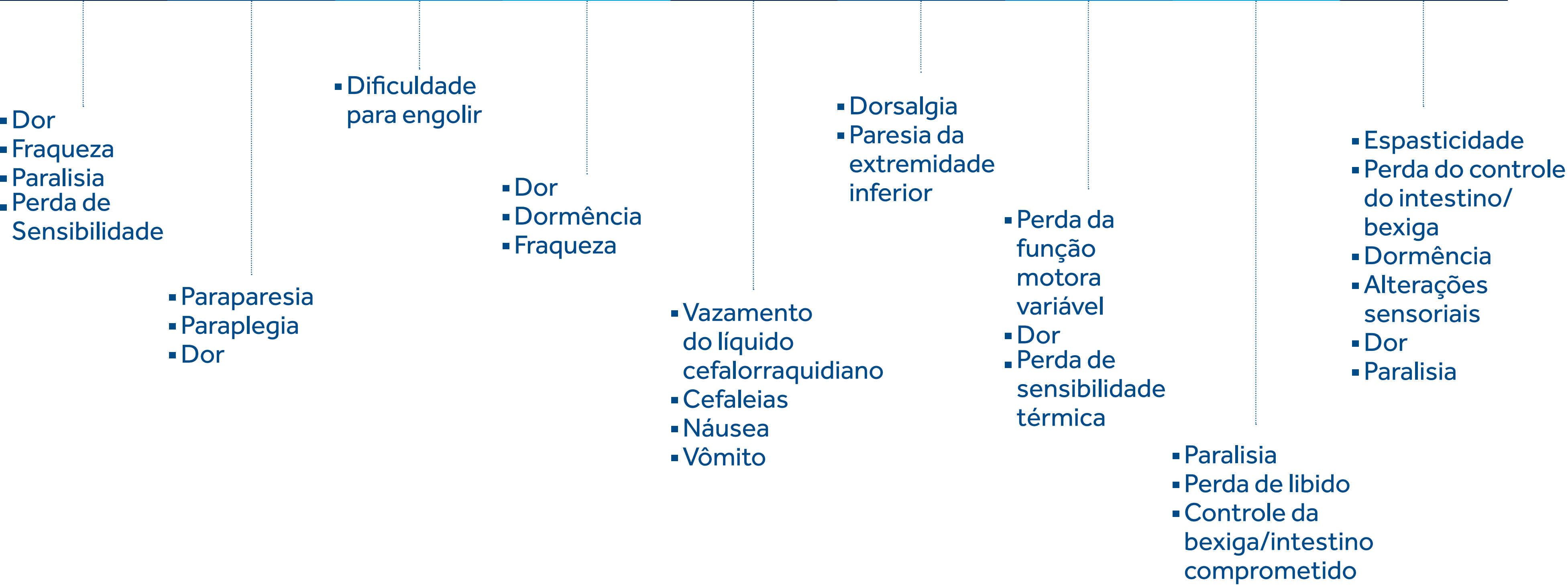
APRESENTAÇÃO DONIM-ECLIPSE™



DÉFICITS NEUROLÓGICOS APÓS A CIRURGIA DA COLUNA

Os procedimentos vertebrais representam um risco de lesões na medula espinhal, nos nervos e vasos sanguíneos, que são potencialmente devastadoras para o paciente ^[1, 2, 3]

Fratura vertebral traumática (6,9%) ^[4]	Complicação no sistema nervoso central (5,0%) ^[5]	Disfagia (2,0%) ^[6]	Lesão na raiz nervosa (0,6%-3,9%) ^[5, 7-9]	Laceração dural (0,45%-7,4%) ^[10, 11]	Hematoma epidural espinhal (0,22%) ^[12]	Síndromes da lesão da medula espinhal (0,1%-0,7%) ^[13]	Síndrome da Cauda Equina (0,002%-0,8%) ^[9, 14]	Lesão da medula espinhal (0,0%-0,9%) ^[15-20]
--	--	--------------------------------	---	--	--	---	---	---



Preocupações e
riscos associados
à Cirurgia da
Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

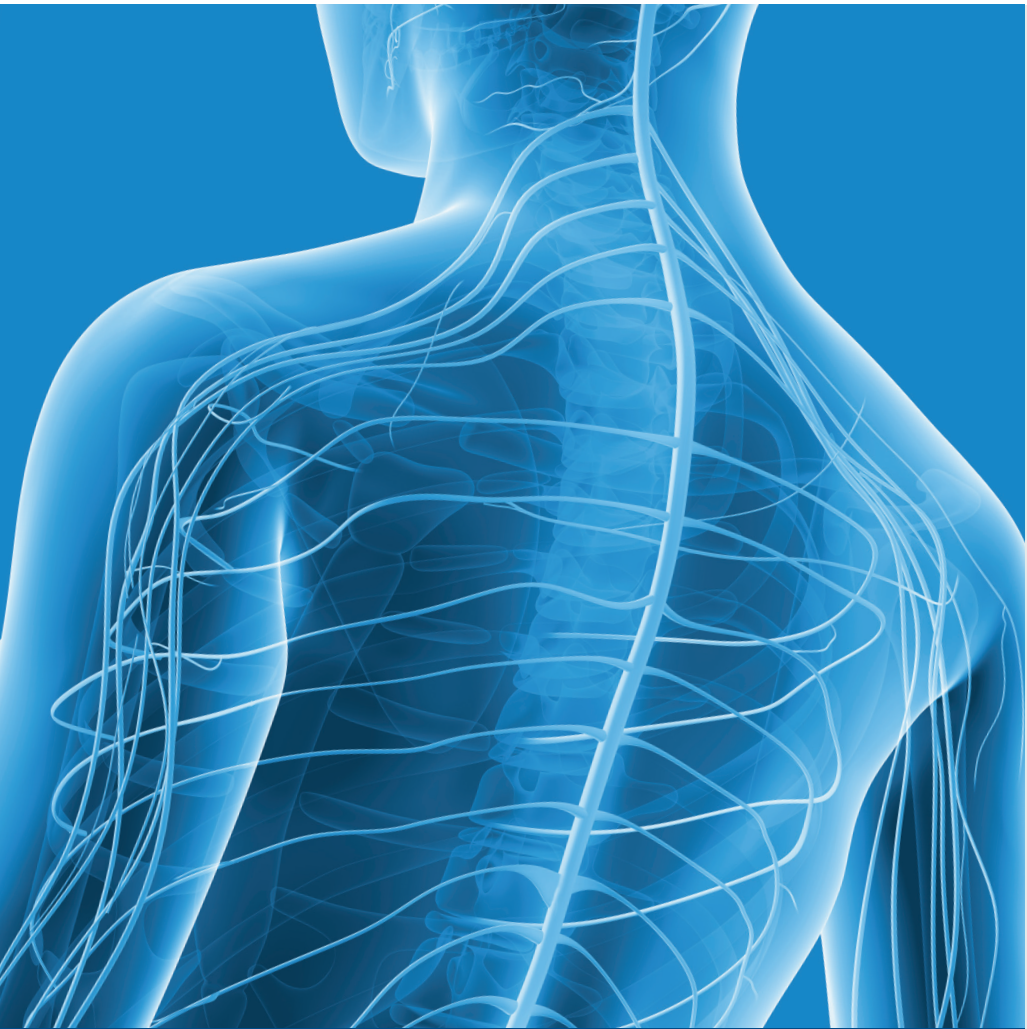
Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

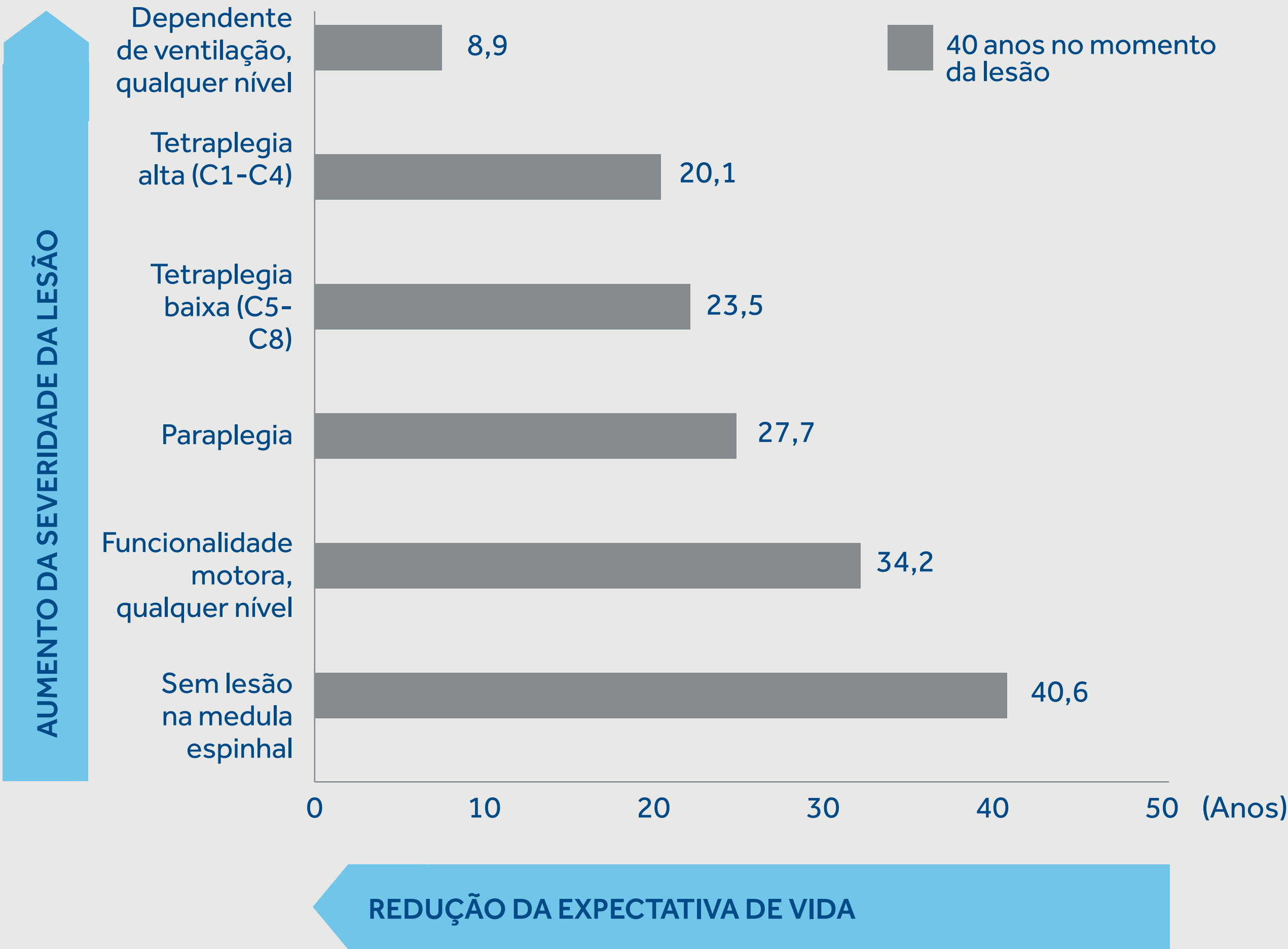
LESÕES NEUROLÓGICAS AFETAM A MORTALIDADE



Quanto mais acima
estiver a lesão na
coluna, menor é a
expectativa de vida

EXPECTATIVA DE VIDA (ANOS) PÓS-LESÃO POR SEVERIDADE

Adaptado do US National SCI Statistical Center 2016 Update^[21]



Preocupações e
riscos associados
à Cirurgia da
Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

AS LESÕES DA MEDULA ESPINHAL IMPÕEM ALTOS CUSTOS À SOCIEDADE

Para um paciente de 50 anos, os custos vitalícios estimados com saúde para déficits motores podem ficar acima de \$2,6M^[21]

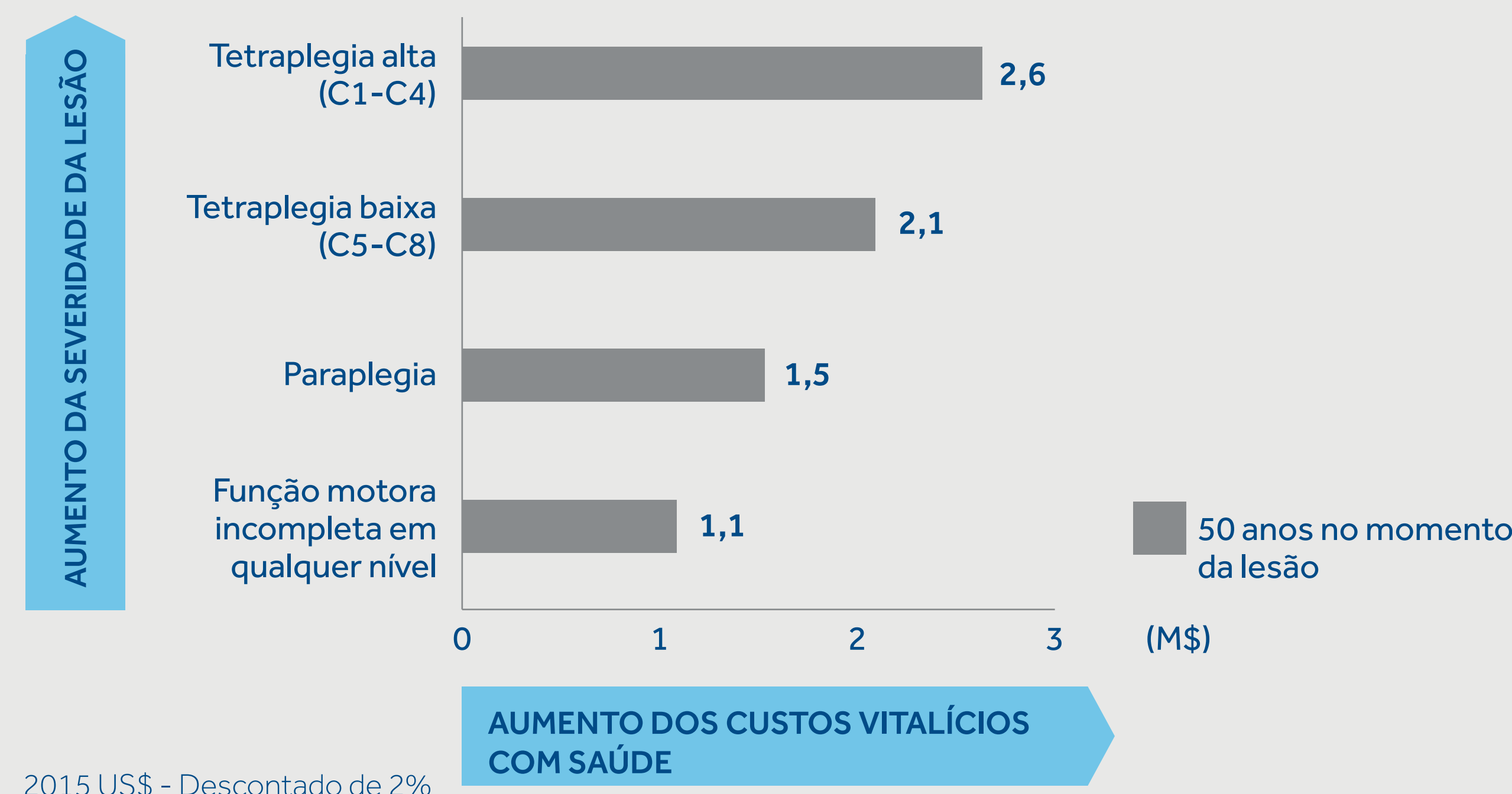
Esses custos praticamente dobram para um paciente de 25 anos e estima-se que atinjam \$4,7M^[21]



Quanto mais acima
estiver a lesão na
coluna, mais altos
são os custos
vitalícios com saúde

CUSTOS VITALÍCIOS ESTIMADOS COM SAÚDE POR SEVERIDADE DA LESÃO

Adaptado do US National SCI Statistical Center 2016 Update^[21]



Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

FORMAS TRADICIONAIS DE MONITORAMENTO: PRINCIPAIS LIMITAÇÕES

TESTE DO DESPERTAR DE STAGNARA

Os pacientes são
despertados durante a
cirurgia e solicitados a
movimentarem seus pés ^[22]



LIMITAÇÕES DO TESTE DO DESPERTAR DE STAGNARA ^[23]

- Sem monitoramento contínuo e pode não reconhecer lesões que ocorrem ao longo do tempo
- Não aplicável a todos os pacientes (p.ex., com déficits cognitivos ou auditivos)
- Pode ser desconfortável para os pacientes, pois requer a redução da anestesia
- Prolonga o tempo cirúrgico

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

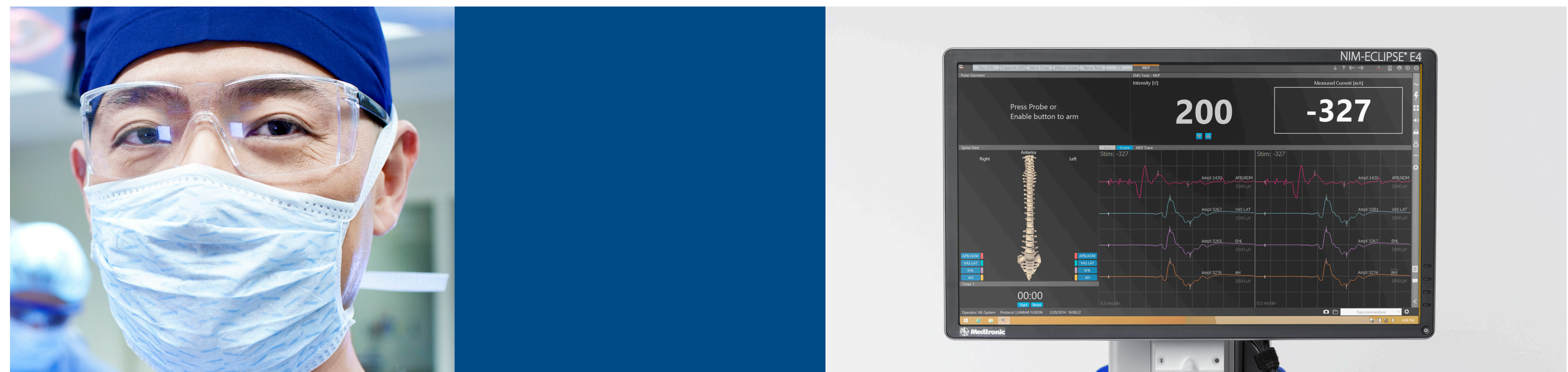
Resumo Executivo

Referências

MONITORIZAÇÃO NEUROLÓGICA INTRA-OPERATÓRIA (MNIO)

Monitorar a integridade funcional das estruturas neurais e vasculares durante a cirurgia atende a vários propósitos ^[24, 25]:

- A MNIO ajuda a detectar as alterações no potencial elétrico **quando a lesão nervosa ocorre e alertará a equipe cirúrgica imediatamente.**
- A MNIO oferece **monitoramento contínuo** durante todos os procedimentos cirúrgicos.
- A MNIO permite ajustar a técnica cirúrgica para **evitar lesões nervosas.**
- A MNIO proporciona **confiança e tranquilidade à equipe cirúrgica durante a cirurgia.**



Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

MODALIDADES DA MNIO

POTENCIAL EVOCADO MOTOR (PEM)

Estímulos elétricos transcranianos do córtex motor podem gerar **sinais nervosos descendentes** que resultam em **respostas musculares periféricas**, mesmo em pacientes adormecidos.

O monitoramento do MEP permite avaliar a integridade de toda a via motora.



POTENCIAL EVOCADO SOMATOSENSORIAL (PESS)

Os estímulos elétricos repetitivos das estruturas nervosas periféricas podem gerar **sinais nervosos descendentes**, que podem ser medidos como o **potencial no córtex sensorial** do cérebro.

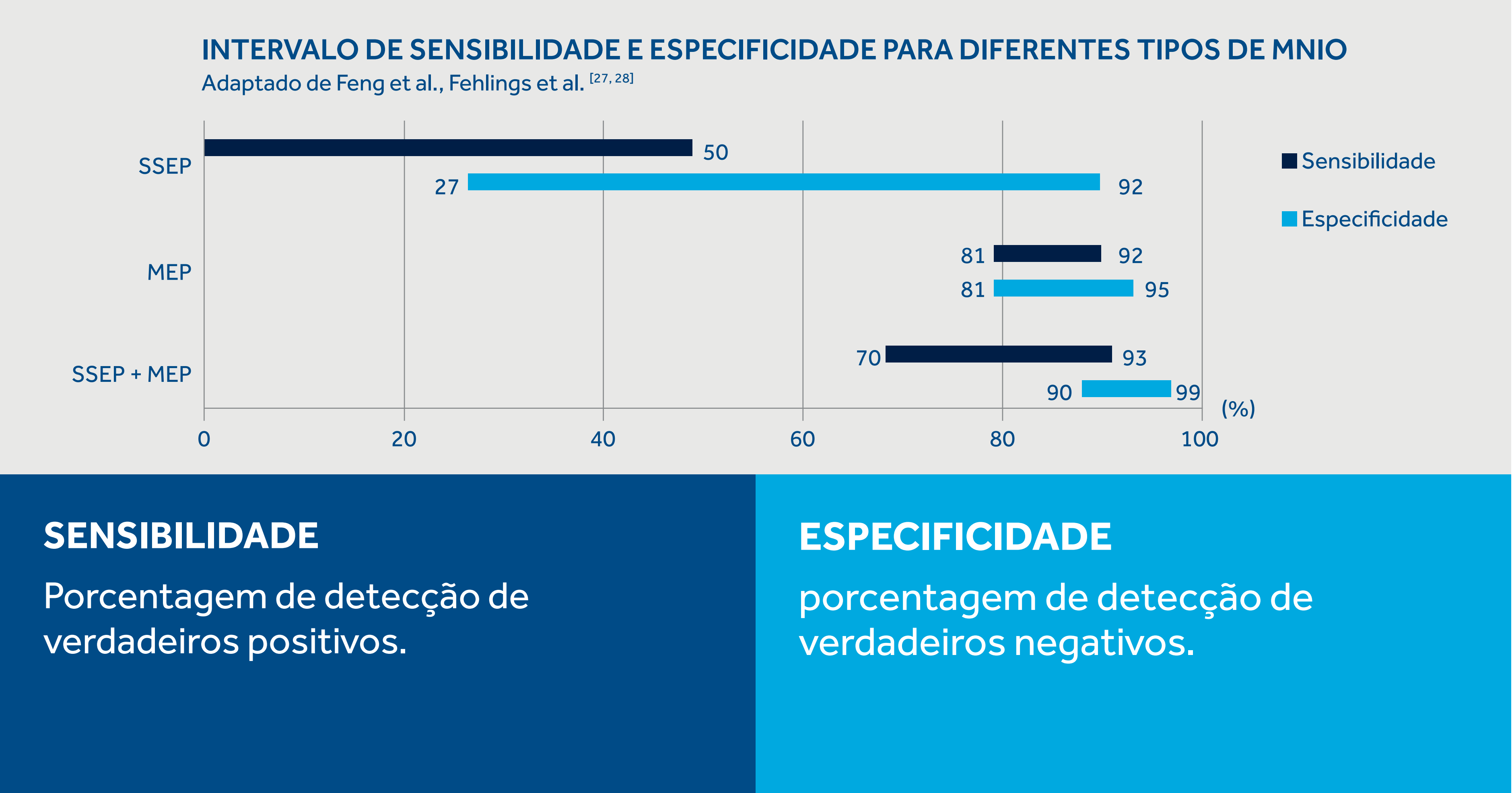
A MNIO pode ser realizado de forma **unimodal (PEM)** ou **multimodal (PEM + PESS)**, oferecendo flexibilidade nos procedimentos cirúrgicos.



MODALIDADES DA MNIO CONTINUAÇÃO

A literatura sugere que a MNIO seja sensível e específico para detectar a lesão neurológica intraoperatória durante a cirurgia da coluna [26-28]

Diferentes modalidades oferecem graus distintos de sensibilidade e especificidade [27-29]



Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

NIM-ECLIPSE™

NIM-Eclipse™ é uma família de produtos de MNIO, disponível em duas versões:

DESIGN SIMPLIFICADO (SD)

ASSISTIDO PELO NEUROFISIOLOGISTA (NP)



Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

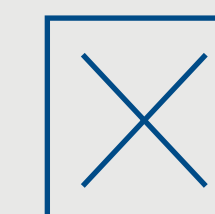
Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

NIM-ECLIPSE DESIGN SIMPLIFICADO (SD)



- **Maior controle pelo cirurgião a partir do campo estéril, incluindo alteração de modalidades, parâmetros e ativação/interrupção da estimulação**
- Solução de neuromonitoramento vertebral dedicado
- Registro de 8 canais
- 4 estimuladores elétricos dedicados (Sonda SD, Sonda Pedicular ou X-Pak, Estimulador para TOF e MEP - somente carregamento rápido)
- Conjunto especializado de modalidades para neuromonitoramento vertebral, incluindo EMG, EMG evocado, TOF, TC e PEM, teste do parafuso pedicular, teste de proximidade do nervo, teste da raiz nervosa
- Registro da oximetria de pulso de 2 canais
- Feedback sonoro e visual ao cirurgião
- Resumo do relatório automatizado orientado por gráficos dos testes do parafuso pedicular, da raiz nervosa e da proximidade do nervo
- Interface com o sistema de navegação da Medtronic
- Redução de ruído automático da interferência da eletrocauterização
- Importação e exibição dos sinais vitais a partir de uma ampla variedade de monitores

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

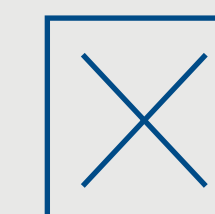
Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

ASSISTIDO PELO NEUROFISIOLOGISTA (NP)



- **Solução de neuromonitoramento multimodal e interdisciplinar que requer o suporte de um especialista em neuromonitoramento fora do campo estéril para operar e iniciar/interromper a estimulação**
- Registro de até de 16 até 32 canais
- Até 16 saídas elétricas altas do estimulador elétrico (útil para PESS, TOF ou Sondas), até 4 saídas do estimulador para PEM (carregamento rápido e lento), 2 saídas dedicadas do estimulador nervoso direto
- Oferece todos os conjuntos conhecidos de modalidades para qualquer tipo de cirurgia, incluindo EMG, EMG evocado, TOF, TC e PEM, teste do parafuso pedicular, teste de proximidade do nervo, teste da raiz nervosa mais PESS
- Registro da oximetria de pulso de 2 canais
- Feedback sonoro e visual
- Relatórios do resumo pré-definidos e configuráveis pelo usuário
- Microscópio sincronizado duplo, assim como gravação de vídeo e playback
- Redução de ruído automático da interferência da eletrocauterização
- Importação e exibição dos sinais vitais a partir de uma ampla variedade de monitores

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico do
IONM

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

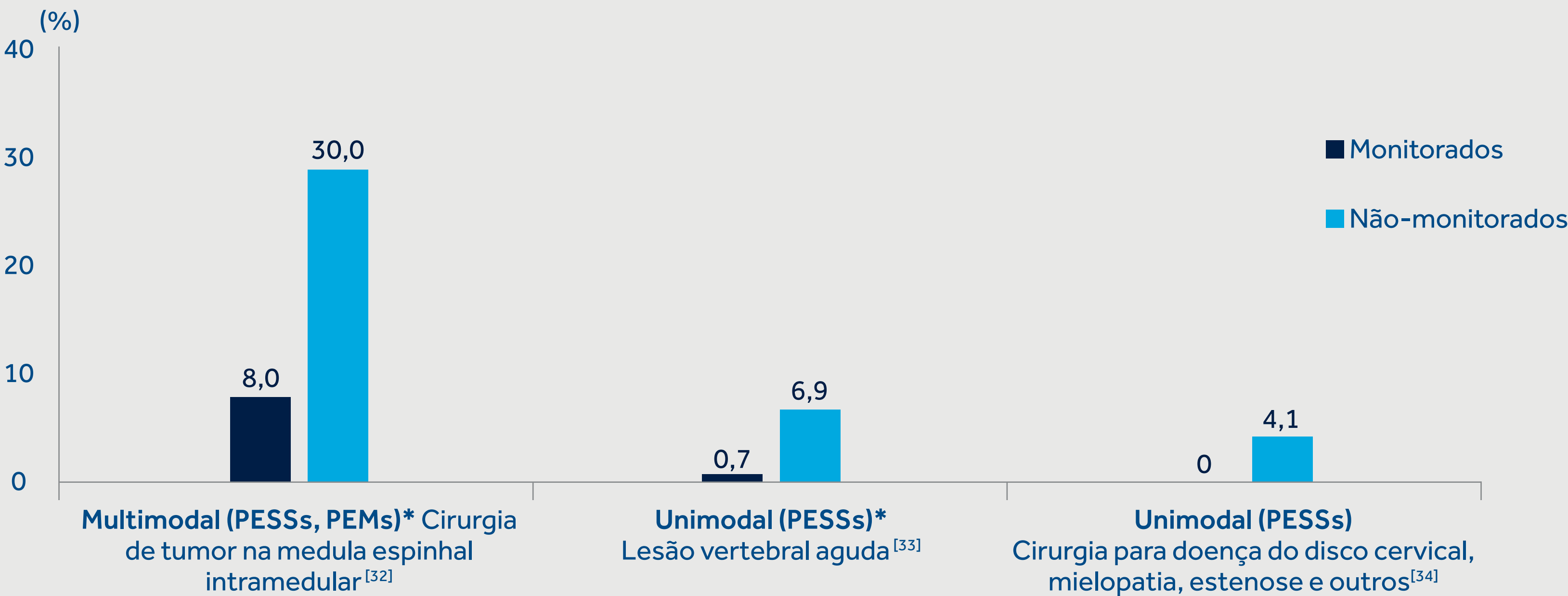
MENOR RISCO DE LESÃO

Estima-se que, na ausência do monitoramento, 3% dos pacientes podem apresentar déficits pós-operatórios, e 20% desses (0,6% de todos os pacientes) seriam permanentes^[30]

A MNIO pode reduzir os riscos de déficits neurológicos^[31-34]

ÍNDICE DE DÉFICITS NEUROLÓGICOS EM PACIENTES MONITORADOS E NÃO-MONITORADOS

Adaptado de Howick et al.^[31]



*Redução estatisticamente significativa dos déficits neurológicos em pacientes monitorados

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico do
IONM

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

DIRETRIZES CLÍNICAS

Na cirurgia de coluna, a MNIO unimodal com monitoramento do PEM é considerado o padrão ouro, especificamente para cirurgia de deformidade. A MNIO multimodal, combinando o monitoramento do PESS e PEM, é especialmente valioso em cirurgias em que a coluna dorsal está em risco (ex., ressecção de tumor)^[40]

INTERNACIONAL	INTERNATIONAL SOCIETY OF INTRA-OPERATIVE NEUROPHYSIOLOGY (ISIN) (2006) ^[35]	A MNIO Multimodal é indicado ou recomendado em todos os procedimentos cirúrgicos da coluna em que haja um possível risco de danificar as estruturas neurais.
	SCOLIOSIS RESEARCH SOCIETY (SRS) (2009) ^[36]	O uso do monitoramento intra-neurofisiológico da medula espinhal intraoperatório durante os procedimentos operatórios, incluindo instrumentação, não é investigacional. A SRS considera o monitoramento neurofisiológico uma alternativa viável, assim como uma adjuvante ao uso do teste do despertar durante a cirurgia da coluna.
ALEMANHA	AOSPINE ^[37]	Com base em uma forte evidência de que a MNIO multimodal é sensível e específico para detectar lesões neurológicas intraoperatórias durante a cirurgia da coluna, recomenda-se que seu uso seja considerado na cirurgia da coluna na qual a medula espinhal ou raízes nervosas sejam consideradas em risco. Isso inclui procedimentos envolvendo correção de deformidades e alguns procedimentos que requeiram instrumentação.
EUA	AMERICAN CLINICAL NEUROPHYSIOLOGY SOCIETY (2009) ^[38]	A MNIO deve ser realizado continuamente ao longo de todo o procedimento cirúrgico . Em geral, o monitoramento deve começar antes de qualquer manipulação cirúrgica do sistema nervoso ocorrer e continuar até o procedimento cirúrgico ser concluído.



Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

VALOR ECONÔMICO DA MNIO

O custo de incluir o monitoramento na cirurgia de coluna é insignificante considerando o possível impacto nos resultados do paciente e os custos sociais associados à lesão neurológica ^[30, 39]

INCIDÊNCIA DE LESÕES

- Estimativa de lesões graves permanentes: **1 em cada 100 pacientes a cada dois anos** ^[30]
- Estimativa de lesões pós-operatórias transitórias: **3 em cada 100 pacientes por ano** ^[30]

CUSTOS SOCIAIS DAS LESÕES

- Custo vitalício da paraplegia: **\$1,0M (2006 US\$)** ^[39]
- Custo vitalício da tetraplegia: **\$1,7M - \$2,9M (2006 US\$)** ^[39]



Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

RESUMO EXECUTIVO

A PREOCUPAÇÃO	Os déficits neurológicos após procedimentos vertebrais podem ser devastadores e representam uma preocupação significativa para a sociedade		Avaliar a função neurológica durante a cirurgia é importante para reduzir o risco de lesão, uma vez que as formas tradicionais de monitoramento apresentam limitações (Teste de Stagnara)	
	O NIM-Eclipse™ é uma solução de Monitorização Neurológica Intra-operatória flexível para múltiplos tipos de procedimento cirúrgico que permite: ▪ O monitoramento contínuo da função neurológica ▪ Ajustes cirúrgicos, quando necessários, para buscar evitar lesões neurológicas		A MNIO é sensível e específico para detectar possíveis lesões nervosas e situações vasculares críticas	
BENEFÍCIOS	Risco menor de lesão neurológica durante a cirurgia	Perfil custo-benefício positivo devido aos altos custos vitalícios das complicações	Apoiado por painéis de consenso e sociedades científicas	

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

REFERÊNCIAS

1. Ramirez, LF and R Thisted, Complications and demographic characteristics of patients undergoing lumbar discectomy in community hospitals. Neurosurgery, 1989. 25(2): p. 266-230.
2. Resnick, DK, et al., Guidelines for the performance of fusion procedures for degenerative disease of the lumbar spine. Part 8: lumbar fusion for disc herniation and radiculopathy. J Neurosurg Spine, 2005. 2(6): p. 673-8.
3. McLaren, AC and SI Bailey, Cauda equina syndrome: a complication of lumbar discectomy. Clin Orthop Relat Res, 1986. 204: p. 143-149.
4. Williams BJ, Smith JS, Saulle D, et al. Complications associated with surgical treatment of traumatic spinal fractures: a review of the scoliosis research society morbidity and mortality database. World Neurosurg. 2014;81(5-6):818-24.
5. Zeidman, SM, TB Ducker, and J Raycroft, Trends and complications in cervical spine surgery: 1989-1993. J Spinal Disord, 1997. 10(6): p. 523-526.
6. Starmer HM, Riley LH, Hillel AT, Akst LM, Best SRA, Gourin CG. Dysphagia, Short-Term Outcomes, and Cost of Care After Anterior Cervical Disc Surgery. Dysphagia. 2013;29(1):68-77.
7. Graham AW, Swank ML, Kinard RE, Lowery GL, Dials BE. Posterior cervical arthrodesis and stabilization with a lateral mass plate. Clinical and computed tomographic evaluation of lateral mass screw placement and associated complications. Spine (Phila Pa 1976). 1996;21(3):323-8; discussion 329.
8. Heyde C-E, Böhm H, El Saghir H, Kayser R. Erste Erfahrungen mit dem intraoperativen Wurzelmonitoring durch das INS-1-System an der lumbosakralen Wirbelsäule. Zeitschrift für Orthopädie. 2003;141(1):79-85.
9. Ikenaga M, Shikata J, Tanaka C. Radiculopathy of C-5 after anterior decompression for cervical myelopathy. J Neurosurg Spine. 2005;3(3):210-217.
10. Yoshihara H, Yoneoka D. Incidental dural tear in cervical spine surgery: analysis of a nationwide database. J Spinal Disord Tech. 2015;28(1):19-24.
11. Strömqvist F, Jönsson B, Strömqvist B. Dural lesions in decompression for lumbar spinal stenosis: incidence, risk factors and effect on outcome. Eur Spine J. 2012;21(5):825-8.
12. Amiri AR, Fouyas IP, Cro S, Casey ATH. Postoperative spinal epidural hematoma (SEH): incidence, risk factors, onset, and management. Spine J. 2013;13(2):134-40.
13. Winter RB. Neurologic safety in spinal deformity surgery. Spine (Phila Pa 1976). 1997;22(13):1527-33.
14. Spangfort E V. The lumbar disc herniation. A computer-aided analysis of 2,504 operations. Acta Orthop Scand Suppl. 1972;142:1-95.
15. Emery SE, Bohlman HH, Bolesta MJ, Jones PK. Anterior cervical decompression and arthrodesis for the treatment of cervical spondylotic myelopathy. Two to seventeen-year follow-up. J Bone Joint Surg Am. 1998;80(7):941-51.
16. Hilibrand AS, Schwartz DM, Sethuraman V, Vaccaro AR, Albert TJ. Comparison of transcranial electric motor and somatosensory evoked potential monitoring during cervical spine surgery. J Bone Joint Surg Am. 2004;86-A(6):1248-53.
17. Tew JM, Mayfield FH. Complications of surgery of the anterior cervical spine. Clin Neurosurg. 1976;23:424-34.
18. Abramovitz JN. Complications of surgery for discogenic disease of the spine. Neurosurg Clin N Am. 1993;4(1):167-76.
19. Flynn TB. Neurologic complications of anterior cervical interbody fusion. Spine (Phila Pa 1976). 1982;7(6):536-9.
20. Gore DR, Sepic SB. Anterior cervical fusion for degenerated or protruded discs. A review of one hundred forty-six patients. Spine (Phila Pa 1976). 1984;9(7):667-71.
21. National Spinal Cord Injury Statistical Center (NSCISC). NSCISC Annual Report.; 2016

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

REFERÊNCIAS CONTINUAÇÃO

22. Vauzelle C, Stagnara P, Jouvinroux P. Functional monitoring of spinal cord activity during spinal surgery. Clin Orthop Relat Res. 1973;(93):173-8.

23. Errico TJ, Lonner BS, Moulton AW. Surgical Management of Spinal Deformities. Elsevier Health Sciences; 2009.

24. Gonzalez AA, Jeyanandarajan D, Hansen C, Zada G, Hsieh PC. IntraOperative neurophysiological monitoring during spine surgery: a review. Neurosurg Focus. 2009;27(4):E6.

25. Pajewski TN, Arlet V, Phillips LH. Current approach on spinal cord monitoring: the point of view of the neurologist, the anesthesiologist and the spine surgeon. Eur Spine J. 2007;16(S2):115-129.

26. Nuwer MR, Emerson RG, Galloway G, et al. Evidence-based guideline update: intraoperative spinal monitoring with somatosensory and transcranial electrical motor evoked potentials: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Americ. Neurology. 2012;78(8):585-9.

27. Fehlings MG, Brodke DS, Norvell DC, Dettori JR. The evidence for intraoperative neurophysiological monitoring in spine surgery: does it make a difference? Spine (Phila Pa 1976). 2010;35(9 Suppl):S37-46.

28. Feng B, Qiu G, Shen J, et al. Impact of multimodal intraoperative monitoring during surgery for spine deformity and potential risk factors for neurological monitoring changes. J Spinal Disord Tech. 2012;25(4):E108-14.

29. Deletis, V and F Sala, IntraOperative neurophysiological monitoring of the spinal cord during spinal cord and spine surgery: a review focus on the corticospinal tracts. Clin Neurophysiol, 2008. 119: p. 248-264.

30. Erickson, L, V Costa, and M McGregor,, Use of intraoperative neurophysiological monitoring during spinal surgery. 2005Technology Assessment Unit of the McGill University Health Centre.

31. Howick J, Cohen BA, McCulloch P, Thompson M, Skinner SA. Foundations for evidence-based intraoperative neurophysiological monitoring. Clin Neurophysiol. 2015.

32. Sala F, Palandri G, Basso E, et al. Motor evoked potential monitoring improves outcome after surgery for intramedullary spinal cord tumors: a historical control study. Neurosurgery. 2006;58(6):1129-43; discussion 1129-43.

33. Meyer PR, Cotler HB, Gireesan GT. Operative neurological complications resulting from thoracic and lumbar spine internal fixation. Clin Orthop Relat Res. 1988;(237):125-31.

34. Epstein NE, Danto J, Nardi D. Evaluation of intraoperative somatosensory-evoked potential monitoring during 100 cervical operations. Spine (Phila Pa 1976). 1993;18(6):737-47.

35. Sutter M, Deletis V, Dvorak J, et al. Current opinions and recommendations on multimodal intraoperative monitoring during spine surgeries. Eur Spine J. 2007;16 Suppl 2:S232-7.

36. Scoliosis Research Society. SRS Information Statement: Neurophysiological Monitoring of Spinal Cord Function during Spinal Deformity Surgery.; 2009.

37. Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen. No Title. Available at: www.aofoundation.org.

38. American Clinical Neurophysiology Society. Guideline 11a: Recommended Standards for Neurophysiologic IntraOperative Monitoring Principles.

39. Sala, F, J Dvorak, and F Faccioli, Cost effectiveness of multimodal intraoperative monitoring during spine surgery. Eur Spine J, 2007. 16(Suppl 2): p. S229-S231.

40. Deletis V, Sala F. Intraoperative neurophysiological monitoring of the spinal cord during spinal cord and spine surgery: a review focus on the corticospinal tracts. Clin Neurophysiol. 2008 Feb;119(2):248-64



Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

GLOSSÁRIO E ACRÔNIMOS

AOSPINE	Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen (associação para o estudo da osteossíntese/fixação interna)
SÍNDROME DA CAUDA EQUINA	Condição na qual o feixe de raízes nervosas na extremidade lombar da medula espinhal (a cauda equina) é comprimido, interrompendo o movimento e sensação
SNC	Sistema nervoso central (<i>Central nervous system</i>)
LACERAÇÃO DURAL	Ruptura do tecido que cobre a medula espinhal (a dura)
EMG	EletroMioGrama
MONITORIZAÇÃO NEUROLÓGICA INTRA- OPERATÓRIA (MNIO)	Técnica eletrofisiológica para monitorar o funcionamento do sistema nervoso durante uma cirurgia
ISIN	International Society of IntraOperative Neurophysiology (Sociedade Internacional de Neurofisiologia IntraOperatória)
POTENCIAL EVOCADO MOTOR (PEM)	Potenciais elétricos que monitoram a função motora do sistema nervoso
LESÃO NA RAIZ NERVOSA	Lesão na base do nervo onde ele entra na medula espinhal
PARAPARESIA	Paralisia parcial que afeta os membros inferiores
PARAPLEGIA	Paralisia da metade inferior do corpo com envolvimento das duas pernas
SCI	Spinal cord injury [Lesão na medula espinhal]

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

GLOSSÁRIO E ACRÔNIMOS CONTINUAÇÃO

POTENCIAL EVOCADO SOMATOSENSORIAL (PESS)	Potenciais elétricos em resposta a estímulos, como o toque. Os SSEPs monitoram a função sensorial do sistema nervoso
ESPECIFICIDADE	Probabilidade de um alarme não estar sinalizado considerando que o dano no nervo não está ocorrendo
SRS	Scoliosis Research Society (Sociedade de Pesquisa em Escoliose)
TESTE DO DESPERTAR DE STAGNARA	Teste da função motora no qual o paciente é despertado durante a cirurgia e solicitado a movimentarem seus membros
TC E PEM	Transcranial electrical motor evoked potential (Potencial Evocado Motor elétrico transcraniano)
TETRAPLEGIA	Paralisia de todos os quatro membros (também chamada de quadriplegia)
TOF	O teste da sequência de quatro estímulos (TOF, de <i>Train of Four</i>) é um método utilizado para determinar o nível do bloqueio neuromuscular por meio da estimulação do nervo periférico e após contrações musculares induzidas

Preocupações e
riscos associados à
Cirurgia da Coluna

Monitorização
Neurológica Intra-
operatória (MNIO)

NIM–Eclipse™

Valor Clínico da
MNIO

Valor Econômico
da MNIO

Resumo Executivo

Referências

Para obter uma lista das indicações, contraindicações, precauções, advertências e possíveis eventos adversos, consulte as Instruções de Uso no manual do produto.

Sistema de Monitoração Neurológica Intra-operatória NIM Eclipse™ - 10339190394

UC201708652EE ©2019 Medtronic.
Todos os direitos reservados. Janeiro/2019

Medtronic

Medtronic Brasil

Av. Jornalista Roberto Marinho, 85
Cidade Monções, São Paulo - SP
CEP 04576-010, Brasil

Telefone: +55 11 2182-9200

www.medtronic.com