

Manifestações clínicas e correlações anatomoclínicas das lesões do terceiro nervo craniano

Clinical manifestations and anatomoclinical correlations of lesions of the third cranial nerve

DOI:10.34119/bjhrv6n1-257

Recebimento dos originais: 09/01/2023

Aceitação para publicação: 10/02/2023

Anna Carla Taigy Coutinho de Novaes

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12, Gramame, João Pessoa - PB, CEP: 58067-695

E-mail: annataigy@gmail.com

Anna Caroline Lacerda de Oliveira

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12, Gramame, João Pessoa - PB, CEP: 58067-695

E-mail: annac.lacerda@hotmail.com

Bruna Camara Miranda

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12, Gramame, João Pessoa - PB, CEP: 58067-695

E-mail: brunacamaraarq@hotmail.com

Daniela Heitzmann Amaral Valentin de Sousa

Doutora em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa - PB, CEP: 58067-695

E-mail: danihapsi@yahoo.com.br

Alysson Kennedy Pereira de Souza

Doutor em Zoologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE), Centro Universitário Uniesp

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa - PB, CEP: 58067-695

E-mail: akps2001@gmail.com

Isabela Tatiana Sales de Arruda

Doutora em Biotecnologia da Saúde pela Renorbio

Instituição: Faculdade Nova Esperança (FAMENE)

Endereço: Av. Frei Galvão, 12, Gramame João Pessoa - PB, CEP: 58067-695

E-mail: isabelaarruda@yahoo.com.br

RESUMO

Na neurologia, os pares de nervos cranianos são de grande importância para as atividades necessárias das funções anatômicas do ser humano. Sendo um total de doze pares de nervos

cranianos, onde focaremos no terceiro par, o oculomotor. Considerando que são lesões frequentemente negligenciadas nos exames neurológicos de pronto atendimento. De tal forma o artigo em questão aborda a temática referente às manifestações clínicas e correlações anatomoclínicas das lesões do terceiro nervo craniano. Trata-se de uma revisão bibliográfica, onde foram utilizadas informações extraídas de bases de dados nacionais e internacionais como: Scielo, Google Acadêmico e a Biblioteca Virtual em Saúde. Para isso foi realizado um comparativo de pesquisas nos últimos 10 anos que tenha como foco a abordagem das lesões dos nervos cranianos, fazendo um levantamento dos objetivos e resultados encontrados nesta pesquisa.

Palavras-chave: nervos cranianos, nervo oculomotor, lesões cranianas.

ABSTRACT

In neurology, cranial nerve pairs are of great importance for the necessary activities of the anatomical functions of the human being. Being a total of twelve pairs of cranial nerves, where we will focus on the third pair, the oculomotor. Considering that they are lesions often neglected in neurological examinations of emergency care. Thus, the article in question addresses the theme related to the clinical manifestations and anatomoclinical correlations of lesions of the third cranial nerve. This is a bibliographic review, where information extracted from national and international databases such as: Scielo, Google Acadêmico e a Biblioteca Virtual em Saúde. For this, a comparative study was carried out in the last 10 years that focuses on the approach of cranial nerve injuries, surveying the objectives and results found in this research.

Keywords: cranial nerves; oculomotor nerve; cranial lesions.

1 INTRODUÇÃO

Os nervos cranianos são componentes do sistema nervoso periférico e possuem partes motoras, sensitivas e autonômicas. Percorrem por diferentes trajetos no interior do crânio e exteriorizam-se nos forames cranianos encontrados na órbita e na base do crânio¹.

A lesão traumática de nervos cranianos são frequentes, sendo elas penetrantes ou não penetrantes. São lesões normalmente negligenciadas nos exames neurológicos de entrada em prontos-socorros e por vezes são apenas perceptíveis serodamente durante a evolução do processo traumático. As lesões traumáticas são mais frequentes nos nervos olfatório (I), facial (VII) e vestibulo-coclear (VIII), seguidas por lesões nos nervos ópticos (II) e complexo oculomotor (III, IV e VI) e menos frequentemente o trigêmeo (V) e os nervos cranianos baixos (IX, X, XI e XII)¹.

A paresia do terceiro par de nervo craniano constitui uma patologia inaudito na população geral, que afeta primordialmente pessoas acima dos 60 anos. Podendo se manifestar por dor ocular, diplopia, ptose e estrabismo, sendo a hipertensão e a diabetes as suas principais etiologias⁴.

Os fatores mais frequentes como: esquia microvascular dos vasa vasorum, traumatismo crânioencefalico, aneurisma e neoplasias. Que correspondem a 25% dos casos esquia microvascular (sendo as principais: diabetes e hipertensão), 17% aneurisma, 13% traumatismo crânio-encefalico e 11% neoplasias. As restantes causas correspondem a 14% dos casos, em que, a etiologia é conhecida em 20% dos doentes⁴.

O nervo oculomotor se caracteriza por ser o terceiro par de nervo craniano dentre os doze pares existentes. Ele é o principal nervo motor para a musculatura extrínseca e intrínseca da area do bulbo e do olho, proporcionando assim, inervações motoras e proprioceptivas. Os músculos desta area são compostas pelos retos inferior, medial e superior, oblíquo inferior, e pelo o levantador da pálpebra superior².

Em relação à anamnese desse nervo, podemos citar a paralisia dele como algo costumeiro. Ela acontece especialmente em reflexo a um trauma cranioencefálico. A lesão pode se apresentar complete ou isolada, quando atinge outros nervos. Quando acomete a uma lesão isolada, ela pode ser incompleta ou completa, poupando ou não a funcionalidade da pupila do paciente².

Nos casos de pacientes com paralisia completa, decorre exotropia, ptose palpebral e diplopia. Já nas paralisias incompletas, constatar-se o déficit em um ou mais músculos inervados pelo Nervo Oculomotor. Quando integra a pupila, ocorre midríase, sendo um sinal de compressão do Nervo Oculomotor por causa da região periférica das fibras parassimpáticas. Quando poupa a pupila, o dano está situado no centro da porção do nervo, sendo causada mais rotineiramente por microisquemia³.

Pacientes que estão com comprometimento do nível de consciência podem ter lesões traumáticas de nervos cranianos não diagnosticadas ao exame inicial. Porém isto não acontece quando os nervos acometidos são: nervos oculomotor (III), abducente (VI) e facial (VII) devido ao seu explícito diagnóstico mesmo em pacientes inconscientes¹.

Pacientes vítima de Traumatismo Cranioencefálico Leve observa-se dilatação pupilar relacionada ao desvio lateral do globo ocular ao diagnóstico de lesão do nervo oculomotor mesmo no paciente inconsciente. Na pupila midriática fixa após trauma facial ou orbitário normalmente caracteriza lesão direta do nervo¹.

A paralisia do nervo oculomotor é um sinal de alerta bastante comum de um aneurisma da artéria comunicante posterior. Cerca de 20% dos aneurismas da artéria comunicante posterior têm paralisia do nervo oculomotor como manifestação clínica, enquanto 80% daqueles com paralisia do nervo oculomotor tiveram origem na artéria comunicante posterior. Cerca de

70% dos pacientes apresentam paralisia completa do nervo oculomotor, enquanto 30% apresentam paralisia parcial do nervo oculomotor¹⁰.

Os possíveis mecanismos para paralisia do nervo oculomotor secundária a um aneurisma intracraniano incluem: compressão direta do nervo oculomotor por uma massa aneurismática, ação pulsátil do aneurisma, irritação do nervo por hemorragia subaracnóidea e/ou uma combinação dos mecanismos acima¹⁰.

Por tanto, faz-se necessário compreender a incidência de lesões do terceiro nervo craniano, assim como a etiologia traumática e suas correlações anatomoclínicas para um diagnóstico precoce e conseqüentemente uma melhora no quadro de saúde do paciente, visando o não comprometimento das atividades funcionais anatômicas na região afetada do mesmo.

2 METODOLOGIA

Como escolha metodológica para este trabalho foi realizado a princípio uma revisão bibliográfica sobre o tema escolhido, lesões do terceiro par de nervos cranianos e suas manifestações clínicas e também correlações anatomoclínicas. Todos os artigos que foram selecionados, se localizam em sites como Scielo, Google Acadêmico e a Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos artigos de periódicos indexados, na língua portuguesa, publicados entre os últimos 10 anos. Os critérios de exclusão foram artigos em duplicata e artigos de revisão bibliográfica. A amostra obtida foi de 11 artigos.

3 RESULTADOS

Tabela 1 - Resultados abordados em pesquisa realizada sobre as manifestações clínicas e correlações anatomoclínicas das lesões do terceiro nervo craniano.

TITULO	AUTOR	RESULTADO
Lesões traumáticas de nervos cranianos	CANNONI L. F. et al	Os nervos cranianos mais afetados de forma isolada foram olfatório, facial e oculomotor. O atropelamento foi a causa mais comum de lesão de nervos cranianos de forma isolada, assim como nas lesões de múltiplos nervos. Contusões e hematomas extradurais foram as lesões intracranianas mais frequentes.
Cefaleia associada a compressão do terceiro nervo craniano por um aneurisma da artéria comunicante posterior	VALENÇA M. M. et al	Todos os pacientes com dor ocular fixa que perdura por vários dias, devem ser avaliados por neuroimagem, incluindo angio ressonância magnética ou angiotomografia computadorizada, mesmo aqueles sem o acometimento da pupila, cuja possibilidade maior seria acometimento do terceiro nervo craniano por uma mononeuropatia diabética ou isquêmica, na qual as fibras parassimpáticas do oculomotor estão poupadas.
Anatomia Regional e Funcional dos nervos cranianos:	FELIX W. D. M. et al	Neste estudo, foi constatado que os nervos cranianos estão relacionados às respostas a determinados estímulos, além de algumas patologias envolvidas. Após o nascimento, reflexos primitivos têm um tempo certo para aparecer e

uma revisão literatura		sumir, e caso haja a permanência, por exemplo, após o período correto, tal fato indica alterações que precisam ser investigadas.
Paresia do nervo oculomotor: uma entidade por vezes difícil de gerir em medicina geral e familiar	DOS SANTOS A. M. F.	A paresia do nervo oculomotor é uma manifestação pouco frequente de neuropatia diabética, mas com que devemos estar familiarizados, uma vez que os cuidados de saúde primários podem (e devem) ser o primeiro contacto e a entrada no sistema de saúde. Acarreta consigo elevado prejuízo funcional e estético para o doente, mas felizmente é uma condição potencialmente reversível.
Nervo oculomotor: anatomia, fisiologia e clínica	PEREIRA C. U. et al	Paralisia isolada do NOM de causa congênita é rara. Geralmente é unilateral, podendo ocorrer em associação com outras anormalidades neurológicas e sistêmicas. Os pacientes podem apresentar ptose, oftalmoplegia e alteração da função pupilar. Recomendam-se exames de neuroimagem, como RM em pacientes com cardiopatias congênicas e paralisia do NOM, para pesquisar anormalidades estruturais do cérebro.
Neuropatias diabéticas periféricas como complicações do diabetes mellitus: estudo de revisão.	DA SILVA R. R. et al	A neuropatia diabética pode ser reduzida com melhor controle da glicose no sangue, e a melhora dos índices de lipídios e pressão arterial.
Paralisia do III Nervo Craniano	SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA PEDIÁTRICA	Quanto mais severa a paralisia do terceiro nervo, mais difícil é restabelecer os movimentos oculares e a visão única quando o paciente está tentando usar os dois olhos juntos. A diplopia residual pode ser bastante incômoda para alguns pacientes. Múltiplas cirurgias podem ser necessárias para obter um bom alinhamento ocular no olhar direto, e a cirurgia no olho não envolvido pode ser necessária. A maioria dos pacientes continua desalinhando os olhos ao olhar em outras direções.
Nervos cranianos: uma extensão do sistema nervoso central ou parte do sistema nervoso periférico – como avaliá-los?	LOPES F. R.	o estudo dos nervos cranianos é um tema árido, conforme demonstrado no ensaio iconográfico, uma vez que são múltiplas as causas de lesão, assim como as maneiras de avaliá-las. No entanto, os avanços da ressonância magnética usando sequências SSFP, assim como a neurografia, têm proporcionado grande contribuição da neuroimagem neste campo de investigação e diagnóstico.
Estudo retrospectivo das respostas a tratamento de aneurismas cerebrais com clipagem	CASTRO R. O. M.; FRANCO F. L.; SOUZA L. M. G.	Os resultados e os dados clínicos obtidos através de um estudo acerca do tratamento neurocirúrgico com clipagem de aneurismas cerebrais no Hospital Universitário na cidade de Alfenas, Minas Gerais, Brasil. No qual obteve um predomínio ainda mais significativo do sexo feminino, sendo 103 (76,3%) mulheres e 32 (23,7%) homens.
Perfil de pacientes com traumatismo crânio encefálico atendidos em um hospital de urgência e emergência	ALVES I. K. et al	Obteve-se resultado que 15% dos pacientes são do município de Rolim de Moura, 78% são do sexo masculino, 78% das causas da internação foram os acidentes automobilísticos, 51% dos pacientes foram a óbito e 31% dos pacientes com idades entre 18 a 25 foram internados com mais frequência.

4 DISCUSSÃO

O nervo oculomotor domina o movimento de quatro dentre seis músculos oculares. Estes músculos são responsáveis por mover o olho para dentro, para cima e para baixo, como

também controla a torção, ou seja, ele gira o olho para baixo e em direção à orelha do mesmo lado. O nervo oculomotor também domina a constrição da pupila, a posição da pálpebra superior e a capacidade do olho de focalizar objetos em gerais. Uma paralisia completa do terceiro nervo acarreta em uma pálpebra completamente fechada, além de desvio do olho para fora e para baixo. O olho não pode mover-se para dentro ou para cima, e a pupila é aumentada e não reage à luz. Uma paralisia parcial do terceiro nervo ocasiona, em variados graus, qualquer uma das funcionalidades controladas pelo nervo oculomotor⁸.

Observa-se então, que quando acomete alguma existência de anormalidade, como lesão e inflamação do nervo craniano, acaba evoluindo para uma disfunção da área na qual o referente nervo craniano é responsável por inervar, fazendo com que o indivíduo comprometa alguma atividade necessária para a função anatômica⁶.

Essas lesões do terceiro par de nervos cranianos, são frequentemente negligenciadas nos exames neurológicos de entrada em prontos-socorros e na maioria das vezes são somente perceptíveis ou evidentes tardiamente durante a evolução do processo traumático. E é por estes motivos, deve-se estar bastante atento ao paciente que apresenta agudamente determinada lesão ou que a desenvolve tardiamente¹.

5 CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os nervos cranianos apresentam funções necessárias e importantes na atividade do funcionamento do corpo humano. Se o ocorrer alguma anormalidade em algum nervo craniano, como inflamação ou lesão consolidada para uma disfunção da área que o nervo é responsável de inervar, ocorrendo o comprometimento da atividade necessária para a funcionalidade anatômica. O terceiro par do nervo craniano, oculomotor sofrendo uma lesão prejudica a motilidade ocular e a função pupilar. Nosso estudo apresentou conhecimento sobre a temática abordada para todos os leitores, pois é de extrema importância saber diagnosticar de forma precoce as lesões citadas, para o bem do paciente.

REFERÊNCIAS

1. CANNONI, L. F. et al. Lesões traumáticas de nervos cranianos. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, v. 31, n. 04, p. 184-194, 2012.
2. MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. MR. **Moore anatomia orientada para a clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
3. PEREIRA, C. U. et al. Nervo oculomotor: anatomia, fisiologia e clínica. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, v. 12, n. 2, p. 93-104, 2012.
4. DOS SANTOS, A. M. F. Paresia do nervo oculomotor: uma entidade por vezes difícil de gerir em medicina geral e familiar. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 37, n. 1, p. 50-5, 2021.
5. VALENÇA, M. M. et al. Cefaleia associada a compressão do terceiro nervo craniano por um aneurisma da artéria comunicante posterior. **Headache**, v. 5, n. 1, p. 21-24, 2014.
6. FELIX, W. D. M. et al. Anatomia Regional e Funcional dos Nervos Cranianos: Uma Revisão de Literatura. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-Pernambuco**, v. 5, n. 1, p. 83-83, 2022.
7. DA SILVA, R. R. et al. Neuropatias diabéticas periféricas como complicações do diabetes mellitus: estudo de revisão. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 67, p. 6923-6936, 2021.
8. Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica. PARALISIA DO III NERVO CRANIANO – SBOP – **Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica**. [cited 2022 Sep 30]. Available from: <https://sbop.com.br/paralisia-do-iii-nervo-craniano/>
9. LOPES, F. R. Nervos cranianos: uma extensão do sistema nervoso central ou parte do sistema nervoso periférico-como avaliá-los. **Radiologia Brasileira**, v. 54, p. V-VI, 2021.
10. CASTRO, R. O. M.; FRANCO, F. L.; SOUZA, L. M. G. Estudo retrospectivo das respostas a tratamento de aneurismas cerebrais com clipagem. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.10, p. 67302-67323, oct 2022.
11. ALVES I. K. et al. Perfil de pacientes com traumatismo crânio encefálico atendidos em um hospital de urgência e emergência. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 29447-29462 mar 2021.