

ODONTOLOGIA SISTÊMICA, POSTUROLOGIA E CINESIOLOGIA APLICADA (A.K.) NA PRÁTICA CLÍNICA DIÁRIA

Systemic Dentistry, Posturology, and Applied Kinesiology (A.K.) in Daily Clinical Practice

Dr. Marcos Alberto Lima Cabral¹, Dra. Jaqueline da Costa Cabral²

¹Cirurgião-Dentista, Especialista em Dor Orofacial e DTM (OCEX/RJ), Membro do CIES Brasil, SOSSP e AK Brasil.

²Cirurgiã-Dentista, Especialista em Ortodontia (UGF/RJ), Dor Orofacial e DTM (OCEX/RJ), Membro do CIES Brasil.

Abstract: Systemic Dentistry, Posturology, and Applied Kinesiology (A.K.) offer an integrative approach to human health by understanding the mouth not as an isolated unit, but as an essential element of the tonic postural system. This article aims to demonstrate the intimate relationship between dental occlusion, temporomandibular joints (TMJs), muscles, and fasciae, and how functional alterations in the stomatognathic system impact overall body posture. Through neurofunctional muscle tests (A.K.) and posturological concepts, descending and ascending dysfunctions can be diagnosed at their primary etiology rather than merely treating secondary symptoms. Stomatognathic imbalances alter cervical alignment (specifically the second cervical vertebra, C2), muscle chains, pelvic tilt, and foot support, often causing chronic pain, spinal lesions, and athletic performance decay. Integrative diagnosis and multidisciplinary treatment are essential to restore full organic and structural balance.

Keywords: Systemic Dentistry, Posturology, Applied Kinesiology, Stomatognathic System, Dental Occlusion, Tonic Postural System.

Resumo: A Odontologia Sistêmica, a Posturologia e a Cinesilogia Aplicada (A.K.) oferecem uma abordagem integrativa para a saúde humana ao compreender a cavidade bucal não como um elemento isolado, mas como parte fundamental do sistema tônico postural. O objetivo deste trabalho é evidenciar a íntima relação entre a oclusão dentária, as articulações temporomandibulares (ATMs), os músculos e as fáscias, e demonstrar como alterações funcionais no sistema estomatognático impactam a postura corporal global. Por meio dos testes neuromusculares da Cinesilogia Aplicada e dos princípios posturológicos, identificam-se disfunções ascendentes e descendentes em sua etiologia primária, em vez de tratar apenas sintomas secundários. Desequilíbrios oclusais alteram o alinhamento cervical (em especial a segunda vértebra, C2), as cadeias musculares, a báscula pélvica e a pisada, resultando frequentemente em dores crônicas, lesões na coluna e queda de rendimento físico. O diagnóstico integrativo e a atuação multidisciplinar são indispensáveis para o restabelecimento do equilíbrio estrutural e funcional do organismo.

Palavras-chave: Odontologia Sistêmica, Posturologia, Cinesilogia Aplicada, Sistema Estomatognático, Oclusão Dentária, Sistema Tônico Postural.

1. Introdução

A Odontologia Sistêmica, conforme definida por Sá Junior (1991), fundamenta-se em um conjunto de princípios e técnicas que ampliam o espectro etiológico dos problemas odontológicos e suas profundas

inter-relações com o organismo. Sob essa perspectiva, qualquer alteração estrutural ou disfunção no espaço bucal deixa de ser interpretada como um evento localizado e passa a ser compreendida como parte de um complexo sistema de determinações biológicas que envolve todo o corpo humano (Sá Jr., 1991).

Paralelamente, a Posturologia — ou reprogramação postural —, difundida por Bricot (1999, 2004), estuda o sistema tônico postural e permite circunscrever e abordar patologias musculoesqueléticas a partir de uma perspectiva etiológica. O sistema tônico postural adapta-se constantemente às informações captadas por receptores sensoriais e funcionais, denominados captos posturais. Entre estes, o captor dento-oclusal destaca-se como parte integrante do aparelho manducatório, constituído pelas funções de apreensão, mastigação, deglutição, ventilação e fala (Bricot, 2004).

Complementando esse modelo diagnóstico, a Cinesiologia Aplicada (*Applied Kinesiology* - A.K.), desenvolvida por Goodheart Jr. (1985), atua como um método neurofuncional que se utiliza do teste manual de força muscular específica. A resposta muscular aos estímulos provocadores permite avaliar o estado funcional das cadeias neuromusculares, fundamentar diagnósticos de precisão e guiar condutas terapêuticas personalizadas.

A cavidade bucal abrange dentes, músculos, ligamentos, articulações, glândulas, vias nervosas e o espaço fisiológico interno no qual a língua repousa (Sá, 1990). O equilíbrio desse espaço é determinado tridimensionalmente por sua altura, largura e profundidade. Mudanças no volume ou no posicionamento funcional bucal — causadas por perdas dentárias, ortodontia retrutiva, mastigação unilateral ou desvios mandibulares — afetam diretamente a postura cefálica e, por conseguinte, todo o eixo vertebral (Maciel et al., 2003; Furlan & Santos, 2002).

O objetivo deste artigo é explicitar a interconexão anatômica, neurofisiológica e biomecânica entre a oclusão dentária, o aparelho manducatório e o sistema tônico postural corporal, demonstrando a relevância da atuação conjunta entre a Odontologia Sistêmica, a Posturologia e a Cinesiologia Aplicada na prática clínica diária.

2. Discussão

2.1 Cadeias Musculares, Fáscias e a Relação Mandíbula-Cervical

A relação biomecânica entre a oclusão e a postura repousa na continuidade anatômica dos tecidos fasciais e nas cadeias musculares. As fáscias anteriores estendem-se da mandíbula até a pelve, conectando a musculatura facial e cervical ao quadril; as fáscias posteriores conectam a região cervical posterior e os músculos dorsais até a cintura pélvica e nádegas (Bricot, 1999).

A mandíbula conecta-se anatomicamente às Articulações Temporomandibulares (ATMs) e à segunda vértebra cervical (C2 - Áxis) por meio de um dinâmico complexo músculo-ligamentar (Maciel et al., 2003). Como a cabeça humana possui uma massa média substancial de 4 a 6 kg (Harris, 1977), qualquer alteração no posicionamento mandibular provoca uma alteração reflexa do centro de gravidade cefálico, exigindo adaptações compensatórias da musculatura do pescoço e do tronco para manter o olhar no plano horizontal (Sá, 1990; Clark, 1986).

Quando há interferência oclusal ou desvio mandibular, os músculos mastigatórios contraem-se de forma assimétrica. Isso impõe uma rotação ou translação mandibular que altera a relação entre os côndilos e as fossas articulares e compromete a posição de C2 (Servière cit. por Bricot, 2004; Medina et al., 2003). Na Relação de Lovett (Walther, 1988), observa-se um alinhamento biomecânico direto entre as vértebras cervicais e lombares (C1 com L5, C2 com L4, e assim sucessivamente). Portanto, o desalinhamento em C2 induz compensações em toda a coluna vertebral, resultando em básculas e rotações nas cinturas escapular (ombros) e pélvica (quadril).

2.2 Disfunções Descendentes versus Ascendentes

Na prática clínica, as alterações posturais associadas ao sistema estomatognático manifestam-se por duas vias principais:

1. **Cadeia Descendente:** Inicia-se por interferências oclusais, perdas dentárias, maloclusões ou assimetrias mandibulares. O desvio mandibular altera a posição de C2, tensiona as cadeias musculares descendentes e modifica a inclinação da pelve e o apoio podal (Medina et al., 2003; Bricot, 2004).
2. **Cadeia Ascendente:** Origina-se em disfunções inferiores ou traumas (por exemplo, bloqueios no cóccix ou sacro), os quais geram torções pélvicas e transmitem forças compensatórias através da coluna vertebral. Devido ao mecanismo de flexão e deflexão craniosacral e às cadeias musculares ascendentes, tais tensões atingem os ossos occipital e esfenóide na base do crânio (Garten, 2002). Esse quadro repercute secundariamente na oclusão, nas ATMs e no controle motor ocular.

Além disso, alterações na base de suporte — como desequilíbrios nos pés (pés valgos, cavos ou assimétricos) — alteram a biomecânica da mastigação, conforme demonstrado por Douglas (1994) e Steenks & Wiger (1996). Inversamente, o tratamento oclusal adequado é capaz de restaurar o tônus muscular e a simetria da pisada (Bricot, 1999).

2.3 Redução do Espaço Bucal, Respiração e Postura Cefálica

A língua é um órgão de volume geneticamente determinado que ocupa o espaço fisiológico bucal em íntima harmonia com o palato e as arcadas dentárias (Furlan & Santos, 2002). Quando o espaço interno da boca é reduzido — seja por atrofia dos maxilares, mastigação unilateral persistente, desvios mandibulares ou extrações ortodônticas —, a língua é deslocada posterior e inferiormente, reduzindo a luz da orofaringe e dificultando o fluxo aéreo ventilatório (Sá, 1990; Maciel et al., 2003).

Para compensar o déficit respiratório, o indivíduo tende a projetar a cabeça para frente e a flexionar a coluna cervical posterior, adotando a respiração bucal compensatória (Dubois & Ait-Abbas, 1992). Essa alteração postural destrói o espaço intervertebral fisiológico C1-C2, gerando hipertonía dos músculos suboccipitais, compressões vasculonervosas, cervicalgias, cefaleias do tipo tensional e enxaquecas (Sá, 1990).

2.4 Implicações Neurofisiológicas e Impacto no Desempenho Físico

Neurologicamente, o tronco encefálico alberga núcleos de neurônios vitais responsáveis pelo controle do equilíbrio, da orientação vertical, dos ajustes posturais e das respostas cardiorrespiratórias (Lundy-Ekman, 2004). A região cervical possui uma estreita conexão embrionária e neurofuncional com o fechamento do tubo neural, o que explica a repercussão direta de tensões na C2 sobre o sistema nervoso autônomo e motor (Lundy-Ekman, 2004).

Em atletas e indivíduos ativos, assimetrias oclusais e faciais resultam em limitações de rotação da coluna e contraturas musculares reflexas involuntárias (Medina et al., 2003; Garten, 2003). Essas contraturas aumentam o gasto energético desnecessário, aceleram o esgotamento das reservas de glicogênio e induzem acidose tecidual precoce. O resultado é a predisposição a câimbras, distensões musculares, tendinites recorrentes e estagnação ou queda do rendimento esportivo, apesar do treinamento adequado (Bricot, 2004).

Estima-se que mais de 86% da população apresente desequilíbrios musculoesqueléticos cuja etiologia envolve o captor oclusal (Macnamara, 1975; Bricot, 2004). O pensamento reducionista e

sintomático — que trata cervicalgias, lombalgias e dores articulares exclusivamente com analgésicos, anti-inflamatórios ou cirurgias locais sem abordar a causa oclusal ou postural primária — perpetua a cronicidade e resulta em insucessos terapêuticos repetidos (Sá, 1990).

3. Conclusão

A análise integrada evidenciada neste estudo confirma que a cavidade bucal e a oclusão dentária desempenham um papel central no controle e na manutenção do sistema tônico postural. As alterações oclusais e os desvios mandibulares não devem ser interpretados como patologias isoladas, mas sim como causas e efeitos de desajustes estruturais e neurofuncionais sistêmicos.

O emprego conjunto da Odontologia Sistêmica, da Posturologia e da Cinesiologia Aplicada (A.K.) fornece aos profissionais da saúde ferramentas diagnósticas e terapêuticas de alta precisão, permitindo identificar o captor primário causador do desequilíbrio — seja ele ocular, oclusal, podal ou emocional (integrando o Triângulo da Saúde de Garten).

A interrupção de ciclos dolorosos crônicos, a prevenção de cirurgias desnecessárias na coluna e a otimização da performance muscular e respiratória exigem uma visão transdisciplinar. A Odontologia Sistêmica consolida-se, portanto, como uma evolução científica necessária e indispensável para a promoção do equilíbrio orgânico, da saúde e da qualidade de vida do paciente.

Referências Bibliográficas

- [1] Ait-Abbas, L. (1992). *Occlusion et Posture de l'enfant*. Mémoire pour le Diplôme Universitaire d'Occlusodontologie. Toulouse.
- [2] Bricot, B. (1999). *Posturologia*. São Paulo: Ícone, caps. 1–5, 7.
- [3] Bricot, B. (2004). *Posturologia* (Tradução Ângela Bushatsky, 3ª ed.). São Paulo: Ícone.
- [4] Bueno, A. P. F. (1991). *Introdução às Bases Cibernéticas da Ortopedia Dentofacial*. Rio de Janeiro: Europa.
- [5] Clark, G. T. (1986). The TMJ repositioning appliance: A technique for construction, insertion and adjustment. *The Journal of Craniomandibular Practice*, 4(1), 37–46.
- [6] Dubois, J. M. (1992). Distorsions posturales, troubles crânio-mandibulaires et malocclusions: pathologies ascendantes et descendantes. *Algies et Dysfonctionnements Crânio-Mandibulaires*.
- [7] Furlan, E., & Santos, R. P. (2002). *Biocibernética Bucal – Em Busca da Saúde Perfeita*. São Paulo: Madras.
- [8] Garten, H. (2002). *Apostila do Curso Applied Kinesiology: A Base da Cinesiologia Aplicada – Técnicas de Medicina Geral, Ortopedia e Odontologia*. São Paulo: Sociedade Sistêmica de São Paulo.
- [9] Garten, H. (2003). *Applied Kinesiology: Advanced Clinical Procedures*. São Paulo: Sociedade Sistêmica de São Paulo.
- [10] Goodheart Jr., G. J. (1985). *Applied Kinesiology: Workshop Procedure Manual* (21st ed.). Detroit.
- [11] Harris, P. R. (1977). Cervical traction: Review of literature and treatment guidelines. *Physical Therapy*, 57(8), 910–914.

- [12] Lundy-Ekman, L. (2004). *Neurociência – Fundamentos para a Reabilitação* (2ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- [13] Maciel, R. N., Wetesson, P.-L., Turell, J. C. F., Simões, W. A., Moraes, F. F., Santos, M. F., et al. (2003). *ATM e Dores Craniofaciais – Fisiologia Básica*. São Paulo: Livraria Santos Editora.
- [14] McNamara, J. A. (1975). Functional adaptations in the temporomandibular joint. *Dental Clinics of North America*, 18, 457–471.
- [15] Medina, I. A. M., Bleró, A., Montes, C. S. N., Martínez, F. R., & Aguilera, F. S. (2003). El dolor de espalda causado por malposiciones dentarias: quinesiología dental, posturología y odontología del deporte. *Artigo Científico*, Granada, Espanha.
- [16] Nogueira de Sá, N. (1990). *A Cura pelos Dentes: Cibernética Bucal – Uma Revolução na Saúde* (3ª ed.). São Paulo: Ícone.
- [17] Sá Jr., N. N. (1991). *Holodontia: Princípios e Fundamentos da Odontologia Sistêmica*. Rio de Janeiro: Enelivros.
- [18] Sá Jr., N. N. (2001). *Iniciação à Odontologia Sistêmica*. Rio de Janeiro: Pedro Primeiro.
- [19] Walther, D. S. (1988). *Applied Kinesiology Synopsis*. Pueblo, CO: Systems DC.