

El dolor de espalda causado por malposiciones dentarias

(quinesiología dental, posturología y odontología del deporte)



RESUMEN:

El dolor de espalda, que se presenta con gran frecuencia en nuestra sociedad, puede estar causado por multitud de causas entre las que destacan lesiones específicas de la columna (hernias discales, escoliosis, infecciones o tumores en la columna, etc.), alteraciones en las extremidades (acortamiento de una extremidad inferior), contracturas musculares, pero también un desequilibrio en las arcadas dentarias, ya sea por falta de piezas o por malposiciones dentales, puede ser el origen de un dolor de espalda; y esta causa casi nunca se sospecha. Según Meersseman, de un 30-40 % de los dolores de espalda pueden estar causados o agravados por una maloclusión dental. El cuerpo humano se mantiene de pie, gracias al equilibrio existente entre todas las estructuras que lo componen. Una alteración, al nivel que sea, influirá en el resto del organismo. La mandíbula se articula con el cráneo mediante la articulación temporomandibular. Es una articulación guía y no soporta ser sobrecargada. Además, se articula mediante el contacto entre las piezas dentarias, que sí es una articulación fuerte, pero para que éste mecanismo funcione, es necesario que cada diente soporte la carga que le corresponde. Todas las piezas dentarias deben estar en perfecto equilibrio para evitar que sea la articulación temporomandibular la que se sobrecargue. Cuando el equilibrio se rompe por extracciones o por malposiciones dentarias, se crea un síndrome de maloclusión que hace que unos músculos de la cara se contraigan más que otros, o que lo hagan de manera distinta, o bien que el paciente mastique más de un lado que de otro provocando una atrofia muscular por el lado que menos utiliza y una hipertrofia muscular compensatoria del otro lado, provocando una asimetría facial. Y cuando la mandíbula entra en desequilibrio, según las cadenas musculares que se activen, el cráneo va a tomar también una posición espacial anómala, que actuará sobrecargando la columna cervical, y en un intento de adaptación, provocaría malposiciones a nivel de la columna, que darán lugar al mencionado dolor de espalda. Si es tratado con analgésicos o espasmolíticos, desaparecerá, pero al no haber tratado la causa, pasado un tiempo, volverá a aparecer y el paciente ingresará en el grupo de los enfermos crónicos de artrosis ficticias y artritis recidivantes, y todo ello debido a que los sanitarios no piensan habitualmente en la oclusión dental como causa del dolor de espalda.

El hombre según Agripa de Nettesheim se representa en equilibrio, de tal forma que si se modifica tan solo una de las longitudes se modifican todas las demás (desequilibrio estructural). De esta interrelación estructural se desprende que el organismo es un conjunto y que cualquier parte enferma podrá influir a distancia en otros lugares. Pero, la importancia con respecto a la influencia de la oclusión dental en el dolor de espalda radica en su alta frecuencia.

Desde el punto de vista de la posturología dental nos interesa observar si el paciente tiene un rostro equilibrado. Todos nosotros nos acercamos, en mayor o menor medida, a las proporciones aureas, pero es extremadamente difícil que éstas sean exactas. La asimetría facial se acompaña de una limitación en el movimiento de rotación de la columna vertebral hacia un lado y además una inclinación hacia ese lado del axis así como anomalía a nivel de la cervical sexta.

El Síndrome de disfunción cráneo-mandibular” (DCM) producido por falta de piezas dentarias, o porque estas estén desviadas, o por alteraciones en la articulación teemporomandibular, puede presentar habitualmente síntomas propios y también se pueden acompañar de síntomas a otros niveles como en el oído, síntomas neurológicos, etc. Podemos encontrar tres tipos de desequilibrios posturales: a) Síndrome malposicional ascendente: las alteraciones provocadas a causa de otras estructuras orgánicas provocan alteraciones a nivel del sistema estomatognático; b) Síndrome malposicional descendente: las alteraciones con origen en el sistema estomatognático, provocaran alteraciones a larga distancia en el resto del organismo; c) Síndrome malposicional mixto: existen componentes de los dos anteriores.

Siempre que exista un síndrome malposicional se debe buscar la causa, el diagnóstico es esencial, ya que el tratamiento dependerá de la causa, así si es ascendente, tendrá que ser tratado por el especialista adecuado, traumatólogo, ortopeda, etc. Si es descendente, el tratamiento lo realizará el odontólogo que deberá buscar la causa con precisión, mediante, análisis oclusal, radiopanóramicas, telerradiografía, etc. Los tratamientos pueden ser variados: hacer la escultura de las obturaciones dentales que no estén realizadas (obturaciones en las que no se ha conservado la forma original del diente o muela), ortodoncia (dientes o muelas malposicionadas), prótesis (cuando falten piezas dentarias), férulas de inoclusión, relajación o de reposicionamiento (dolor agudo a nivel articular).

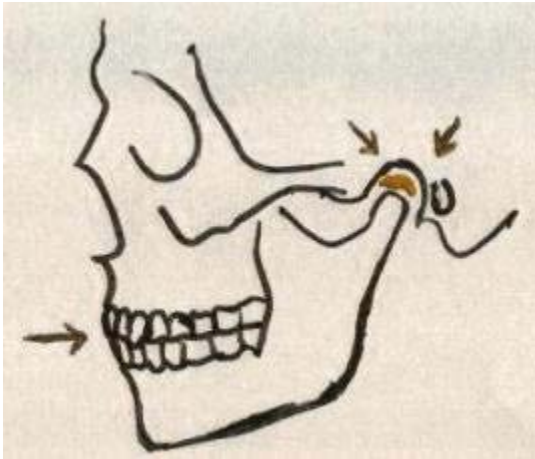
.....

EL DOLOR DE ESPALDA CAUSADO POR MALPOSICIONES DENTARIAS (QUINESIOLOGIA DENTAL, POSTUROLOGIA Y ODONTOLOGIA DEL DEPORTE)

Un desequilibrio en las arcadas dentarias, ya sea por falta de piezas o por malposiciones dentales, puede ser la causa de un dolor de espalda.

FISIOPATOLOGÍA:

El cuerpo humano se mantiene de pie, gracias al equilibrio existente entre todas las estructuras que lo componen. Una alteración, al nivel que sea, influirá en el resto del organismo.



La mandíbula se articula con el cráneo mediante la articulación temporomandibular. Es una articulación guía y no soporta ser sobrecargada. Además, se articula mediante el contacto entre las piezas dentarias, que sí es una articulación fuerte, pero para que este mecanismo funcione, es necesario que cada diente soporte la carga que le corresponde. Para evitar que sea la articulación temporomandibular la que se sobrecargue todas las piezas dentarias deben estar en perfecto equilibrio. La fuerza muscular es muy potente al nivel de toda la musculatura masticatoria (maseteros, temporales, etc.). Cuando el equilibrio se rompe por extracciones inoportunas (aunque todas las extracciones son inoportunas ya que suponen un fracaso de la prevención, aunque a veces sean necesarias –prevención secundaria-) o por malposiciones dentarias, se crea un síndrome de maloclusión que hace que unos músculos de la cara se contraigan más que otros, o que lo hagan de manera distinta, o bien que el paciente mastique más de un lado que de otro provocando una atrofia muscular por el lado que menos utiliza y una hipertrofia muscular compensatoria del otro lado.

Los músculos se insertan mediante sus fascias y tendones sobre huesos y articulaciones: estas últimas no tienen movilidad autónoma, sino que dependerán siempre de los músculos, nervios, etc. Cuando hay una alteración, el hueso en cuestión se coloca en una posición que no es la adecuada, provocando en la articulación correspondiente una compresión que dará lugar a otras contracturas musculares reflejas y a otros dolores.

Cuando la mandíbula entra en desequilibrio, según las cadenas musculares que se activen, el cráneo va a tomar también una posición espacial anómala, que actuará sobrecargando la columna cervical, y en un intento de adaptación, provocaría malposiciones a nivel dorsal, dando lugar al mencionado dolor de espalda. Si es tratado con espasmolíticos o antiinflamatorios, desaparecerá, pero al no haber tratado la causa, pasado un tiempo, volverá a aparecer y el paciente ingresará en el grupo de los enfermos crónicos de artrosis ficticias y artritis recidivantes, y todo ello debido a la falta de conocimiento de la mayoría de los profesionales sanitarios en lo que a oclusión dental se refiere. Según Meersseman, entre 30-40 % de los dolores de espalda pueden estar causados o agravados por una maloclusión dental.

Ferré observó en 1971 un niño con asimetría facial, concluyendo “nos ha sorprendido una limitación en el movimiento de rotación de la columna vertebral del lado derecho y además una inclinación hacia la derecha del axis así como anomalía de la cervical sexta” y añade “...es impresionante constatar la extremada frecuencia con la cual el síndrome de asimetría cráneo-facial se acompaña de alteraciones de la estática en la columna vertebral”.

Simbólicamente, vamos a imaginar un paciente al que, por la razón que fuera, hubiese que extirparle un brazo. Podemos deducir lo que va a ocurrir: el lado contrario al brazo extirpado pesa más, por lo tanto, el paciente creará una escoliosis con una desviación del esternón y el plano medio corporal cambiará, así como su relación con la pelvis. Para

Fig. 3. Test de convergencia podal. Con el paciente relajado, y sin que efectúe ninguna contracción muscular, se toma el talón y se elevan los dos pies a una altura de 30 cm. aproximadamente; a continuación, se realiza la rotación interna con los pulgares, hasta encontrar resistencia, y se debe observar que los dos pies giran uno igual que el otro, en mayor o menor medida según la elasticidad de cada paciente. Si esto se desarrolla como se ha explicado, y según se ve en la figura, significa que hay un equilibrio postural y estructural del paciente. Si existiera un desequilibrio de la causa que fuese (anatómico o funcional y congénito o adquirido), rotarían uno más que otro.

amortiguar esto, habría que compensar colocando un brazo ortopédico del mismo peso que el brazo bueno para no desequilibrar el cuerpo, lo que se puede averiguar mediante la famosa ley de Arquímedes. Esta prótesis de brazo, en este caso, deberá ser reequilibrada periódicamente para compensar los desequilibrios que se hayan producido a lo largo de ese tiempo. Pues esto mismo, es lo que ocurre con el aparato masticador, el esternón representa la sínfisis mentoniana o mentón, que puede estar desviado hacia un lado u otro.

La filosofía que se desprende de esta interrelación estructural es que el organismo es un conjunto y que cualquier parte enferma podrá influir a distancia en otros lugares. Pero, la importancia con respecto a la influencia de la oclusión dental en el dolor de espalda radica en su alta frecuencia.

No fueron los dentistas quienes dieron la voz de alarma sino los podólogos, al observar que los apoyos del pie pueden variar en relación con la oclusión dental.

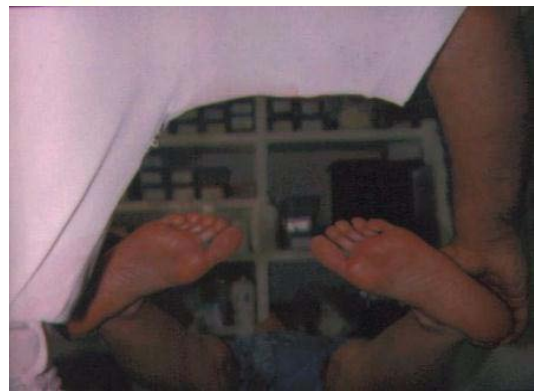
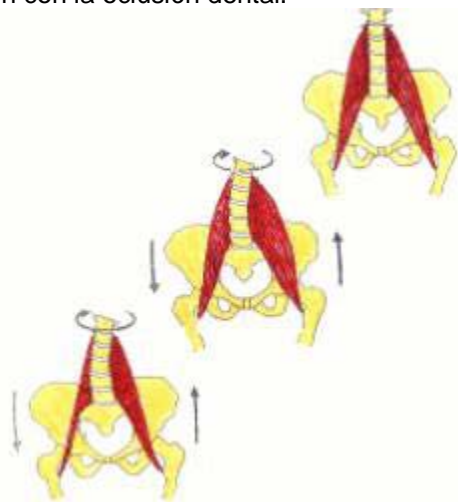


Fig. 4. Los pies giran de manera simétrica, lo que significa que existe un equilibrio estructural y posicional.



Fig. 5. Los pies giran de manera asimétrica, lo que significa que existe un desequilibrio estructural o/ y posicional



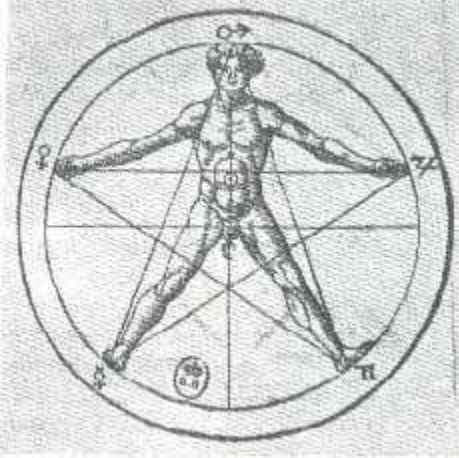
Fig. 6. Colocando los pulgares en los maleolos internos se comprueba que los pies tienen la misma altura, lo cual significa que existe un equilibrio estructural y posicional. Tiene el mismo significado que la figura 4.

Fig. 7. Pies desiguales por inclinación de la pelvis por la razón que fuere. Viene a significar que la fig. 5. Que existe un desequilibrio estructural y posicional

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Fue G. Goodhear el iniciador de la quinesiología aplicada. Hay que nombrar a D. Walther, D. Leaf, L. Nahmani Profesor de Odontología en la Universidad de París, y de manera importante para nosotros, nuestro profesor de Oclusión en la universidad de Bruselas Muhindo Kuliralo (Jefe del Departamento de Oclusión) por ser el que nos inició en esta ciencia. También es necesario hablar de un español, Antonio Rotondo, que en su libro "Tratado completo de la extracción de los dientes, muelas y raigones y modo de limpiar la dentadura", publicado en 1846 en la página 32, hace ya una observación sobre las maloclusiones dentarias y problemas relacionados con la articulación. Para curarlas utiliza, en lugar de las resinas que utilizamos hoy (para fabricar las férulas de inclusión o relajación), corcho o madera que actuaba de la misma manera que actúan hoy nuestras férulas. Según sus palabras textuales "...pero hay ocasiones, felizmente bien raras, en las que la entrada de la boca no da paso a los instrumentos, por resultas de una simple tensión en la articulación témporo-maxilar ocasionada por ciertas inflamaciones crónicas de la faringe o por flegmasias intensas del fondo de la boca, es pues preciso combatir estas estrecheces a toda costa,... Para ello se hace uso de unas cuñitas de corcho o madera ...colocándolas entre los dos arcos dentarios... y se van aumentando cada día de volumen

Fig. 9. El hombre según Agripa de Nettesheim. Obsérvese que si modificamos tan solo una de las longitudes se modifican todas las demás (desequilibrio estructural).

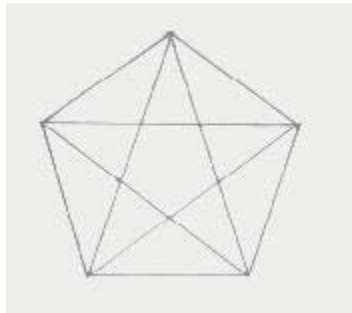


hasta conseguir que los movimientos de la mandíbula hayan recobrado toda su extensión y libertad". En su libro habla de profesores suyos, por lo que se puede decir, que ya con anterioridad se habían realizado observaciones.

Fig. 10. Esquema de la proporción del cuerpo humano según Vitruvio y Leonardo Da Vinci. Obsérvese que la relación que existe entre el lado del cuadrado y el radio de la circunferencia es el número de oro, tomando como centro el ombligo.

El dato histórico dental más antiguo que hemos encontrado es el de Antonio Rotondo, aunque de la concepción estructural del organismo humano como conjunto las hay anteriores.

Esta concepción holística del hombre, de su estructura y equilibrio, ya fue investigada por autores clásicos que lo relacionaban con el número de oro o número áureo. La representación gráfica más lograda es la del médico Agripa de Nettesheim en su tratado "De Occulta Philosophia" de 1530. La ecuación del número Áureo $X^2 = X + 1$ fue estudiada por Pitágoras, aunque sus proporciones ya aparecen en la pirámide de Keops. Este mismo cociente es el que se utiliza en el estudio de la relación entre los diferentes planos de la cara y es la referencia a tomar en la altura de oclusión cuando se realizan las prótesis completas en desdentados.



$$\text{Número Aureo} = \phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1'6180339\dots$$



EQUILIBRIO FACIAL Y QUINESIOLOGIA MANDIBULAR.

Fig. 11. Paciente en la que se dan con bastante exactitud las proporciones áureas. Superponiendo el rectángulo áureo observamos que la distancia entre la línea del mentón y el punto central de la cara en la nariz, es la misma que existe entre la línea de la comisura labial y la línea bipupilar.

Fig. 12. Pentágono áureo superpuesto en la fotografía de la paciente

Fig. 13. La línea media de la cara coincide con la línea interincisiva.

Fig. 14. Rostro asimétrico debido a una atrofia del cóndilo izquierdo mandibular y malposición del canino superior izquierdo.

Lo primero que se puede observar al ver al paciente es si su rostro está equilibrado (¿está más desarrollado un lado de la cara que otro? ¿Existe desviación de la línea media? ¿La unión interincisiva coincide con la línea media de la cara?, etc). Todos nosotros nos acercamos, en mayor o menor medida, a las proporciones aureas, pero es extremadamente difícil que éstas sean exactas. A lo largo de la historia estas proporciones han sido utilizadas por diferentes pintores y escultores



Fig. 15. Paciente de las figs. 11,12 y 13 antes de ser tratada con ortodoncia.



El sistema estomatognático, está constituido por:

- Las bases maxilares y articulaciones temporo-mandibulares.
 - El sistema neuromuscular (músculos y sistema nervioso), el sistema vascular y excretor (glándulas).
- Los dientes (oclusión dental).

Fig. 18. Oclusión normal vista lateralmente. El canino inferior está por delante del superior y el primer molar inferior por delante del primer molar superior.

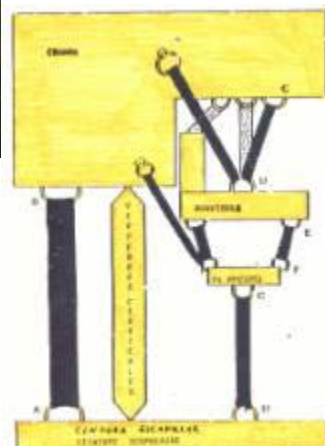
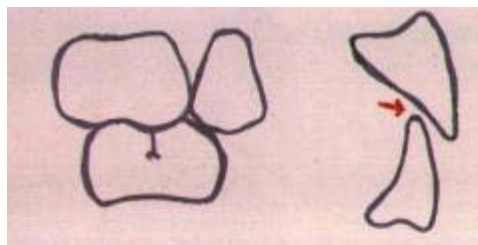


Fig. 16. Esquema del equilibrio muscular alrededor de la articulación temporomandibular. Los músculos están representados por cintas. Obsérvese que si variamos la longitud de uno solo de ellos variará todo el conjunto (desequilibrio estructural). Tomado de "Institut für Angewandte Kinesiologie Freiburg".

Para realizar un diagnóstico correcto es de sumo interés investigar en el paciente las alteraciones articulares (ATM), del sistema neuromuscular, vascular y de la oclusión dental. La mayoría de las veces la patología es mixta.

Fig. 19. En la oclusión normal los incisivos inferiores con la boca cerrada no deben tocar los superiores. Solo debe haber contacto de caninos hacia distal (hacia atrás).



Por lo tanto, se hace imprescindible realizar un análisis de los movimientos mandibulares con objeto de obtener la máxima información sobre el equilibrio facial. El análisis de los movimientos mandibulares se basa en que la mandíbula debe moverse fácilmente en todos los planos del espacio y dicho análisis consiste en la evaluación de los parámetros que a continuación se describen. Los movimientos puros son: Apertura y cierre de la boca en el plano vertical. La apertura máxima es de entre 40 y 60 mms, si son medidos desde el borde del incisivo superior al borde del incisivo inferior, más la distancia que cubren los dientes anteriores superiores a los anteriores inferiores si la hubiera. Una disminución de la apertura máxima es patológica.

Fig. 21. Paciente con apertura bucal bloqueada. Máxima apertura de 32'5 mm.

- Un test que se puede realizar es decirle al paciente que abra la boca al máximo. Si en esta posición se intenta forzar un poco más con nuestros dedos, según muestra la figura 21, la boca puede abrirse un poco más (2 mm.), luego presenta elasticidad. Si existe rigidez, hay enfermedad: a nivel articular o muscular, bien por contracturas, bien por inflamación o por degeneración.
- Al abrir y cerrar la boca la trayectoria debe ser rectilínea, es decir la línea interincisiva superior debe coincidir en todo momento con la inferior, sin que exista desviación ni desplazamiento en ningún sentido.

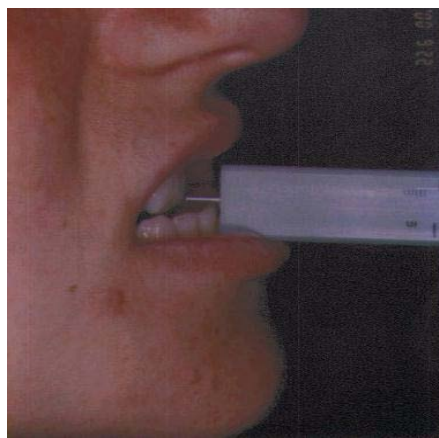
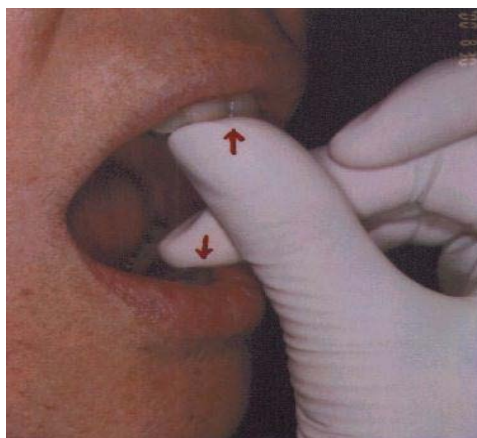


Fig. 23. Movimiento de protrusión normal.

Fig. 22. Si en posición de apertura máxima se fuerza a abrir un poco más, según se muestra, debe haber elasticidad. En este caso encontramos rigidez porque se trata de la misma paciente de la figura anterior, que tenía un bloqueo mandibular

La protrusión y retrusión en el eje frontal. La protrusión máxima es de 8 a 11 mm.

La desviación hacia la izquierda y hacia la derecha en el plano sagital. La máxima es también entre 8 y 11 mm.

Fig. 25. Las flechas en rojo indican el sentido del movimiento, y las flechas verdes indican los contactos que se realizan, quedando el resto de las piezas en desoclusión (no se tocan).

En oclusión normal, los contactos deben ser correctos. Si pedimos al paciente que cierre la boca y miramos desde abajo, los incisivos inferiores no deben tocar los incisivos superiores (Fig.17). Si le pedimos que deslice los dientes inferiores hacia delante, el contacto entre los incisivos inferiores y superiores debe provocar la desoclusión dental de los molares a lo largo del movimiento (Fig.24). Si le pedimos que deslice sus dientes hacia izquierda o derecha, el canino inferior, que en posición de oclusión debe estar delante del superior, debe deslizarse sobre el superior y al mismo tiempo se produce la desoclusión posterior y también del otro lado. Esto se llama "guía canina" (Fig. 25). Puede ocurrir, que no sólo el canino sino, además, los premolares con las cúspides exteriores, toquen al mismo tiempo que el canino. Esto se llama "guía de grupo", que también es normal, pero como referencia se debe tener siempre presente que en cualquiera de los casos el canino siempre guía.

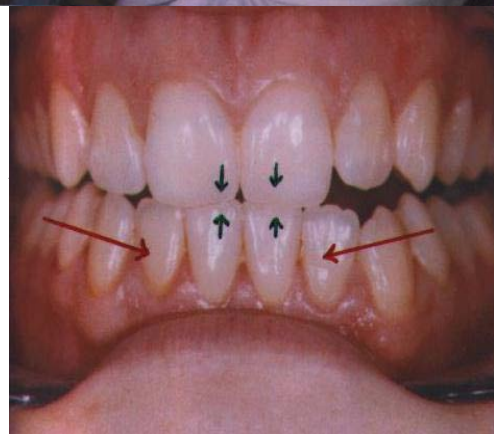


Fig. 26. La flecha en rojo indica el sentido del movimiento, y las flechas verdes indican los contactos que se realizan, quedando el resto de las piezas en desoclusión. En este caso se está utilizando la guía canina derecha.

Fig. 27. Auscultación de la articulación según el paciente abre y cierra la boca.



demás,



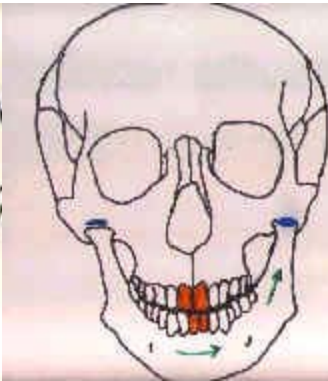
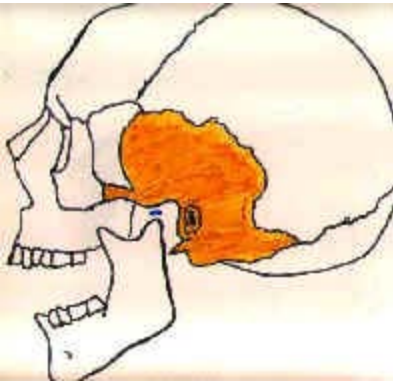
cualquier pieza, que falte o que esté desviada, puede provocar un síndrome articular. Debido a que la esfera bucal también actúa sobre el cráneo y viceversa, a este síndrome se le llama "Síndrome de **Disfunción Cráneo-Mandibular**" (DCM) y presenta habitualmente:

1. Síntomas propios de DCM:

- a) Dolores: el paciente puede referir dolor en la articulación temporomandibular (ATM), ya sea continuo, en ciertos movimientos, etc.
- b) Ruidos articulares: el paciente refiere este signo, y además, podemos escucharlo con el fonendoscopio o a la palpación de la ATM (Fig. 26).
- c) Disquinesia: al abrir y cerrar la mandíbula se desvía la trayectoria hacia un lado o hacia otro.
- d) Luxaciones y bloqueos mandibulares.
- e) Dientes gastados por la fricción.
- f) Movilidad y migraciones dentales.

2. Síntomas asociados a una DCM

- a) Síntomas de la esfera ORL: Acúfenos, alteraciones de la audición, desequilibrio vestibular (mareos, pérdida del equilibrio).

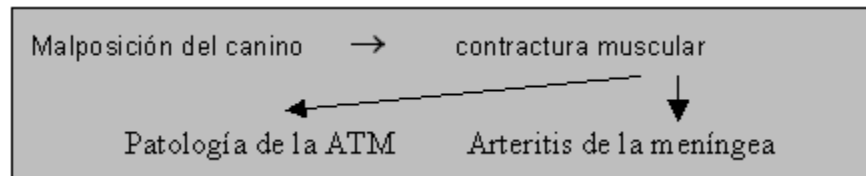


- b) Síntomas neurológicos: tales como migrañas recidivantes e inexplicables y/o rebeldes al tratamiento, cefaleas intermitentes, dolores de nuca, cuello, cintura escapular o columna dorsal, etc.

Cuando existe una contractura del músculo temporal, aparte de originar una PATOLOGÍA A NIVEL DE LA ATM (articulación temporomandibular) causada por la tracción de ese músculo sobre la mandíbula y la consecuente compresión de dicha articulación, también puede producirse una ARTERITIS DE LA ARTERIA MENÍNGEA MEDIA debida a la misma contracción del músculo temporal que, insertándose en el hueso del mismo nombre, moviliza la escama temporal en su

articulación con el hueso parietal (punto por donde pasa exactamente la arteria meníngica media en el endocráneo).

Todos estos procesos pueden tener su origen simplemente en una malposición del canino que se habría resuelto fácilmente con un tratamiento de ortodoncia.



- c) Síntomas oftalmológicos: visión borrosa, lagrimeo, alteración de la convergencia ocular, etc.

Fig. 31. La línea interincisiva inferior está desviada hacia el cóndilo luxado (los incisivos aparecen coloreados para que se aprecie la línea interincisiva).

degenerado y no se reduce y al abrir la boca la línea interincisiva se desvía aún más hacia el lado del cóndilo luxado.

La célebre **maniobra de Farrar** o reducción manual del menisco, es muy útil, pero tiene el inconveniente de que solo funciona en la luxación meniscal reductible aguda, lo que es la minoría dentro de las luxaciones meniscales.

Como conclusión en este epígrafe, **el diagnóstico es esencial** porque como dicen Louis Deblock y Laurent Petitpas:

- 1) El tratamiento de las desviaciones dentales es ortodóncico.
- 2) El tratamiento de las desviaciones funcionales es oclusal.
- 3) El tratamiento de las desviaciones esqueléticas es quirúrgico y/o ortodóncico.
- 4) El tratamiento de las desviaciones articulares es ortopédico.

Y a veces en un mismo paciente se mezclan distintos diagnósticos a la vez



Fig. 33. El mismo paciente, después de ser tratado con una **placa o férula de reposición mandibular**. Se puede apreciar que esa es su posición fisiológica normal, y el gran desgaste dental que se ha provocado en las caras masticatorias u oclusales, debido a las parafunciones con fuertes contracciones musculares, causadas por la posición patológica anterior. Es en esta posición en la que hay que reconstruir las piezas dentales, como puede verse la línea media superior e inferior coinciden (flechas).

Fig. 32. Luxación meniscal izquierda crónica-reductible. Obsérvese la desviación de la línea media interincisiva (flechas pequeñas) y el movimiento que ha realizado la mandíbula (flechas gruesas). Compárese con las figs. 29 y 31.



Fig. 34. Seguimiento del paciente 6 años después de finalizado el tratamiento de reconstrucción dental y reposicionamiento mandibular.

EQUILIBRIO POSTURAL

Una vez llegados hasta este punto, y habiendo sido descrita la interrelación entre los distintos sistemas del cuerpo, entramos plenamente en la quinesiología y posturología aplicadas a la oclusión, que nos pueden explicar lo que ocurre. Para ello han sido escogidas dos pacientes prototipo. Los síndromes que se pueden encontrar son:

- a) Síndrome malposicional ascendente: las alteraciones provocadas a causa de otras estructuras orgánicas provocan alteraciones a nivel del sistema estomatognático.
- b) Síndrome malposicional descendente: las alteraciones con origen en el sistema estomatognático, provocaran alteraciones a larga distancia en el resto del organismo.
- c) Síndrome malposicional mixto: existen componentes de los dos anteriores.

El análisis debe hacerse con el paciente de pie, y a ser posible descalzo. Si se permite que el paciente permanezca sentado todo cambia y el análisis puede resultar erróneo. A continuación queda expuesto el análisis en detalle.

a) Síndrome malposicional ascendente.

La paciente que ha sido escogida para explicar este síndrome es un caso claro de patología ascendente. En la mayoría de los pacientes no es tan evidente. Cada paciente compensa como puede, y hay diferencias en esta compensación de unos a otros.

Como puede observarse en las figuras 35 y 36, la paciente tiene la pierna izquierda más delgada y corta que la derecha, como secuela de una poliomielitis infantil. Para poder caminar, las dos plantas de los pies están a ras de suelo, por lo que la pierna más corta obliga a la cadera a inclinarse hacia ella para compensar con la más larga.



Figura 35

La paciente podría haber compensado inclinando el dorso hacia la derecha. En ese caso, el hombro izquierdo estaría más alto que el derecho, y padecería dolores en la espalda, lo que no ocurre en este caso. En su lugar, la paciente mantiene la espalda casi recta, siendo la línea horizontal que pasa por los dos hombros prácticamente paralela a la línea imaginaria que une las dos espinas ilíacas anteriores. Para poder mantener su estabilidad en el espacio, inclina la cabeza hacia la derecha, lo que es reflejado mediante la línea que pasa por las pupilas, y para compensar, desvía la mandíbula hacia la izquierda (Fig.37).

Figura 36

En la figura 36 se observa la plomada colocada en la línea media del hueso occipital. Ésta debería acompañar la columna vertebral y situarse en el centro entre las dos piernas, pero en este caso de síndrome malposicional ascendente se encuentra desplazada hacia la pierna enferma. La columna aparece totalmente fuera de la línea de gravedad, y así se evidencia la inclinación corporal general hacia la izquierda, excepto la cabeza, que queda inclinada hacia la derecha.



Fig. 37. Si se compara esta figura con la fig. 14, se puede observar que la estructura facial es la misma. Esta imagen (procedente de la misma paciente que las dos anteriores) presenta también una desviación mandibular, pero en su caso ha sido una adaptación a lo largo del crecimiento motivado por su problema postural a causa de la menor longitud de su pierna izquierda, habiendo crecido una rama de la mandíbula más que la otra, y por lo tanto provocándose una desviación muscular de base esquelética, que no conviene tratar si no podemos tratar su problema inicial (que es la pierna). En el caso de que se corrigiese la mandíbula, se desequilibraría todo el sistema postural de la paciente, que se ha ido adaptando a lo largo de su crecimiento.

b) Síndrome Malposicional Descendente.

La paciente elegida es un caso de síndrome malposicional descendente muy evidente, debido a que los dos problemas que presenta son, degeneración articular a nivel del cóndilo izquierdo, e inversión de la articulación del canino superior izquierdo en relación con el inferior izquierdo.



Fig. 38. Compárese el cóndilo izquierdo con el derecho y apréciase la gran atrofia del primero, evidenciada por la ortopantomografía (datos pertenecientes a la paciente de la fig. 14)

Por lo tanto, la paciente está obligada a desviar el mentón hacia la izquierda como puede verse en la figura 14 y así inclina la cabeza hacia el mismo lado. Para compensar eleva el hombro izquierdo provocando un desvío de la cintura escapular, que se evidencia además porque la mano derecha se coloca en una posición más baja que la izquierda. A nivel dorsal habrá una escoliosis de concavidad derecha, lo que puede apreciarse en la figura 39, al comprobar que existe un espacio mayor entre el brazo derecho y el costado homolateral que el existente en el lado izquierdo. Como curiosidad se debe reseñar que la paciente comentaba el hecho de tener que disminuir la longitud de la ropa en el lado derecho, ya que nunca se le adaptaba correctamente por este lateral. Debido a esta escoliosis pueden aparecer dolores y contracturas frecuentes a este nivel. La cadera se inclinará dando lugar a una elevación del lado derecho y un descenso del izquierdo, y por lo tanto, obliga al pie izquierdo a descender, lo cual se apreciará tocando los maleolos internos con la paciente acostada (decúbito supino), como se ha explicado más arriba. Se observa, como consecuencia, que el pie izquierdo es algo más largo que el derecho (y por tanto, se apreciará si el desgaste de las suelas de los zapatos es igual en los dos pies, fenómeno que en este caso era distinto). El test de convergencia podal es el que aparece en la figura 5, y fue realizado a esta paciente, a quien se le está tratando de ortodoncia. Se puede apreciar la diferencia en el equilibrio postural entre las figuras 39 y 41, antes de comenzar el tratamiento, y las figuras 40 y 42, después de haber comenzado el tratamiento.



fig 39



fig 40



fig 41

fig 42

c) Síndrome malposicional mixto.

Se trata de la coexistencia de los dos síndromes anteriores.

POSTUROLOGIA Y QUINESIOLOGIA

La posturología es una técnica de examen especializado del sistema postural que regula la posición del individuo en el espacio en respuesta de muy débiles perturbaciones. A continuación se describe en que consiste un examen postural (Serviere, Dubois):

1. Referencias clínicas: se trata de parámetros que evalúan la rectitud del cuerpo
 - Medidas de la horizontalidad, simetría y alineamiento del cuerpo.
 - Apreciación de determinadas constantes: lordosis cervical, lumbar, etc.
 - Realización de tests: convergencias, Romberg, Shukuda, etc. Por su importancia son de destacar los siguientes dos tests:

- Test de Romberg que se basa en tender los brazos hacia delante con los ojos cerrados y observar si hay desviación del cuerpo. Este test se debe realizar en oclusión e inoclusión y se debe observar si existe influencia en el resultado.

- El test de Shukuda debe llevarse a cabo, como el anterior en oclusión y en inoclusión, pero el ejercicio consiste en levantar los pies alternativamente como si se estuviera caminando, sin moverse del sitio, llegando a efectuar entre 30 a 40 pasos.

2. [La presencia de patología postural \(descendente, ascendente, o mixta\)](#) se puede objetivar a partir de:

• Tests musculares en boca cerrada y boca abierta. Test de Meersseman o de caminar

con la boca en inoclusión (que por su interés también se describe): En comprobar la fuerza muscular Después, se hace

Fig. 43. Boca en inoclusión mediante la colocación de tiras de algodón.

Fig. 44. La paciente prototipo del SMD a la que se le ha colocado tiras de algodón entre las arcadas dentarias para que esté en inoclusión. Obsérvese que los pies giran de manera simétrica en el test de Meersseman, como consecuencia de la inoclusión.

primer lugar se debe convergencia podal o en oclusión habitual.

caminar al paciente con la boca en inoclusión, colocando pequeñas tiras de papel o algodones en los lados de las arcadas, justo detrás de los caninos inferiores, como indica la figura 43, y se le pide al paciente que camine tragando saliva a la vez, para comprobar a continuación si la convergencia podal aumenta o disminuye, o si el músculo se ha fortalecido



o debilitado. Si en oclusión habitual es anómalo y en inoclusión es normal, el diagnóstico es un **Síndrome Malposicional Descendente**. Si no hay cambios y el equilibrio postural está tan alterado como al principio, es un **Síndrome Malposicional Ascendente**. Si tan solo mejora, pero no desaparecen los signos anómalos al completo, se trata de un **Síndrome Malposicional Mixto**.

Generalidades sobre los equilibrios posturales:

• Equilibrio sacro-mandíbulo-craneal

La acción de los músculos agonistas y antagonistas, con ayuda de los músculos del cuello mantienen en equilibrio la mandíbula y la cabeza.

• Igual acción de la columna vertebral (dorso-lumbo-sacra). Los podólogos han observado que si hay modificaciones de la relación dento-dentaria, esto tendrá

repercusiones sobre el equilibrio general postural del cuerpo (medir las presiones en la planta de los pies).
Los podólogos han observado que si hay modificaciones de la relación entre arcadas dentarias (la dento-dentaria), esto tendrá repercusiones sobre el equilibrio general postural del cuerpo que se puede advertir si medimos las presiones en la planta de los pies.

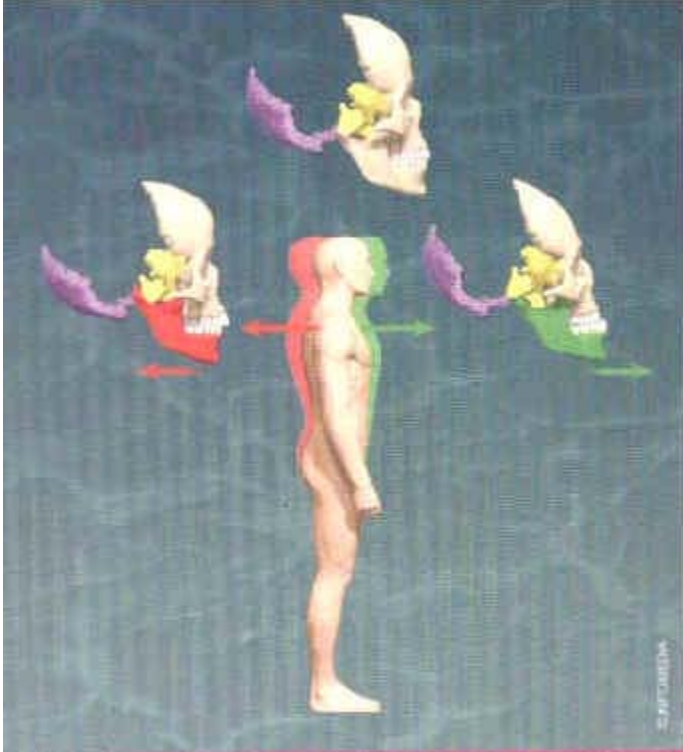


Fig. 45. Dinámica de la compensación posturo-craneana en el sentido anteroposterior (Imagen cedida por cortesía de los doctores Michel Clauzade y Jean-Pierre Marty)

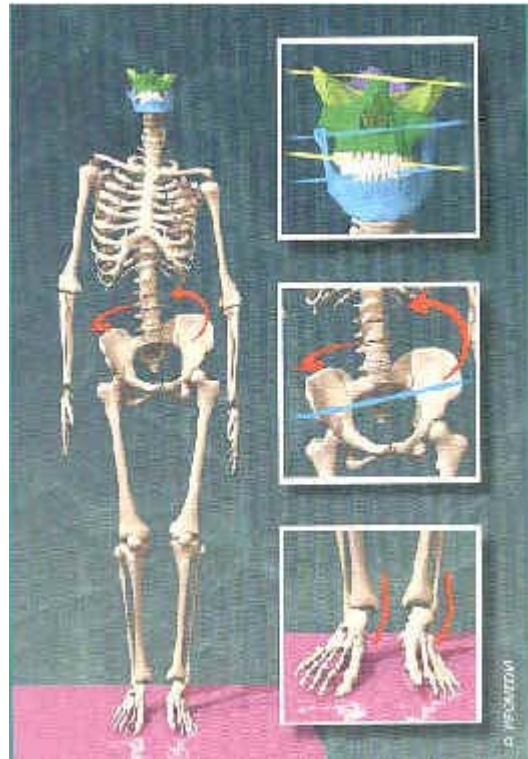


Fig. 46. Compensación postural a una maloclusión en el plano frontal. La maloclusión por un motivo didáctico es exagerada, pero problemas de malposiciones de tan solo un diente son suficientes para provocar una malposición corporal (Imagen cedida por cortesía de los doctores Michel Clauzade y Jean-Pierre Marty).

- La mandíbula se mueve continuamente en las tres dimensiones del espacio para hacer la regulación fina en todos los movimientos corporales o cerrándose enérgicamente en caso necesario.
- En el congreso de Ortodoncia celebrado en Mónaco en 1997, Genone. B. decía “ La experiencia en medicina deportiva demuestra que después de una reintegración correcta de la función cráneo-mandibular, se observa una mejora muy importante en el rendimiento de los atletas... Una corrección ortopédica/ortodóncica del adulto es también un **tratamiento postural...**”



Fig. 47. Obsérvese que la tenista para la regulación fina del equilibrio en esta posición corporal, avanza la mandíbula.

Fig. 48. Se puede apreciar la diferente posición que adoptan estos corredores en su mandíbula para mantener la regulación del equilibrio según la posición corporal en la que se encuentran. El corredor que vemos a la izquierda tiene adelantada la mandíbula, mientras el de la derecha encontrándose en un paso diferente de la marcha, la tiene retraída. Cualquier cambio en la oclusión cambiaría todo el sistema de regulación.





Fig. 49. En la fotografía podemos advertir que en el momento de máximo esfuerzo, se produce una contracción enérgica de los músculos maseteros, que estabilizan la mandíbula en la cadena muscular correspondiente, cualquier desequilibrio oclusal, provocaría una disminución de la fuerza

Figs. SOA y SOB. Apréciase la diferencia entre estas dos ortopantomografías del mismo paciente, la de arriba al comienzo del tratamiento, en donde podemos ver como los molares inferiores tienen una inclinación anómala, causante de un Síndrome de Malposición Corporal Descendente, al obligar a la mandíbula, a situarse también en una posición espacial anómala. Como el problema es una malposición dental, el tratamiento realizado ha sido ortodóncico, y puede apreciarse el resultado en la radiografía de abajo. Es imperativo realizar siempre una ortopantomografía, para poder observar cualquier anomalía.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Siempre que exista un síndrome malposicional se debe buscar la causa, si es ascendente, enviarlo al especialista adecuado, podólogo, traumatólogo, ortopeda, etc. Si es descendente, enviarlo al odontólogo que deberá buscar la causa con precisión, mediante, análisis oclusal, radiopanóramicas, teleradiografía, etc. Los tratamientos pueden ser variados, hacer la escultura de las obturaciones dentales que no estén realizadas (obturaciones en las que no se ha conservado la forma original de la pieza, ortodoncia (dientes o muelas malposicionadas), prótesis (cuando falten piezas dentarias), férulas de inoclusión, relajación o de reposicionamiento (dolor agudo a nivel articular).

Causa ascendente



Podólogo, ortopeda,
traumatólogo, etc.

Causa descendente



ENVIAR AL ODONTOLOGO que usando
métodos diagnósticos (ortopantomografía
telerradiografías, análisis oclusal, etc.)



tomará ACTITUDES TERAPÉUTICAS

- Escultura dental
- Prótesis
- Férulas Inoclusión
- Relajación
- Reposicionamiento
- Descompresión articular
- Tratamiento ortodóntico

Autores:

Isaías Armando Martínez Medina. Licenciado en Ciencia Dental por la Universidad Libre de Bruselas. Presidente de la Sociedad Española de Ortopedia Dentofacial.

Anne Bleró. Licenciada en Ciencia Dental por la Universidad Libre de Bruselas. Especialista en prótesis.

Carmen Sandra Navarro Montes. Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada. Master en Logopedia por la Universidad de Granada.

Francisco Ratia Martínez. Estudiante de Odontología, Universidad Alfonso X.

Fátima Sánchez Aguilera. Profesora asociada del Departamento de Estomatología de la Universidad de Granada.

Correspondencia:

Isaías Armando Martínez Medina

Plaza Gran Capitán nº 4, 5º centro

18002, Granada

web: <http://www.galeon.com/urgenciadental>

E-mail: urgenciadental@galeon.com