

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Oclusión dentaria. Reflexiones más que conjeturas

Dental occlusion. Reflections more than conjectures

Dra. Silvia María Díaz Gómez^I; Dra. Siomara Hidalgo Hidalgo^{II}; Dra. Mercedes Gómez Meriño^{III}; Dr. Isidro de Jesús Nápoles González^{IIII}; Norys Tan Suárez^{IIIII}

^I Especialista de I Grado en Prótesis. Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". Facultad de Estomatología. Camagüey. Cuba.

^{II} Especialista de II Grado en Prótesis. Profesor Auxiliar.

^{III} Especialista de I Grado en Parodoncia. Asistente. Clínica Estomatológica Ismael Clark y Mascaró. Camagüey. Cuba

^{IIII} Especialista de I Grado en Prótesis Estomatológica. Instructor.

^{IIIII} Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Instructor. Clínica Estomatológica Ismael Clark y Mascaró. Camagüey. Cuba

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica actualizada de treinta y cinco documentos sobre oclusión dentaria y dentro de ella, las tendencias conceptuales, la problemática de la Odontología moderna, la posición articular óptima, los contactos dentarios funcionales óptimos y la dirección y magnitud de la fuerza aplicada en los dientes. Se pretende ampliar los conocimientos del personal de Estomatología sobre el tema, hacer énfasis en la necesidad de la actividad profesional del estomatólogo para enriquecer progresivamente su accionar y pueda, a través del estudio funcional de la oclusión, desnudar hallazgos y guías para el enmarque diagnóstico y el proseguir terapéutico de nuestros pacientes.

DeCS: Oclusión dental; educación en odontología/tendencia; literatura de revisión

ABSTRACT

An updated bibliographical review of thirty-five documents was performed on dental occlusion and within it, the conceptual tendencies, the problems of the modern Odontology, the optimum articular position, the optimum functional dental contacts and the direction and magnitude of the force applied in the teeth. It is intend to expand the knowledge of the Stomatology personnel on the theme, to do emphasis in the need of the stomatologist professional activity to enrich progressively its actions and be able, through the functional study of the occlusion, to undress findings and guides.

DeCS: Dental occlusion; education dental/trends; review literature

INTRODUCCIÓN

Una vez dijo un autor de tragicomedias al verse sumergido en determinadas circunstancias: "Detrás de una perla llegué al fondo del mar y seguí más allá de las doradas ostras"... Esta frase sugiere obligada reflexión sobre lo que a diario o esporádicamente suele ocurrir en nuestras consultas cuando recibimos pacientes con dolor, molestias o un estado de irritación o confusión emocional ostensible, al no poder precisar con exactitud qué le sucede. El desconcierto se acrecienta en nosotros cuando al examinarlo no encontramos evidencias de caries, maloclusiones o periodontopatías, y si no aumentamos la profundidad de inmersión en el conocimiento científico que colinda con la práctica médica, estamos desarmados totalmente.

Hay que partir del hecho que el sistema estomatognático está constituido por dientes, tejidos periodontales, músculos, articulaciones y huesos.¹⁻³ En estos elementos hay que hacer hincapié desde ángulos multidisciplinarios entrelazados, conferirle a cada uno un papel hegemónico o secundario según las determinantes morfológicas y el protagonismo de su accionar.⁴ La respuesta a tal problemática se puede encontrar en una de las aristas de la Estomatología: la oclusión, y ella con sus pasadizos secretos, callejuelas, avenidas interminables o caminos escabrosos como aún algunos la catalogan, está no sólo para saber que existe, sino para que se integre en el conocimiento de estomatólogos, distantes de ser dementes, soñadores, sobrantes de tiempo o fanatizados por su legado. La oclusión está en este tiempo precedida por ella

misma en cualquier otra época, porque es el caudal de donde fluyen respuestas acertadas para infinidad de interrogantes en cualquier disciplina estomatológica, lo que nos obliga a revisar el tema.

DESARROLLO

I. Tendencias conceptuales

El Dorland's Medical Dictionary define la oclusión como el acto de cierre o el estado de cierre⁵, pero la oclusión en Estomatología conjuga muchas imágenes de dientes y relaciones mandibulares por lo que está seguida de un adjetivo modificador que designa el tipo particular que se está tratando. La oclusión anterior es el frente estético y la preocupación del paciente, además de ser tópico de interés profesional, ya que la guía incisiva que establecen estos dientes es objetivo de la oclusión en todas las etapas, permite la desocclusión inmediata y total de todos los dientes posteriores durante el movimiento funcional de protrusión y su longitud y pendiente dependen de dos parámetros: entrecruzamiento y resalte.^{3,6-10} Las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias, en cambio, suelen reflejar las interacciones entre ambos maxilares, baluarte en la armonía del sistema estomatognático⁸ y cuya comprensión la hacemos a través de la clasificación de Angle que ha sido objeto de diversidad de críticas, pero la más empleada desde su surgimiento.
1,10-13

Se han utilizado arbitrariamente calificativos como "ideal y normal", lo que ocasiona dificultades semánticas, pues "ideal" es un concepto algo hipotético, y "normal" implica variaciones alrededor de un valor promedio dentro de diferencias clínicas¹⁴, si reconocemos que no hay oclusión ideal ni puede existir en el hombre, pues para ello se necesita una herencia inalterada, un medio ambiente óptimo y una historia de desarrollo carente de algún accidente, enfermedad o suceso que pudiera modificar el patrón de crecimiento.

El concepto de oclusión es más amplio y debe incluir las relaciones funcionales, parafuncionales y disfuncionales que surgen como resultado del contacto entre las superficies oclusales de los dientes ¹⁵⁻¹⁷, es dinámica y en último término significa el acto de simple cierre de ambos maxilares y sus respectivos arcos dentarios, como consecuencia de la contracción enérgica y coordinada de diferentes músculos mandibulares.¹⁷

La Odontología actual suma tecnología y conocimientos en la búsqueda de una oclusión funcional¹⁷⁻¹⁹ en la cual:

- ❖ Las superficies oclusales no presentan obstáculos o interferencias para los movimientos suaves de deslizamiento de la mandíbula.
- ❖ Haya libertad de cierre para la mandíbula o para que sea guiada hasta la interdigitación cuspídea máxima en oclusión y relación céntrica.
- ❖ Las relaciones de contacto contribuyan a la estabilidad.

No obstante, desde 1899 en que Edward Angle realizó la primera descripción de las relaciones oclusales de los dientes, hasta la fecha, la oclusión no ha dejado de ser tema de interés y de debate e incluso el propio concepto de oclusión funcional óptima ha transitado por modificaciones; en una primera etapa se le llamó oclusión equilibrada y dependió de contactos dentarios bilaterales y equilibrados durante los movimientos laterales y de protrusión, afortunadamente el término se utilizó para dentaduras artificiales donde la estabilidad y el equilibrio son la primera premisa. Con el proseguir de las controversias e investigaciones se desarrolló el concepto de contacto excéntrico unilateral para la dentición natural¹⁹, al mismo tiempo que empezó a utilizarse el término gnatología para el estudio de los movimientos mandibulares y los contactos dentarios resultantes.^{19,20}

Recientemente, ha surgido el concepto de oclusión individual dinámica, que se centra en la salud y la función del sistema masticatorio y no en una configuración oclusal específica. Si las estructuras del sistema masticatorio funcionan eficientemente, la configuración oclusal se considera fisiológica y aceptable, independientemente de los contactos dentarios concretos existentes. No está indicado en tales casos ningún cambio en la oclusión.²¹⁻²²

Tras el examen de numerosos pacientes con diversas características oclusales y sin una enfermedad oclusal aparente, el valor de este concepto se pone de manifiesto claramente en la actualidad.^{12,23,24}

II. Problemática de la Odontología moderna

La cuestión que tiene planteada la Odontología tal como se pone de relieve cuando un paciente con los signos y síntomas de una enfermedad oclusal acude a la consulta odontológica para ser tratado. El estomatólogo debe determinar qué terapéutica con mayores probabilidades eliminará estadolencia. ¿Qué ocasionó el problema? ¿Qué tiempo necesitó para ello? ¿Cuál es la oclusión funcional óptima? Y aún para ello no se han logrado todas

las respuestas, pero si se logran enmarcar elementos básicos necesarios en el análisis de nuestros pacientes.^{12,23, 24}

Para estudiar la oclusión funcional óptima es indispensable hacer referencia por separado a acápites que una vez integrados conforman el concepto, pero que su complejidad favorece que se estudien independientes en un inicio en:¹⁹

- ❖ Posición articular funcional óptima.
- ❖ Contactos dentarios funcionales óptimos.
- ❖ Dirección y magnitud de la fuerza aplicada en los dientes.

Esta clasificación se justifica más que nada en que el sistema masticatorio es muy complejo e interrelacionado, pero dentro de él la mandíbula es un hueso móvil unido al cráneo por ligamentos y está suspendida por un cabestrillo muscular. Cuando los músculos elevadores entran en acción, su contracción eleva la mandíbula hasta que se efectúa el contacto y se aplica una fuerza sobre el cráneo en tres zonas: las dos articulaciones temporomandibulares (ATM) y los dientes, son altas las posibilidades para que se produzcan lesiones.

^{12,22}

III. Posición articular funcional óptima

El término relación céntrica se ha utilizado en Odontología desde hace años. Aunque existen múltiples definiciones, en general se considera que indica la posición de la mandíbula en que los cóndilos se encuentran en una posición funcional. Las primeras definiciones describen la relación céntrica como la posición de mayor retrusión de los cóndilos. Dado que esta posición fundamentalmente la determinan los ligamentos de la ATM se le ha dado el nombre de posición ligamentosa.¹² Resultó útil en prostodoncia, ya que era una posición mandibular reproducible que podía utilizarse durante la construcción de prótesis artificiales.^{7, 12}

En la actualidad, el mismo término de relación céntrica es algo confuso, puesto que su definición se ha modificado. Mientras que las definiciones iniciales describían una colocación de los cóndilos en su posición más posterior o de mayor retrusión, recientemente se ha sugerido que los cóndilos se encuentran en su posición más superior en las fosas articulares.¹² Algunos autores sugieren que ninguna de estas definiciones de la relación céntrica es la posición más fisiológica y que lo ideal es que los cóndilos estén situados de arriba abajo y de atrás adelante en las eminencias articulares.

La controversia respecto a la posición fisiológica de los cóndilos continuará hasta que se disponga de pruebas concluyentes de que una posición es más

fisiológica que las demás,^{12,20,25-27} no obstante, para establecer los criterios de la posición articular óptima, debe examinarse detalladamente al paciente y el conjunto de las estructuras anatómicas y de la ATM, es prudente reconocer la finalidad de cada una de ellas y abogar por la integridad de un concepto que auxilia al terapeuta, lo que se resume como la posición en la que los cóndilos están en su posición superoanterior máxima en las fosas articulares, se apoyan contra las pendientes posteriores de las eminencias articulares, con los discos articulares interpuestos adecuadamente.¹⁹

IV. Contactos dentarios funcionales óptimos

Cuando el cierre de la mandíbula en la posición músculoesquelética estable crea una situación oclusal inestable, el sistema neuromuscular rápidamente realiza una readaptación con una acción muscular apropiada para establecer una posición mandibular que produzca una situación oclusal más estable. Así, pues, la posición músculoesquelética estable de las articulaciones sólo puede mantenerse cuando está en armonía con una situación oclusal estable.^{19,26}

La indicación de que los dientes deben tener un contacto uniforme y simultáneo no es bastante descriptiva como para desarrollar situaciones oclusales óptimas. Debe examinarse con más detenimiento el patrón de contacto exacto de cada diente para establecer una descripción precisa de la relación óptima, ya que existen las llamadas interferencias que constituyen desarmonías oclusales que según razones suficientes pueden reducir la tolerancia del paciente y con ello exacerbar los síntomas del síndrome dolor disfunción de la ATM. Es controversial a su vez el hecho de que en pacientes con severas maloclusiones no se encuentren disturbios. Estas observaciones ponen en duda la responsabilidad del factor oclusal y la respuesta pudiera atribuirse a que donde exista el hombre no hay repetición pues su naturaleza está dada por una amalgama de elementos que se exponen al medio.^{7, 12, 19,27}

En oportunidades se incluyen tratamientos ortodóncicos en busca de contactos funcionales y en consecuencia estos pueden acarrear resultados favorables o desfavorables para la oclusión debido a los cambios de los contactos oclusales existentes.^{19, 27} La situación oclusal estable debe permitir un funcionamiento eficaz y al mismo tiempo, reducir al mínimo las lesiones de cualquiera de los componentes del sistema masticatorio. Los protesistas también cobran responsabilidad en el asunto, pues presumen de devolver estética a los pacientes y en oportunidades es cierto, pero ellas se acompañan de severas

secuelas en un futuro mediano y a largo plazo, al violar aspectos de la oclusión dentaria, y son precursores de desequilibrio oclusal.^{19,28,29}

V. Dirección y magnitud de la fuerza aplicada en los dientes

Las fuerzas verticales creadas por los contactos dentarios son bien aceptadas mientras que las fuerzas horizontales no pueden ser dispersadas de manera eficaz.^{12,19} Estas últimas pueden crear respuestas óseas patológicas o incluso provocar una actividad refleja neuromuscular, en un intento de evitar estos contactos contra las vertientes. Así pues, si un diente sufre un contacto que consiga que las fuerzas resultantes tengan la dirección de su eje longitudinal, las lesiones son menos probables. Sin embargo, si el contacto dentario se realiza de tal forma que se aplican fuerzas horizontales en las estructuras de soporte, es mayor la probabilidad de efectos patológicos.

La cantidad de fuerza en los dientes es muy discutida y sobre todo se han desarrollado criterios para una oclusión óptima:¹⁹

- ❖ Debe darse un contacto uniforme y simultáneo de todos los dientes posibles cuando los cóndilos mandibulares se encuentran en su posición superoanterior máxima apoyados sobre las pendientes posteriores de las eminencias articulares, con los discos interpuestos adecuadamente.
- ❖ Cada diente debe contactar de manera que las fuerzas de cierre se generen en la dirección del eje longitudinal del diente.
- ❖ La cantidad de fuerzas que pueden aplicarse a los dientes anteriores es menor que la que puede aplicarse a los posteriores.
- ❖ Los caninos son los más apropiados para aceptar las fuerzas horizontales que se originan durante los movimientos excéntricos. Son los que tienen las raíces más largas y más grandes y por lo tanto la mejor proporción entre corona y raíz. Están además rodeados por hueso compacto y denso que tolera las fuerzas mejor que el hueso esponjoso que se encuentra alrededor de los dientes posteriores.^{7, 12}

VI. Factores de riesgo

Al hombre se le confiere su desarrollo gracias a ser un ente biosicosocial que está expuesto a la influencia del medio en que se desenvuelve y adopta modificaciones físicas y psíquicas a través de la vida, es por eso que en cualquier momento puede ser presa de factores de riesgo inhibitorios de una respuesta orgánica enérgica o desencadenarse en él reacciones violentas.^{12, 27-}

²⁹Uno de los factores de riesgo que repercuten inevitablemente en el hombre

es el stress emocional, responsable no con exactitud de la cantidad de fuerza que se ejerce sobre la oclusión dentaria, pero si de la frecuencia e intensidad conque es ejercida.^{12, 19, 27,29}

Las estructuras óseas y cuspídeas constituyen otro elemento riesgoso a considerar pues la trascendencia de saber donde deben estar centrados los dientes y cómo la estructura ósea (conjunto de huesos del macizo craneofacial) adulta es el referente para saber según cada zona de la oclusión donde deben ubicarse los dientes, nos orienta a interpretar los desórdenes que suscitan sólo con la no correspondencia de elementos anatómicos implícitos dentro de un sistema único, el sistema estomatognático. Por otra parte la altura cuspídea puede lesionar la efectividad de un contacto estable y entorpecer las excursiones de la mandíbula,^{7, 12, 19} de forma especial los movimientos laterales siendo muchas veces promotor de interferencias en el lado de balanceo o equilibrio.^{7, 12, 19, 29}

Los hábitos que se añaden a nuestra personalidad cuando hacemos muecas, gestos, movimientos, extensiones o encogimiento de alguno de los tejidos corporales (piel, músculos, articulaciones) por si mismos se consideran de alto riesgo y en conjunto con la tipología del individuo aglutinan elementos predisponentes de florecer en enfermedades de la gama de las disfunciones.²⁷⁻³⁰

CONCLUSIONES

La actividad profesional del estomatólogo se enriquece progresivamente y en su accionar puede apreciarse la búsqueda de la asertiva terapéutica indicable a cada situación pues bien cierto es que no se admiten imposiciones terapéuticas y que a través del estudio funcional de la oclusión se logran desnudar hallazgos guías para el enmarque diagnóstico y el proseguir terapéutico de nuestros pacientes, pero sin olvidar, en todo momento, que es importante tener presente la variabilidad de tratamientos en existencia y no solo los que hemos perfeccionado.

El costo beneficio de lo programado al paciente y en especial su individualidad es lo más relevante junto a la resistencia orgánica y la capacidad adaptativa de cada ser humano. Es cierto que la premura que exigen los trastornos de la oclusión presuponen en oportunidades presiones en el equipo de salud que acciona con respuestas poco conservadoras frente a un fenómeno complejo

con gran carga tensional generada por la propia concepción etiológica; no obstante el enfrentar las parafunciones y evitar derivarlas por un sinnúmero de especialidades anuncia que va en función de todos la oclusión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barranca Enrique A, Lara Pérez EA, González Desthamps E. Desgaste dental y bruxismo. Rev APM. 2004; 61(6): 215-9.
2. Santos ECA, Bertoz FA, Pignata LMB, Arantes 7 de M. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. Rev Dent Press Ortodon Facial. 2006; 11(2): 29-34.
3. Molerio Pérez, D. Actualidad en estrés (monografía) Villa Clara. Universidad control "Martha Abreu"; 2004.
4. Lauzardo García del Prado G. Bruxismo en niños. Rev 16 de Abril [serie en Internet]. 2005 [citado 12 dic 2006]; (222): [aprox.28]. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu.rev/222/profe.htm>.
5. Dorland's illustrated medical dictionary.. Philadelphia: WB Saunders Co; 1994.
6. Abjean J, Korbendau JM. Oclusión. Aspectos clínicos, indicaciones terapéuticas. Ciudad de la Habana: Editorial Científico- Técnica; 1984. p. 11-37,44-55.
7. Casado Blanco, M. Trastorno por estrés postraumático. Estudio de accidentes de tráfico. Manfre Medicine. 2006;148(19): 26-31.
8. Ramírez Ossa, DM. Bruxismo: ¿por qué apretamos los dientes inconscientemente? [en Internet]. 2007 [citado 15 ene 2007]: [aprox 3p]. Disponible en: <http://odontoweb.espaciolatino.com/paciente/articulos/htm>.
9. Zielinsky L. Metodología para el análisis cefalométrico como base para decisiones escalonadas. Rev Cubana Ortod. 1995; 10(1): 29.
10. Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia: principios fundamentales y práctica. Ciudad de la Habana: Editorial Científico- Técnica; 1984. p. 59, 66-76, 87-106, 173-8.
11. Loreto A, Vega M. Análisis de los hábitos parafuncionales predisponentes a estados de disfunción del sistema cráneo-severo-

- mandibular. En taller N° 1 de oclusión. Universidad Mayor. Facultad de Odontología [en Internet]. 2004 [citado 6 ene 2007]: [aprox.12p]. Disponible en: <http://www.odontored.cllimages/onicglog>.
12. Costa Codina X. La fuerza muscular. *Ortod Clin*. 2003; 6 (1): 7-8.
 13. Barranca Enrique A, Lara Pérez EA, González Desthamps E. Desgaste dental y bruxismo. *Rev APM*. 2004; 61(6): 215-9.
 14. Aúcar López J, López Cabrera R, Díaz Gómez SM, Cardoso Navarro I. Comportamiento de las pautas masticatorias y la disfunción craneomandibular en adultos con un molar ausente. *Arch Med Camagüey* [en internet] 2007[citado 14 de ene del 2008]; 11(3) URL Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2007/V11n3-2007/2188.htm>
 15. Grau León I, Fernández Limak, González G, Osorio Núñez M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol serie en Internet* .2005 [citado 12 dic 2006]; 42(3): [aprox. 26p]. Disponible en: <http://cielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttxlpid>.
 16. Espinosa Marino J, Iba Seta Díaz G, Álvarez Arenal A. Bruxismo. *Jano EML*, 2003; 55(1268): 51-6.
 17. Manns A, Díaz G. Oclusión. En su: *Sistema estomatognático*. Santiago: SOGRAFAL; 1998.p.44-51.
 18. Badash M. Bruxismo (Rechinar los dientes) [en Internet]. 2003 [citado 26 ene 2007]: aprox. 5p. Disponible en: <http://www.mbs.org/healthgate/get>.
 19. Okenson J. Criterios de oclusión funcional óptima. España: Ediciones Ergon; 1999.p.108-23.
 20. Zielinsky I. Un concepto integral de oclusión. *Rev Cubana Ortod*. 1995; 10(2): 128-39.
 21. Cairo Valcárcel E. ¿Rechina UD los dientes mientras duerme? [en Internet]. 2005 [citado 12 feb 2007]: [aprox.26p]. Disponible en: <http://www.facest.sld.cu/articulos/bruxismo.htm>
 22. Manfredini D, Tandi N, Romagnol M, Cantina E, Boso M. Etiopathogenesis of parafunctional habits of the stomatognathic system. *Minerva stomatol*. 2003; 52(7-8): 339-49.
 23. Bernal Ricoi J, Larduit Cachón O. Salud mental y su relación con el estrés en las enfermedades de un hospital psiquiátrico. *Medisam*.2 (2): 6-8, 1998

24. Acuña Arcano C. Bruxomanía [en internet] 2007 [citado el 10 nov 2007]: [aprox. 101p.]. Disponible en: <http://www.occlusion.es/2007/09/21/bruxomania>
25. Gutiérrez Segura M, Ochoa Rodríguez, MO, Segura Martínez N. Utilización de técnica de auto relajación en pacientes bruxópatas, Holguín 200.correo cientif med Holguín [serie en Internet]. 2005 [citado 12 dic 2006]; 9(2): [aprox.12p]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no92/htm>
26. Pérez López de Castro G, Vázquez Monteagudo L, Vázquez Monteagudo Y. Bruxismo: Somatización del estrés en Odontología. En: Forum científico estudiantil [monografía en Internet]. Villa Clara: ISCM-VC; 2007 [citado 26 de feb 2007]. Disponible en: <http://www.forumestudiantilsld.cu/salonespresenciales/estomatologia/bruxismo.pdf/view>.
27. Clark JR, Evans RD. Functional occlusion: I. A review. J Ortod. 2001; 28(1):76-81.
28. Ilzarbe LM, Rifool A. Bruxismo y terapia de modificación de conducta guía de práctica clínica para uso de obturador nasal transicional [en Internet]. 2000 [citado 12 dic 2006]: [aprox.10p]. Disponible en: <http://www.icgmed.com/articulos/bruxismo/bruxismo.htm>.
29. Gutiérrez Segura, Ochoa Rodríguez MO, Díaz Rojas D. Tratamiento combinado a pacientes bruxópatas con férula oclusal y psicoterapia. Correo Cientif. Med. Holguín [serie en Internet]. 2003 [citado 12 dic 2006]; 7 (3): [aprox.12p]. Disponible en: <http://www.co.med.sld.cu/no73.htm>.
30. Pereira RPA, Negreiros W, Scarporo NC, Pigozzo MN, Conzani RLX, Mesquita MF. Bruxismo e qualidade de vida. Rev Odont Cienc [serie en Internet]. 2006 [citado 12 dic 2006]; 21 (52): [aprox.10p]. Disponible en: <http://www.pucrs.br/uni/poa/odontoo52-supdf>.

Recibido: 13 de diciembre de 2004.

Aceptado: 15 de julio de 2005.

Dra. Silvia María Díaz Gómez. Calle General Gómez # 503. Camagüey. Cuba
msilvia@finlay.cmw.sld.cu