



I Convención Internacional de Odontología
4 al 9 de diciembre del 2023



Rehabilitación protésica de un desdentado total y la posturología clínica: a propósito de un caso

Prosthetic rehabilitation of a patient total edentulous and the Clinical position: about a case

Katiuska Rodríguez Guerrero¹ <https://orcid.org/0000-0001-8330-3629>

Liuba González Espangler² <https://orcid.org/0000-0002-2918-462X>

Yamilé Rodríguez Sotomayor³ <https://orcid.org/0000-0003-1086-522X>

¹Clínica Estomatológica Provincial Docente “Mártires del Moncada” de Santiago de Cuba, Cuba,

²Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba

³Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, Cuba

RESUMEN

Se presenta un caso clínico de una paciente de 73 años, desdentada total con antecedentes de hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, rinitis alérgica, asma bronquial y artrosis generalizada, quien fue rehabilitada en la Clínica Estomatológica Provincial Docente “Mártires del Moncada” de Santiago de Cuba. El análisis posturométrico clínico detectó hipoconvergencia derecha asociada a alteraciones estructurales (cabeza adelantada y lateral derecha, escoliosis en C de convexidad izquierda, espalda plana, piernas normales y pies planos, con adelantamiento del pie derecho en bipedestación). Se demuestra que es importante en estos pacientes con esta edad, donde las alteraciones estructurales son crónicas, garantizar que al menos la mandíbula quede en equilibrio con respecto al cuerpo.

Palabras clave: Rehabilitación protésica, Posturología clínica, Desdentado total

INTRODUCCIÓN

La pérdida total de los dientes causa alteraciones tales como la disminución de las fuerzas masticatorias, pérdida de la sensación propioceptiva, además de los desfavorables efectos estéticos en la zona facial, así como un impacto psicológico importante, ⁽¹⁾ pues el paciente



se ve privado de una parte importante de su propia identidad y puede sufrir inadaptación, lo cual repercute en su bienestar psicosocial y por ende, en la calidad de vida.

La rehabilitación de estas funciones es realizada a través de las prótesis totales, las cuales consiguen devolver aquello que se pierde al momento de no haber dientes dentro del sistema estomatognático, además de restablecer el equilibrio y la funcionalidad perdida en cuanto a la masticación, la fonación y estética y ayuda psicológica.⁽²⁾

Durante este proceso de rehabilitación protésica, es importante transitar por diferentes etapas clínicas y de laboratorio, con todo el rigor necesario; pues no solo se debe tener en cuenta lo relacionado a los materiales, sino también a lo que son los tamaños, proporciones, armonía y las técnicas.

Dentro de las etapas clínicas, la toma de relación craneomandibular (RCM) resulta de vital importancia y consiste en una serie de maniobras que se realizan con el objetivo de restaurar las funciones masticatorias, estéticas y fonatorias; obtener, mantener y fijar la relación céntrica; así como reproducir los movimientos mandibulares fuera de la boca.⁽³⁾

Ahora bien, la toma de RCM es más compleja en los pacientes desdentados totales que en los desdentados parciales pues existen determinantes anatómicos fundamentales como son: la articulación temporomandibular (ATM), el sistema neuromuscular y los dientes naturales, estos últimos ausentes en los primeros casos. Además, en la condición desdentada se pierden o destruyen muchos receptores que indican el impulso para ubicar las posiciones mandibulares; es decir, no posee el mismo nivel de sensibilidad del sistema neuromuscular como el que conserva sus dientes.⁽⁴⁾

Cierto es que el sistema estomatognático, es una entidad fisiológica y funcional perfectamente definida; que funciona como tal, no solo en el acto masticatorio, sino también en la deglución, respiración, fonación y postura (de la mandíbula, lengua e hioides). La actividad funcional es producida por la acción de los músculos, guiados por los impulsos nerviosos, es decir, por el mecanismo neuromuscular, y con la participación de los otros elementos: dientes, periodonto y ATM.⁽⁵⁾

Debido a la relación de los músculos masticadores con otras cadenas musculares del resto del cuerpo, no solo se puede relacionar con la posición de la mandíbula y del cráneo, sino también con la columna cervical, las estructuras supra e infrahioides, los hombros, la columna torácica y lumbar, que simultáneamente funcionan como una unidad biomecánica.⁽⁶⁾



Lo anteriormente descrito se deberá tener en cuenta durante la rehabilitación protésica en general, y en la toma de la RCM en particular. Es por ello, que se espera que los cambios producidos en la posición mandibular induzcan variaciones en la postura, y viceversa; motivo por el cual es necesario, durante la rehabilitación protésica, lograr un equilibrio general de la mandíbula en relación al cuerpo.

Es por ello que se decide mostrar en el presente trabajo, un caso clínico de una paciente desdentada total, rehabilitada protésicamente y el estado de algunas variables posturométricas que pudieran influir en la adaptabilidad de la prótesis.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 73 años de edad que acude a consulta del departamento de Prótesis de la Clínica Estomatológica Docente “Mártires del Moncada” de Santiago de Cuba, por presentar desdentamiento total superior e inferior que le dificultaba la masticación de los alimentos provocando trastornos digestivos transitorios, además de afectar su fonación y estética con experiencia protésica desfavorable, acude para valorar rehabilitación protésica. Como antecedentes de interés se obtiene que la paciente es hipertensa, cardiópata, padece de asma bronquial, rinitis alérgica y de artrosis generalizada.

Examen clínico extrabucal: paciente de piel blanca, pelo caoba, ojos pardos, cara ovoide, perfil convexo, DVR: 66mm, DVO: 63mm, músculos hipotónicos, no presenta deformidades faciales de interés, articulación temporomandibular crepitación del lado derecho.

Examen clínico intrabucal: arcos dentarios ovoides, con rebordes residuales ovoides, medianos y regulares, inserciones frénicas y musculares altas en maxilar y medias en mandíbula, labios medianos de grosor medio, lengua mediana y móvil, paladar ovoide y profundo, carrillos normocoloreados de grosor medio, saliva fisiológica y mixta, glándulas salivales.

Examen de las ATM: ligera crepitación de la articulación temporomandibular del lado derecho.

Clínica postural una vez rehabilitada protésicamente

Convergencia ocular: el examen de convergencia ocular reveló hipoconvergencia derecha.

Figura 1.



Figura 1. Examen de la convergencia ocular

Fotos tomadas por los autores en bipedestación

Evaluación postural en el plano frontal anterior y posterior: se observan los planos bipupilar, masticatorio, biclavicular paralelos entre sí con inclinación hacia la derecha, en la vista frontal anterior. Por otro lado, en la vista frontal posterior se detecta que el triángulo tóraco-braquial derecho es menor con respecto al lado izquierdo y se observa un plano bí-ilíaco divergente al biclavicular; figura 2.



Figura 2. Evaluación postural en el plano frontal: A Frontal anterior y B Frontal posterior

Leyenda: a (plano bipupilar), b (plano masticatorio), c (plano biclavicular), d (triángulos tóraco-braquiales), e (plano bi-ilíaco). Fotos tomadas por los autores



Evaluación postural en el plano sagital: se observa la cabeza adelantada, espalda plana y piernas normales; además los ángulos entre los planos posterior y tragus-talón son diferentes ligeramente demostrando bloqueo, Figura 3.

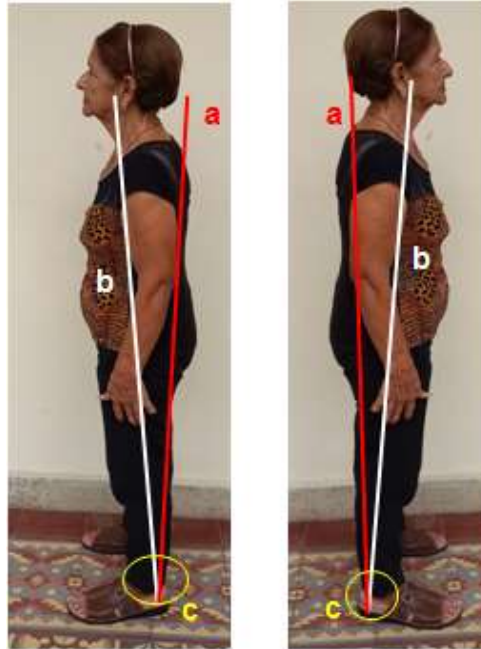


Figura 3. Evaluación postural en el plano sagital: a (plano posterior), b (plano tragus-talón) y c (ángulos). Fotos tomadas por los autores

Ambos planos del perfil, junto con el ángulo mostraron que a pesar de las alteraciones estructurales el bloqueo muscular es podal.

Evaluación podal: en el plano posterior ambos pies normales, se observan pie planos y el adelanto del pie derecho en bipedestación; figura 4.

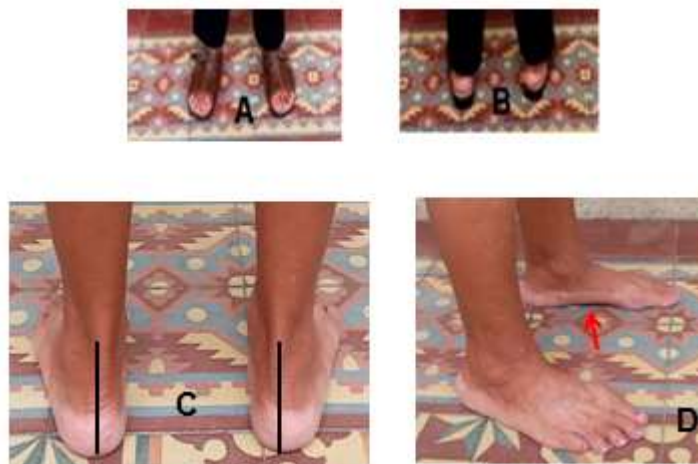




Figura 4. Evaluación podal: A (plano frontal anterior), B y C (plano frontal posterior) y D (plano sagital). Fotos tomadas por los autores

Conclusiones diagnósticas: Paciente desdentada total superior e inferior, que desde el punto de vista postural presenta hipoconvergencia derecha asociada a alteraciones estructurales (cabeza adelantada y lateral derecha, escoliosis en C de convexidad izquierda, espalda plana, piernas normales y pies planos, con adelantamiento del pie derecho en bipedestación); Figura 5.



Figura 5. Paciente antes y después de la rehabilitación protésica. Fotos tomadas por los autores en bipedestación

DISCUSIÓN

Durante el diagnóstico de cualquier problema de salud, es preciso considerar al organismo como un todo único e indivisible, es decir, la completa integración y funcionalidad del cuerpo humano. ⁽⁷⁾ Por ello, en el caso presentado se tuvieron en cuenta la evaluación de algunos receptores de los que se vale el organismo para detectar los cambios producidos desde el exterior, transmitir la información hacia el sistema nervioso central, quien emite la respuesta que efectuarán los efectores. ⁽⁸⁾

Fue analizada la convergencia ocular pues está relacionada con la coordinación muscular principalmente de los músculos externos del ojo. Este proceso está controlado por el par craneal III o nervio motor ocular común. Dicho nervio se encuentra en la bandeleta longitudinal posterior y está dividido en dos ramas una para el ojo izquierdo y otra para el derecho y cada uno de ellos se dividen a su vez en seis subnúcleos que regulan la refracción y el movimiento muscular. Estos dos núcleos principales alojados en el sistema nervioso central están regulados por un núcleo común que llama núcleo de Perlia. Cuando por alguna



causa el núcleo mencionado anteriormente se altera se pierde la coordinación del movimiento muscular de los globos oculares, esto puede suceder por varias causas y una de ellas, de hecho, la más común, es la modificación de la posición mandibular. Esta interacción es posible porque el par craneal V o trigémino y el par craneal III están relacionados en la bandeleta longitudinal posterior. ⁽⁹⁾

Cada cambio producido en la ATM (ante, retro o latero posición) crea una hipoconvergencia homolateral, por tanto, los cambios de posición en el lado izquierdo pudieran provocar hipoconvergencia del lado izquierdo y viceversa; como lo que ocurre en el caso presentado.

Rivero Lesmes citado por González Espangler y colaboradores ⁽⁹⁾ detalla que cuando un individuo hiperextiende la cabeza, el plano de Frankfort ya no es horizontal; se aumenta la tensión en las cadenas musculares dorsales y se hiperextienden las ventrales, por lo que se contraen los músculos supra e infrahioides. Como consecuencia de ello, se aumenta la lordosis cervical y la mandíbula tiende a posterorrotar. Para equilibrar su centro de gravedad, el individuo tiene que adelantar su cabeza, con lo que aumenta la tensión de la musculatura dorsal, y la mandíbula sigue una rotación posterior. Casi siempre este tipo de desequilibrios posturales se asocian problemas respiratorios de las vías altas (rinitis, cornetes hipertróficos, adenoides, amígdalas) como es el caso de esta paciente, en la cual esta enfermedad es crónica.

Otra de las alteraciones observadas fue que durante la evaluación podal la paciente presentó ambos pies planos con mayor apoyo plantar derecho (demostrado en el adelantamiento del pie derecho en bipedestación). Por lo general, los pacientes con normoclusión, tienen un pie considerado normal, por tanto, se asume que la oclusión no quedó equilibrada al rehabilitarla con el aparato protésico.

Los triángulos tóraco-braquiales hablan a favor de una cadera más alta que la otra, asociada a una pierna más larga que la otra; es posible observar cómo para mantenerse de pie la paciente inclina la cabeza, los hombros y adelanta un pie; presumiblemente su adaptación al aparato protésico será compleja.

El pie tiene un papel principal en todas las situaciones de regulación postural tanto estáticas como dinámicas, junto al ojo y al vestíbulo. Según Bricot citado por Mirsulí y colaboradores, ⁽¹⁰⁾ debe otorgársele una importancia especial, pues interviene siempre en un desequilibrio



postural y, si una anomalía podal puede provocar un desequilibrio, desarrollará una deformación adaptativa del pie, de tal manera que permita mantener la deambulación normal. Contiene mecanorreceptores, unos sensibles a la presión y a los movimientos, y otros sensibles al mantenimiento de las posiciones, a los movimientos y a los cambios de larga duración del estado cutáneo. Están localizados a nivel de la cara plantar de los dedos del pie, del vértice de la cara interna y de la parte anterior del borde externo del pie. Pero también posee endoceptores en músculos, tendones y articulaciones, lo que le confiere al pie el papel de palpador excepcional. ⁽⁶⁾

Otro elemento perturbador del equilibrio mandibular es la pérdida de los dientes y los más influyentes sobre la postura es la pérdida de los segmentos de apoyo posterior uni y bilateral porque crean grandes cambios en la posición mandibular y compresiones de las ATM.

Además, las rehabilitaciones protésicas no realizadas en relación céntrica global que crean inestabilidad tanto local como postural. La relación céntrica global es la posición de la mandíbula en su cavidad en equilibrio neuromuscular y postural; para encontrar esa posición mandibular, primero se debe obtener el equilibrio general y postural y luego el equilibrio local que nos permitirá construir la oclusión dental funcional. ⁽⁸⁾

La figura 5 demuestra que la paciente una vez rehabilitada protésicamente empeoró la posición de la cabeza, por lo que el caso presentado permite mostrar la necesidad de confeccionar prótesis estomatológicas en equilibrio con el resto del cuerpo, para que los resultados oclusales, funcionales, estéticos y de estabilidad a largo plazo sean favorables; de modo que se logre una adecuada adaptación y satisfacción del paciente.

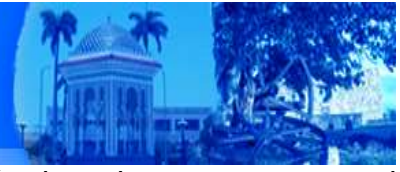
CONCLUSIONES

El caso clínico presentado mostró un desequilibrio postural asociado a alteraciones estructurales en una paciente rehabilitada protésicamente sin tener en cuenta estos aspectos de la posturología clínica; por tanto, se demuestra que, es importante en estos pacientes con esta edad donde las alteraciones estructurales son crónicas, garantizar que al menos la mandíbula quede en equilibrio con respecto al cuerpo.



REFERENCIAS

1. Vizcaino K, Armas A. Prevalencia de edentulismo en adultos mayores en América Latina. Revisión de literatura. Revista estomatológica Herediana. [Internet].2020. [citado 31 agosto 2023];32(4):420-427, 2022. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4215/421574030011/html/>
2. Marín Araya A, Chavarría Calvo MA. Factores sistémicos asociados con el edentulismo, según edad y género, mediante las radiografías panorámicas y expedientes digitales. Odontología Vital [Internet]. 2019 Dec [cited 2023 Aug 31]; (31): 19-22. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000200019&lng=en.
3. Venegas C, Fuentes R. Área de Céntrica, Revisión del Concepto. Una Revisión Narrativa. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2023 Jun [citado 2023 Ago 31] ; 17(2): 124-129. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2023000200124&lng=es.
4. Torres-Quiñonez P, Gómez-Andino M, Armijos-Moreta J, Gavilánez-Villamarín S. Edentulismo y tratamiento protésico en pacientes de la tercera edad. Gaceta Médica Estudiantil [Internet]. 2023 [citado 31 Ago 2023];4(1) Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/271>
5. Wintergerst LAM. El odontólogo, custodio de la función masticatoria.. Rev ADM. [Internet]. 2022 [citado 31 Ago 2023];79(3):177-181. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105832>
6. Jiménez Yong Y, Rodríguez Barriga K, Véliz Concepción OL, Jiménez Mesa LM. Influencia del pie como receptor en la postura corporal, la simetría facial y cráneo-mandibular. Mediento Electrónica [Internet]. 2023 Mar [citado 2023 Ago 31];27(1):e3588. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432023000100013&lng=es.
7. Salame Ortiz VA., López Torres RG, Armijos Briones FM. La correlación entre la maloclusión y la postura corporal. Universidad Y Sociedad, [Internet]. 2022 [citado 2023 Ago 31]; 14(S3), 45-51. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2933>



8. Di Rocas S. Rehabilitación miofuncional postural. Método Di Rocca. Protocolo interdisciplinario integrado. Brescia: Cavinato Editore Internacional; 2016.
9. González Espangler L, Bosch Marrero L, Bosch Nuñez AI, Romero García LI. Interdisciplinarietà en el diagnóstico del síndrome de clase III esquelético de Moyers. Gac Méd Espirit [Internet]. 2022 Abr [citado 2023 Ago 31]; 24(1): 26-37. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212022000100026&lng=es.
10. Mursulí-Pereira M, Morgado-Serafín D, Mursulí-Pereira M. Maloclusiones de Angle clase I en niños y su relación con alteraciones de la postura corporal. Mediciego. [Internet]. 2019 [citado 2023 Ago 31]; 25(4):411-423. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96396>