

Dor orofacial e sua relação com hipocalcemia associada à doença renal crônica: um diagnóstico diferencial negligenciado

Orofacial pain and its relation with hypocalcemia associated with chronic kidney disease: an overlook differential diagnosis

El dolor orofacial y su relación con la hipocalcemia asociada a la enfermedad renal crónica: un diagnóstico diferencial pasado por alto

Recebido: 26/01/2021 | Revisado: 31/01/2021 | Aceito: 03/02/2021 | Publicado: 09/02/2021

Anderson Maikon de Souza Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9371-9417>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: andersonmaikon@hotmail.com

Stéfany Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4190-7931>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: stefanybarbosa61.sb@gmail.com

Letícia Pitol Palin

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4765-3765>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: leticiappalin@gmail.com

William Phillip Pereira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4172-7217>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: william_phillip@hotmail.com

João Matheus Fonseca e Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2021-778X>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: jmfs215@gmail.com

Nathália Evelyn da Silva Machado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4196-782X>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: nathalia.machado@unesp.br

Tiburtino José de Lima Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8297-4057>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: tiburtinoneto@hotmail.com

Barbara Ribeiro Rios

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5389-5536>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: barbararios@outlook.com

Eduardo Hochuli Vieira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4040-9313>
Faculdade de Odontologia de Araraquara, Brasil
E-mail: hochuli@foar.unesp.br

Leonardo Perez Faverani

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2249-3048>
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Brasil
E-mail: leobucomaxilo@gmail.com

Resumo

Apesar da dor orofacial ser uma condição de etiopatogenia multifatorial e algumas vezes se ter dificuldades em diagnosticá-la, uma possível causa para esta condição são as alterações musculares, que por sua vez podem ter origem em condições sistêmicas, como por exemplo, a hipocalcemia. O presente artigo tem como objetivo apresentar uma situação clínica de dor orofacial decorrente de hipocalcemia em paciente do sexo feminino, jovem, com doença renal crônica. A paciente compareceu ao atendimento hospitalar com fortes queixas álgicas em face, sendo avaliada pela equipe de Cirurgia bucomaxilofacial e equipe médica de Neurologia, sem a determinação precisa de uma etiologia. Apesar de ser prescrita medicação oral, a paciente retornou com a queixa de dor e com uma nova sintomatologia de câimbra em face, diante disso, solicitou-se exames hematológicos onde foi constatada condição de hipocalcemia. A conduta terapêutica consistiu na suplementação oral de cálcio, sendo suficiente para suprimir as queixas faciais.

Conclui-se que há uma correlação entre a concentração sanguínea de cálcio com alterações musculares em face, sendo necessário estudos clínicos que expliquem melhor tal relação.

Palavras-chave: Dor orofacial; Hipocalcemia; Músculos.

Abstract

Although orofacial pain is a condition of multifactorial etiopathogenesis and sometimes it is difficult to diagnose it, a possible cause for this condition is muscle changes, which in turn can originate in systemic conditions, such as hypocalcemia. The present article aims to present a clinical situation of orofacial pain due to hypocalcemia in a young female patient with chronic kidney disease. The patient attended hospital care with strong pain complaints in the face, being evaluated by the Maxillofacial Surgery team and the Neurology medical team, without the precise determination of an etiology. Despite being prescribed oral medication, the patient returned with the complaint of pain and with a new symptom of cramping in the face, in face of that, hematological tests were requested where hypocalcemia condition was found. The therapeutic approach consisted of oral calcium supplementation, which was sufficient to suppress facial complaints. It is concluded that there is a correlation between blood calcium concentration and muscle changes in the face, requiring clinical studies that better explain this relationship.

Keywords: Facial pain; Hypocalcemia; Muscles.

Resumen

Aunque el dolor orofacial es una condición de etiopatogenia multifactorial y en ocasiones es difícil de diagnosticar, una posible causa de esta condición son los cambios musculares, que a su vez pueden originarse en condiciones sistémicas, como la hipocalcemia. El presente artículo tiene como objetivo presentar una situación clínica de dolor orofacial por hipocalcemia en una paciente joven con enfermedad renal crónica. El paciente acudió a atención hospitalaria con fuertes quejas de dolor en el rostro, siendo evaluado por el equipo de Cirugía Maxilofacial y el equipo médico de Neurología, sin la determinación precisa de una etiología. A pesar de que se le prescribió medicación oral, el paciente regresó con la queja de dolor y con un nuevo síntoma de calambres en el rostro, ante lo cual se solicitó pruebas hematológicas donde se encontró una condición de hipocalcemia. El enfoque terapéutico consistió en suplementos de calcio por vía oral, que fue suficiente para suprimir las molestias faciales. Se concluye que existe una correlación entre la concentración de calcio en sangre y los cambios musculares en el rostro, requiriendo estudios clínicos para explicar mejor esta relación.

Palabras clave: Dolor facial; Hipocalcemia; Músculos.

1. Introdução

Assim como outras dores, as dores que envolvem a região orofacial apresentam sintomatologia subjetiva, com isso, o diagnóstico acaba ficando dependente da descrição de alguns fatores, tais como localização, estruturas anatômicas envolvidas e possíveis patologias associadas. Além disso, muitas vezes convém determinar se a dor é aguda ou crônica, espontânea ou estimulada, constante ou intermitente (Zakrzewska & Jensen, 2017). Diante da etiopatogenia multifatorial das dores faciais e desta dificuldade de diagnóstico, espera-se que uma investigação detalhada na anamnese, por meio de avaliação da condição psicossocial, sistêmica, orofacial, histórico familiar e médico do paciente, associada a um exame físico criterioso, levem a causa precisa da dor, de modo a gerar um tratamento eficaz e satisfatório (Zakrzewska, 2013).

A origem muscular é frequentemente observada na grande maioria dos pacientes, portanto, ao examinar o paciente com queixa algica em face, é de extrema importância avaliar função muscular, presença de tremores, desvios, fasciculações e até mesmo pontos de gatilho (Scrivani & Spierings, 2016). Esta alteração muscular pode ser decorrente de condições locais, como os hábitos parafuncionais (Racich, 2018), até mesmo alterações sistêmicas, como a fibromialgia (Ayouni et al., 2019). Além disso, uma condição que também gera alterações na função muscular, são os desequilíbrios eletrolíticos do organismo, os quais podem acabar sendo negligenciados por não se tratar de uma condição muito frequente na rotina clínica do cirurgião dentista.

Entretanto, para pacientes com doença renal crônica, é comum a ocorrência de distúrbios nos eletrólitos presentes na corrente sanguínea, especialmente com relação as quedas dos níveis de cálcio, uma condição chamada hipocalcemia. A deficiência no funcionamento dos rins gera uma redução dos níveis séricos de calcitriol, que está relacionado a absorção de cálcio pelo intestino (Levin et al., 2007). Como consequência, o paciente apresenta fadiga e fraqueza muscular, o que também pode se manifestar nos músculos da face e gerar dor orofacial (Wong & Bullard, 2016).

Diante da dificuldade de diagnóstico e conduta frente as dores orofaciais, especialmente em situações que envolvem

condições sistêmicas complexas como a doença renal crônica, é de extrema importância que se tenha uma análise criteriosa desde a anamnese, exame físico e até mesmo em relação a solicitação de exames complementares, quando necessário. Sendo assim, por meio deste relato de caso, tem-se o objetivo de demonstrar uma situação clínica de manifestação de dor orofacial, em paciente jovem, devido hipocalcemia, decorrente de doença renal crônica.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo intervencional descritivo e qualitativo de relato de caso (Pereira et al., 2018), que conta com a autorização do paciente por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado em linguagem acessível à compreensão do paciente relatado, evidenciando o destino das informações coletadas do paciente, assim como os benefícios e riscos associados à sua participação. Além da descrição, realizou-se uma breve revisão da literatura por meio de busca de artigos científicos e relatos de casos, dos últimos 15 anos, na base de dado MEDLINE, através do portal PubMed, por meio das palavras-chave “facial pain; hypocalcemia and muscles”.

3. Relato de Caso

Paciente de 22 anos de idade, sexo feminino, compareceu à emergência hospitalar com queixas algícas em face. Durante anamnese, foi relatado histórico de doença renal crônica, com realização de hemodiálise periódica, 3 vezes na semana. Ao exame físico, observou-se boa abertura bucal, sem desvios e sem ruídos articulares, demonstrando a ausência de alterações locais relacionadas a articulação temporomandibular (ATM), o que foi confirmado por meio de uma tomografia computadorizada, onde a anatomia condilar encontrava-se preservada.

Diante da queixa de dores fortes, optou-se pela administração de cloridrato de tramadol, 50mg, endovenoso. Além disso, realizou-se um rastreamento dos contatos oclusais, com realização de pequenos ajustes quando necessário e encaminhamento da paciente para realização de uma placa miorrelaxante, ambas as medidas com finalidade de reduzir a carga mastigatória, a qual se acreditava ser a causa da dor.

Entretanto, no retorno ambulatorial, relatou-se a persistência de dor, acompanhada de um novo sintoma, câimbra em face. Com a possibilidade de origem neurológica descartada pela equipe de Neurologia e a nova sintomatologia apresentada, optou-se pela solicitação de exames hematológicos, com constatação de níveis aumentados de creatinina, ureia, bem como desequilíbrio eletrolítico, com presença de hipocalcemia. Diante deste diagnóstico, a equipe médica de Nefrologia optou pela suplementação de cálcio. Após uma semana de acompanhamento, a paciente não tinha mais qualquer queixa, portanto teve alta do acompanhamento ambulatorial pela equipe de Cirurgia bucomaxilofacial.

4. Discussão

A perda grave da função renal resulta em inúmeros prejuízos ao organismo, pois o acúmulo de resíduos metabólicos no sangue, chamados de toxinas urêmicas, têm efeitos bioquímicos e fisiológicos complexos, podendo favorecer ocorrência de inflamações, alterações imunológicas, doenças vasculares, aumento do risco de sangramento e alteração no metabolismo de drogas (Webster et al., 2017). Dentre esses prejuízos, tem-se as alterações no equilíbrio de eletrólitos, especialmente com relação ao cálcio e fosfato (Vikrant & Parashar, 2016).

Em um indivíduo saudável, a vitamina D tem sua metabolização no fígado, onde é convertida a 25-hidroxivitamina D, que por sua vez vai ser convertida em 1,25-dihidroxivitamina D, nos rins. Quando há uma deficiência renal grave, acaba não ocorrendo a formação renal de 1,25 dihidroxivitamina D, a consequência é ausência da forma ativa da vitamina D, também chamada de calcitriol, que seria responsável por aumentar a absorção de cálcio no intestino, consequentemente se tem um quadro

de hipocalcemia (Hannan & Thakker, 2013), como o que foi observado nos exames hematológicos da paciente.

Apesar da hipocalcemia ocasionada por doença renal crônica raramente apresentar sinais clínicos, é preciso se atentar a ocorrência de tremores, fasciculações musculares, câimbras, inquietação, irritabilidade, respiração ofegante, letargia e até mesmo a paradas respiratórias (de Brito Galvão et al., 2017). Esses sintomas podem aparecer pois o cálcio tem um importante papel na função neuromuscular, com influência direta na força, equilíbrio e velocidade de contração muscular (Shrimanker & Bhattarai, 2020), por meio da regulação do transporte de cálcio, síntese proteica e cinética da contração (Pepe et al., 2020).

Manifestações musculares devido à falta de cálcio também podem se estender para a face e levar a ocorrência de contrações involuntárias, fadiga muscular, dores fortes e até mesmo câimbra. Sendo que nesse caso, a presença de câimbra que levantou a suspeita de desequilíbrio eletrolítico e levou a conduta de solicitação de exames para mensuração de cálcio e fosfato. Uma interessante manifestação da hipocalcemia em face é o sinal de Chvostek (Omerovic & J, 2020), o qual é positivo quando à percussão do nervo facial, em seu trajeto anterior ao pavilhão auditivo, ocorre uma contração dos músculos perilabiais do mesmo lado. Este sinal pode ser uma ferramenta para otimizar o diagnóstico em pacientes renais crônicos com suspeita de hipocalcemia (Al-Shebani et al., 2019).

O tratamento da hipocalcemia consiste basicamente na suplementação de cálcio e de vitamina D, na forma original ou em forma de calcitriol. As formas mais comuns de suplementação oral de cálcio são o carbonato de cálcio e o citrato de cálcio. Algumas formas naturais podem conter metais pesados e por conta disso não são recomendadas. Já o gluconato de cálcio, apesar de ser uma fonte segura, apresenta quantidades menores de cálcio elementar quando comparado ao carbonato e o citrato de cálcio, não sendo utilizado como terapia suplementar (Bilezikian et al., 2016; Hans & Levine, 2020). A suplementação irá auxiliar na saúde do tecido neuromuscular, promovendo proteção de radicais livres, (Spencer & Gremillion, 2007) e reduzindo as chances de ocorrência de sintomatologia como foi observado no caso apresentado.

Apesar de a solicitação de exames para avaliar a concentração de cálcio ou vitamina D não serem exames de rotina para pacientes com dor orofacial, deve-se atentar para quadros em paciente com doença renal crônica, pois estes podem desenvolver dor orofacial de origem muscular como sinal clínico do comprometimento da absorção de cálcio pelo intestino, de modo que muitas vezes a desordem facial pode ser a única manifestação, como no presente caso, e até mesmo auxiliar na prevenção de maiores complicações da hipocalcemia na musculatura esquelética e de sistemas vitais como cardiovascular e respiratório.

5. Considerações Finais

A hipocalcemia é uma condição relativamente frequente em pacientes com doença renal crônica avançada, e que leva a ocorrência de distúrbios musculares, os quais podem se manifestar como dor e câimbra em face, sendo necessários estudos clínicos que correlacionem os níveis de cálcio com as alterações musculares relacionadas à dor orofacial, para que se tenha um melhor panorama das manifestações dessa condição clínica, ainda pouco explorada pela literatura.

Referências

- Al-Shebani, T., Azeem, M., & Elhassan, E. A. (2019). A case of advanced chronic kidney disease with severe hypocalcemia, how to safely manage and dialyze? In *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 30, 1166-1170. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.270275>
- Ayouni, I., Chebbi, R., Hela, Z., & Dhidah, M. (2019). Comorbidity between fibromyalgia and temporomandibular disorders: a systematic review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 128(1), 33-42. <https://doi.org/10.1016/j.oool.2019.02.023>
- Bilezikian, J. P., Brandi, M. L., Cusano, N. E., Mannstadt, M., Rejnmark, L., Rizzoli, R., Rubin, M. R., Winer, K. K., Liberman, U. A., & Potts, J. T., Jr. (2016). Management of Hypoparathyroidism: Present and Future. *J Clin Endocrinol Metab*, 101(6), 2313-2324. <https://doi.org/10.1210/jc.2015-3910>
- de Brito Galvão, J. F., Schenck, P. A., & Chew, D. J. (2017). A Quick Reference on Hypocalcemia. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 47(2), 249-256. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2016.10.017>
- Hannan, F. M., & Thakker, R. V. (2013). *Investigating hypocalcaemia*. *Bmj*, 346, f2213. <https://doi.org/10.1136/bmj.f2213>

Hans, S. K., & Levine, S. N. (2020). Hypoparathyroidism. In StatPearls. StatPearls Publishing Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC.

Levin, A., Bakris, G. L., Molitch, M., Smulders, M., Tian, J., Williams, L. A., & Andress, D. L. (2007). Prevalence of abnormal serum vitamin D, PTH, calcium, and phosphorus in patients with chronic kidney disease: results of the study to evaluate early kidney disease. *Kidney Int*, 71(1), 31-38. <https://doi.org/10.1038/sj.ki.5002009>

Omerovic, S., & J. M. D. (2020). Chvostek Sign. In StatPearls. StatPearls Publishing Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC.

Pepe, J., Colangelo, L., Biamonte, F., Sonato, C., Danese, V. C., Cecchetti, V., Occhiuto, M., Piazzolla, V., De Martino, V., Ferrone, F., Minisola, S., & Cipriani, C. (2020). Diagnosis and management of hypocalcemia. *Endocrine*, 69(3), 485-495. <https://doi.org/10.1007/s12020-020-02324-2>

Pereira, A. S. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM, NTE.

Racich, M. J. (2018). Occlusion, temporomandibular disorders, and orofacial pain: An evidence-based overview and update with recommendations. *J Prosthet Dent*, 120(5), 678-685. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2018.01.033>

Scrivani, S. J., & Spierings, E. L. (2016). Classification and Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Pain. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 28(3), 233-246. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2016.04.003>

Shrimanker, I., & Bhattarai, S. (2020). Electrolytes. In StatPearls. StatPearls Publishing Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC.

Spencer, C. J., & Gremillion, H. A. (2007). Neuropathic orofacial pain: proposed mechanisms, diagnosis, and treatment considerations. *Dent Clin North Am*, 51(1), 209-224, viii. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2006.09.006>

Vikrant, S., & Parashar, A. (2016). Prevalence and severity of disordered mineral metabolism in patients with chronic kidney disease: A study from a tertiary care hospital in India. *Indian J Endocrinol Metab*, 20(4), 460-467. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.183457>

Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., & Masson, P. (2017). Chronic Kidney Disease. *Lancet*, 389(10075), 1238-1252. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)32064-5)

Wong, W. H., & Bullard, D. S. (2016). Male With Numbness and Muscle Spasms. *Ann Emerg Med*, 68(4), e71-72. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.02.045>

Zakrzewska, J. M. (2013). Differential diagnosis of facial pain and guidelines for management. *Br J Anaesth*, 111(1), 95-104. <https://doi.org/10.1093/bja/aet125>

Zakrzewska, J. M., & Jensen, T. S. (2017). History of facial pain diagnosis. *Cephalalgia*, 37(7), 604-608. <https://doi.org/10.1177/0333102417691045>