

Manejo de los problemas de la articulación temporomandibular basado en la evidencia. Parte I: manejo no quirúrgico, Fase I



Ronald R. Levandowski
DMD

(El Dr. Levandowski es prostodoncista en Las Vegas, NV, USA, con una clínica limitada al tratamiento no quirúrgico de los problemas de la ATM desde 1975).

La articulación temporomandibular es, discutiblemente, la articulación más móvil y compleja del cuerpo humano. Está constantemente en movimiento al masticar, tragar, hablar, etc., 24 horas al día. Los componentes articulares de la articulación están estructurados para soportar las fuerzas normales fisiológicas de la masticación desde una oclusión bien configurada en un entorno bien definido de movimiento normal a velocidades fisiológicas. El movimiento articular rápido, no fisiológico, fuera del rango normal de movimiento mandibular como resultado de un trauma conlleva un daño a nivel de los tejidos blandos de la articulación que puede llegar a ser permanente e irreversible. Las posiciones mandibulares forzadas resultantes de restauraciones en relación céntrica que requieren que las articulaciones funcionen fuera de la posición anatómicamente correcta a nivel de tejidos blandos y duros, pueden desarticular las estructuras de la ATM, conllevando problemas internos. Los desarreglos internos y los cambios compensatorios en la oclusión y en los tejidos articulares son la primera causa de la artralgia y la disfunción miálgica en los pacientes con problemas de la articulación temporomandibular.

Uno de los aspectos menos afortunados en el campo de la odontología es el hecho de pensar que los problemas de las ATM se han transformado en algo compartimentalizado y tratable sólo por varios "expertos" y "especialistas" en ATM. Los sistemas de valoración perpetuados por los procesos académicos y varios "gurus" han dificultado nuestra capacidad de contemplar el complejo craneo-mandibular cervical como una estructura integrada. El autor de este trabajo continuamente se entristece al leer artículos publicados para celebrar las minucias de aspectos académicos pero que no son capaces en absoluto de apreciar la gran cantidad de información objetiva que señala el sentido común a nivel de la ATM: no es otro que la aplicación de soluciones no invasivas para los problemas de desarreglos internos de la articulación.

La anatomía estructural y la función de las articulaciones temporomandibulares han sido documentadas en

la literatura durante muchas décadas, aunque en su mayor parte no hace más que confundirnos con ideologías académicas dogmáticas. Parece que el tema se ha transformado en un juego académico de palabras, investigaciones basadas en la estadística y artículos increíbles. La búsqueda académica interminable de becas para la investigación, y las ganancias secundarias a menudo introducen sesgos significativos en la ejecución e interpretación de los resultados.

Cada vez es más difícil para el profesional determinar si los sesgos son factores importantes en las publicaciones de revistas. Los artículos publicados en revistas serias con comités de revisión deberían incluir la revelación del interés fiduciario del autor en los productos, empleo con compañías concretas, etc. Con esta información se podría valorar el valor relativo de la información.

El concepto de manejo médico basado en la evidencia ha sido considerado en Gran Bretaña y especialmente en Canadá en los últimos años. Este concepto fue inicialmente introducido en la profesión médica como un esfuerzo para incorporar "las ideas clínicas de expertos con la mejor evidencia clínica disponible a partir de investigaciones clínicas sistemáticas".

Los fallos económicos y clínicos de los sistemas de salud socializados están bien documentados. El énfasis en los sistemas socializados ha cambiado desde el "mejor" tratamiento a la forma de manejo paliativo más barata.

La naturaleza degenerativa e insidiosa de los desarreglos internos de la ATM deriva en una pérdida de la función a largo término y un aumento de los síntomas. El tratamiento paliativo no considera que el desplazamiento crónico de los tejidos sea un fallo.

La práctica médica dental basada en la evidencia es la utilización juiciosa, explícita y consciente de la mejor evidencia en la toma de decisiones sobre el

cuidado individual de los pacientes. Este concepto requiere que el manejo médico dental se base en decisiones clínicas bien informadas.

Cada vez hay más demanda de evidencia científica que dé soporte a la eficiencia de los protocolos para el manejo no quirúrgico de los problemas internos de la articulación temporomandibular. En muchos casos, especialmente en el campo de los desórdenes temporomandibulares, la literatura se ha visto influenciada en gran medida por autores relacionados con compañías con intereses creados de algún tipo. La explosión de la literatura técnica está haciendo cada vez más difícil que los profesionales de la odontología evalúen apropiadamente los artículos y tomen las decisiones apropiadas en relación con el tratamiento.

Los profesionales de la odontoestomatología se esfuerzan considerablemente, formándose tanto en el pregrado como en el postgrado. El conocimiento adquirido en su base se va complementado por la experiencia y las interacciones progresivas con los colegas. Tradicionalmente, la práctica basada en la evidencia fue la aplicación de conocimientos acumulados y la experiencia en el manejo de los pacientes. La disponibilidad de la información en internet, un medio a menudo sensacionalista en el tratamiento de la información sobre la salud, y el aumento de los problemas judiciales relacionados con los tratamientos de la ATM ha desplazado rápidamente el antiguo paradigma de la "práctica aceptada por tradición".

El sistema médico-legal, la parte de investigación/académica de la profesión, y nuestros pacientes piden protocolos de tratamiento que se deriven objetivamente, que sean eficaces y, por supuesto, coste-efectivos.

En la consulta médica dental, en general el paciente refiere una lista de síntomas subjetivos, y el profesional lleva a cabo un examen objetivo, desarrolla una impresión del estado del paciente, y confecciona un plan de tratamiento. El profesional se esfuerza para llegar a un plan de tratamiento lógico. Con un diagnóstico apropiado no puede obtenerse, los protocolos de tratamiento se basan en el conocimiento derivado de experiencias clínicas similares en la resolución de problemas parecidos.

Manejo objetivo basado en la evidencia de los desarreglos internos de la ATM: controversias

Los conceptos más nuevos de la odontología basada en la evidencia han sido definidos como "el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia a la

hora de tomar decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales. La práctica de la medicina basada en la evidencia implica la integración de los expertos clínicos con la mejor evidencia clínica disponible externamente de las investigaciones sistemáticas".

El protocolo para el manejo no quirúrgico basado en la evidencia objetiva al considerar los problemas de la ATM debería seguir los protocolos médicos standard para el manejo de los problemas ortopédicos. El clínico astuto debería considerar la proximidad de diferentes factores en la etiología de los síntomas de los pacientes, los signos clínicos objetivos, las imágenes radiográficas y de resonancia magnética, la capacidad individual del paciente para colaborar en un plan de tratamiento potencialmente largo, alternar opciones de tratamiento diferentes, el coste del manejo, la revisión de literatura fiable sobre el tema, y la experiencia clínica para desarrollar un plan de tratamiento objetivo.

Los costes del tratamiento han recibido recientemente mucha atención, ya que las compañías han insertado una nueva capa de relación "coste-beneficio" al sistema de salud en los EE.UU. Mientras que es un argumento válido para eliminar los aspectos no deseados en cualquier sistema, "el cuidado manejado" es en realidad un sistema elaborado para evitar y retrasar el tratamiento necesario con un motivo de provecho. Este sistema, con un alto nivel de reembolso por parte de sus administradores, no ha tenido éxito al resolver los problemas; en realidad sólo ha añadiendo otros problemas. Los pacientes han acabado pensando que recibirán un cuidado total individual muy caro sin pagar o con mucho descuento.

Las expectativas del paciente de los planes de salud de las diferentes compañías son desproporcionados en gran medida.

Quizás el problema más importante con el concepto del manejo basado en la evidencia es el hecho de que el manejo basado en la evidencia válida está sujeto a interpretación. Cada vez más, las compañías de los EE.UU. utilizan opiniones "basadas en la evidencia" por profesionales muy conocidos pero con "sesgos" y opinionistas profesionales adversos a proveer el cuidado necesario y razonable. Como resultado, los temas del cuidado de la salud se litigan añadiendo un nuevo problema en el gasto global del sistema.

Hallazgos objetivos

El autor de este artículo ha estado tratando problemas internos de las ATM durante casi 30 años. Du-

rante el examen de muchos miles de casos llevados a cabo con un protocolo estandarizado en la consulta, se han hecho obvios muchos hechos irrefutables.

Contrariamente a la opinión prevalente, la articulación temporomandibular no es imposible y ni siquiera difícil de representar objetivamente en las imágenes diagnósticas. La toma de imágenes de la ATM puede realizarse de forma fácil e interpretarse sin problemas por dentistas experimentados y radiólogos con equipamiento especializado. Con el advenimiento de la consulta de calidad para el tratamiento de las ATM, de los instrumentos de tomografía mejorados, y de las tomas de imágenes de resonancia magnética y de artrografía a nivel hospitalario, nuestro conocimiento de la anatomía articular, de su función y de su patología ha avanzado de forma dramática. Previamente, muchos problemas cervicales, craneales y mandibulares aparentemente sin relación se consideraban como procesos que tenían como causa primera un factor extrínseco o hallable sólo fuera del complejo de las articulaciones temporomandibulares.

Hoy, los desarreglos internos de las articulaciones temporomandibulares se reconocen como las entidades patológicas que explican una proporción muy significativa de problemas de dolor de cabeza, de cuello, otalgias, dolores de hombros, de la parte superior de la espalda, e incluso a nivel ocular. Sin embargo, la mayoría de personas con problemas internos de la ATM frecuentemente no visitan a los dentistas con conocimientos para manejar estos problemas en primer lugar. La razón más simple es que los síntomas que sufren son *referidos* y no regionales.

Los motivos principales de visita causados por problemas de la articulación temporomandibular no suelen incluir inicialmente los síntomas de artralgia. Los signos iniciales más frecuentes incluyen ruidos articulares sin dolor, con dolor referido a las estructuras no contiguas. El dolor normalmente se experimenta como una cefalea en lugares específicos. El hecho de no diagnosticar objetivamente los desarreglos internos conlleva altos niveles de frustración por parte del paciente, y, por supuesto, permite la progresión del proceso degenerativo. El hecho de no examinar objetivamente ni apreciar la naturaleza insidiosa de los desarreglos internos y la naturaleza de los patrones de dolor referido ha conllevado errores egregios en las conclusiones de muchos artículos publicados en prestigiosas revistas de la especialidad.

Los daños de la articulación temporomandibular con el resultado de desarreglos internos se caracterizan en los estadios iniciales por un dolor referido más que por un dolor regional. En la mayoría de casos, la

típica "víctima" de trauma no se queja de artralgia articular específica, incluso en casos con microtraumas directos. La revisión retrospectiva a largo término de casos manejados objetivamente por el autor durante casi treinta años revela que los problemas internos de la ATM se caracterizan por muchos motivos de consulta que se relacionan con el dolor o la disfunción y que ocurren con gran regularidad.

El motivo de consulta más frecuente en un caso con desarreglo interno de la ATM será la cefalea retro y/o supra orbital, bitemporal y occipital. La cefalea será bilateral, a menudo debilitante, y generalmente se distribuirá al azar en el tiempo, siendo algo más frecuente por la tarde-noche y en la mañana después de levantarse. A menudo el paciente con problemas de la ATM estará medicándose con productos diseñados para las migrañas, aunque esto en general no es particularmente eficaz. Normalmente se describe el dolor que experimentan estos pacientes como una sensación punzante, imprecisa y crónica, pero que varía en intensidad. La hemicefalea es bastante rara en pacientes con problemas de ATM valorados objetivamente, y es una causa suficiente como para referir el paciente a un servicio neurológico para descartar problemas de origen no odontoestomatológico.

Otras causas de consulta incluirán la cervicalgia con rigidez miálgica que no responde a la intervención médica, farmacológica o manipulativa. La mayoría de pacientes mostrarán dolor referido a partir de puntos gatillo a nivel del esternocleidomastoideo, los escalenos, y las inserciones cervicales del levator scapulae. Esto provoca una migración lateral del punto de la barbilla y un plano óptico inclinado con discrepancias en la altura y posición de los hombros. Los síntomas otológicos más frecuentes incluirán otalgia con barohipoacusia, tinnitus, náuseas, vértigo, pérdida de audición subjetiva y sensación de escozor persistente a nivel del conducto auditivo. En un número considerable de pacientes, los síntomas otológicos principales incluyen la sensación de escozor en el conducto auditivo y la barohipoacusia solamente.

Las lesiones que conllevan la aparición de cefaleas, dolor facial, cervicalgia, y dolor a nivel de los hombros y la espalda requieren la evaluación de un clínico experimentado que conozca las vías del dolor regional y referido en relación con los desarreglos internos de la ATM. Demasiado a menudo, los clínicos que atienden en los servicios de urgencia no evalúan apropiadamente los problemas de la ATM, y la lesión se queda sin diagnosticar durante un período de tiempo largo. Los tratamientos farmacológicos y los tratamientos rehabilitadores tales como los ultrasonidos, terapia galvánica y la acupuntura pueden enmascarar los síntomas de los desarreglos inter-

nos, comprometiendo las conclusiones de un examen objetivo.

El examen de un paciente que ha sido medicado para remitir sus síntomas no permitirá una impresión adecuada del caso. Una regla esencial a seguir al examinar los pacientes con traumas craneocervicales del tipo que sea es eliminar todo tipo de maniobras antiinflamatorias y analgésicas durante por lo menos cinco días antes de la cita de evaluación. Esto asegurará que el paciente no ha tomado analgésicos y que el examen registra adecuadamente los síntomas miálgicos y artrálgicos de forma objetiva. Muchas medicaciones que se obtienen sin receta y otras con prescripción reducen los síntomas artrálgicos bastante bien, pero los síntomas miálgicos y los puntos gatillo pueden persistir llevando a una impresión errónea de un problema de disfunción dolorosa miofacial en un caso que en realidad es un problema de desarreglo interno de la articulación.

El examen de un paciente que se medica para remitir sus síntomas frecuentemente no revelará la presencia de dolor articular. El resultado será una opinión errónea por parte del clínico que evalúa el caso.

Protocolo para evaluar el paciente con desarreglos internos de las ATM

El autor utiliza un protocolo de imagen radiográfica estandarizado desde 1975. Las imágenes tomográficas de la ATM tomadas en la clínica dental, y las imágenes artrográficas y de resonancia magnética tomadas en entorno hospitalario fueron incorporadas en el protocolo rutinario de la valoración de la condición de la ATM, a medida que estas modalidades se hacían disponibles a lo largo de los años.

Este estudio se enfocará en un grupo de 100 pacientes seleccionados al azar de entre los tratados por el autor durante los últimos diez años. Cada paciente de este grupo fue examinado completamente a nivel craneal y cervical. Se obtuvo en cada caso una historia clínica módica y dental, se realizó un examen clínico y se tomó una ortopantomografía. Se obtuvieron tomogramas corregidos y orientados cefalométricamente de las articulaciones temporomandibulares, en la posición intercuspídea y también con registros oclusales utilizados para fabricar una Prótesis de Estabilización Mandibular®. Las imágenes de resonancia magnética de las articulaciones fueron tomadas antes del tratamiento para determinar el nivel de problema interno. Se obtuvieron imágenes de resonancia adicionales con el registro oclusal en la boca

para determinar la rearticulación o la falta de la misma en cada articulación. Cada paciente de este grupo fue tratado en la fase I con una prótesis de estabilización mandibular, con ortodoncia de fase II, con coronas y puentes, parciales del tipo "overlay", prótesis parciales y/o completas, o varias combinaciones de estos tratamientos. El tratamiento de fase III en pacientes con dientes incluyó un aparato de estabilización bimaxilar®⁴. El motivo principal de visita en cada caso también se registró. Obsérvese que la mayoría de pacientes consideraron al menos de diez a doce motivos de visita asociados con su problema de desarreglo interno de la articulación. Es importante recordar que todos estos pacientes obtuvieron al menos una buena a excelente remisión del problema interno que padecían, a largo plazo, tras un manejo objetivo no quirúrgico. El progreso con la remisión de los síntomas en cada paciente fue monitorizado en una hoja de progreso completada por el paciente en cada visita.

Los motivos principales en la mayoría de casos con desarreglos internos objetivamente diagnosticados no incluyen inicialmente la artralgia de la ATM. El signo más importante de desarreglo interno temprano es la ausencia de dolor articular y dolor referido a una estructura anatómica no contigua. El dolor normalmente se experimenta como un dolor de cabeza (cefalea) en un trío de lugares: retro y supraorbitalmente, bitemporalmente y occipitalmente. La cefalea se asocia típicamente con cervicalgia, otalgia con vértigo, tinnitus, barohipoacusia y pérdida subjetiva de la audición, dolor facial de origen muscular y trismus con ruidos articulares no dolorosos. La artralgia de la ATM no se considera un motivo principal de consulta para la mayoría de pacientes. Las preocupaciones asociadas más frecuentes incluyen dolor en el hombro, rango restringido de movimiento cervical, maloclusión aguda, desorden de la masticación (dolor al masticar), rango de movimiento mandibular restringido con asimetría de las líneas medias y muchos otros.

La falta de diagnóstico objetivo de los desarreglos internos por el sistema de salud conlleva altos niveles de frustración del paciente, recursos malgastados y, por supuesto, progresión del proceso degenerativo. La incapacidad de los investigadores de apreciar la naturaleza insidiosa de los desarreglos internos y la naturaleza de los patrones de referencia del dolor han conllevado la aparición de errores egregios en muchos trabajos publicados en revistas de la especialidad.

Por ejemplo, el dolor miálgico facial y el trismus a menudo se han considerado como entidades clínicas separadas, constituyendo un problema temporomandibular sin relación con los desarreglos internos de la

ATM. Es sin embargo opinión del autor basándose en el manejo objetivo, que al haber visto la remisión de muchos miles de desarreglos internos, se puede considerar que el dolor miálgico facial y el trismus constituyen indicadores del desarreglo interno de la ATM fáciles de controlar y eliminar en la mayoría de pacientes.

Daños traumáticos en la articulación temporomandibular

Se acepta ampliamente que los desarreglos internos de las ATM están causado por macrotraumas directos e indirectos. Los daños a las ATM con desarreglos internos como resultado se caracterizan en sus estadíos iniciales por presentar dolor referido más que regional. En la mayoría de casos, la típica víctima del trauma no se quejará de una artralgia articular específica, incluso en macrotraumas mandibulares directos. El motivo principal de visita será el dolor de cabeza y cuello.

El motivo principal de consulta será la cefalea retro y/o supraorbital, bitemporal y occipital. La cefalea será bilateral, a menudo debilitante, y generalmente ocurrirá al azar con una frecuencia relativamente mayor al final de la tarde y en la mañana al despertarse. El dolor a menudo se describe como una sensación imprecisa, molesta y profunda de presión difusa que es crónica pero varía en intensidad. La hemicefalea es más rara en los problemas de ATM objetivamente valorados, y constituye una causa suficiente para referir el paciente a un neurólogo para descartar un problema mó dico.

Otros motivos de preocupación incluyen la cervicalgia con rigidez miálgica que no responde a la intervención mó dica, química o manipulativa. La mayoría de pacientes refieren dolor a partir de puntos gatillo occipitales a nivel del esternocleidomastoideo, los escalenos, y las inserciones cervicales del levator scapulae. Esto conlleva una migración lateral de la punta de la barbilla, un plano óptico inclinado y discrepancias en la altura y posición de los hombros.

Los síntomas otológicos más frecuentes incluyen otalgia con barohipoacusia, tinnitus, náuseas, vértigo, pérdida subjetiva de audición y disconfort persistente a nivel del canal auditivo. En un número relativamente elevado de pacientes, los síntomas otológicos más referidos incluyen sólo la barohipoacusia y el escozor a nivel del canal.

Demasiado a menudo los profesionales que atienden urgencias no valoran rutinariamente como deben las

víctimas de daños en las ATM y la lesión no se diagnóstica apropiadamente. Las medicaciones y tratamientos rehabilitadores pueden enmascarar los signos y los síntomas durante meses e incluso años.

Caso clínico

Este paciente, el Señor Tom M., tiene treinta años, mide 5' 11" y pesa 180 libras; es diestro, no fuma y su salud general es buena. Padece cefaleas intensas. Las cefaleas se presentaron inicialmente a los 16 años de edad como sensaciones bilaterales profundas y retroorbitales. Con el tiempo, también experimentaron dolor las áreas frontal, occipital, temporal y del vértex.

El paciente notaba que las cefaleas se asociaban normalmente con episodios de cervicalgia acompañada de rigidez muscular y un rango de movimiento cervical restringido. Durante muchos años recibió muchos traumas significativos en la cabeza y cuello, ya que era un jugador amateur y agresivo de hockey. El autor lo vio por vez primera en abril de 1999 con una historia de dolor craneomandibular en aumento, y progresivamente incapacitante, además de presentar dolor del cuello y de la parte alta de la espalda. Los síntomas eran casi iguales bilateralmente, y se asociaban con una disfunción mandibular que empeoraba progresivamente, disfunción faríngea y dolor facial.

Evaluación clínica

El paciente era atlético, agradable y equilibrado. Exhibía una buena simetría facial y su postura craneocervical era apropiada. El plano óptico y el nivel de sus hombros estaban nivelados. Se le habían extraído cuatro premolares para tratamiento ortodóncico, que había acabado en 1987. Había una relación molar post-ortodoncia de clase I, con evidencia de un equilibrio considerable, especialmente en los molares inferiores. Llevaba un retenedor lingual de alambre adherido a sus dientes inferiores anteriores. (Figuras 1 a 3; obsérvese la inclinación izquierda de la maxila y la mordida cruzada posterior izquierda).

La evaluación periodontal reveló bolsas de 5 a 7 mm de profundidad alrededor de las piezas posteriores. Había una movilidad aumentada en los dientes anteriores superiores e inferiores. La higiene oral no era óptima, con cálculo subgingival en el 100% de las superficies dentarias, con sangrado considerable y exudado al sondaje. Se instituyó un programa agresi-

vo de manejo de los tejidos blandos para tratar los problemas periodontales de este caso.

Por otra parte, los tejidos faríngeos orales se podían considerar normales. Refirió que había sido tratado de forma extensiva con férulas “neuromusculares” planas, técnicas de equilibrado, consejo psicológico, ejercicios mandibulares, terapia física y diversas medicaciones en una conocida universidad, y que no había obtenido ninguna mejora apreciable de sus síntomas. Estaba descontento con el estado deteriorado de su salud y se preocupaba de que el autor repitiera procedimientos pasados, que él valoraba como fallos.

Motivos de consulta subjetivos

Los motivos de consulta principales del paciente se enfocaron en una artralgia de la articulación temporomandibular progresivamente debilitante, con ruidos articulares asociados y crepitus que no habían respondido a diferentes aproximaciones de tratamiento. Notaba un dolor faríngeo que iba aumentando, con dolor a la deglución y rigidez muscular crónica a nivel de la garganta. Se quejaba de rigidez facial miálgica y trismus que variaba en intensidad pero que evaluaba más o menos como un problema constante. Se quejaba de un dolor constante y debilitante bilateral retroorbital, occipital, frontal y temporal asociado con la artralgia de la ATM. Se quejaba de una cervicalgia considerable y crónica, y un rango de movilidad limitado a nivel del cuello.

Otros problemas referidos por el paciente incluyeron la hipomovilidad mandibular progresiva y un bloqueo articular bilateral. También refería pérdida de audición subjetiva, con tinnitus y vértigo. Las evaluaciones al ENT no revelaron ningún hallazgo otolaringológico que explicase estos síntomas. Se quejaba de fatiga debida a sueño interrumpido. Creía que su oclusión estaba cambiando y, cada vez más, que la posición intercuspídea de sus dientes no estaba alineada con su posición de cierre mandibular. Se quejaba de dolor a la masticación y se había impuesto una dieta blanda durante muchos años.

Describía sus dolores de cabeza como sensaciones de presión profunda que ocurrían al azar y que empeoraban en la noche y especialmente durante y después del ejercicio. Los dolores de cabeza eran constantes pero variaban en intensidad y normalmente eran iguales bilateralmente. Eran crónicos con un período de instauración vago y se exacerbaban hacia la cronificación al morder comidas duras, al usar el teléfono, al hablar, al dormir sobre la cara, y al masticar goma de mascar.



Figura 1.
Visión lateral izquierda



Figura 2.
Visión completa de la boca



Figura 3.
Visión lateral derecha

Refirió que el dolor había causado cambios en su tolerancia al ejercicio y que había cambiado su estilo de vida.

Hallazgos objetivos

Se le pidió al paciente que dejase todas las medicaciones desde cinco días antes del examen inicial. Se presentó como un individuo inteligente que procesó la conversación normalmente. No padecía problemas de memoria y era consecuente y lógico. Sabía el año, fecha y el día espontáneamente.

Su memoria tanto para acontecimientos pasados y recientes parecía estar intacta. Su conocimiento de la información general estaba por encima de la media. No parecía tenso. No habían en él tics ni movimientos anormales. Su nivel de afectividad era apropiado. Se le pidió que obtuviera un informe neurológico médico lo antes posible para evaluar su disfunción de la deglución, que no parecía relacionada con un desajuste interno de la ATM ni otros problemas relacionados con la odontoestomatología.

El examen reveló que la cabeza era normocefálica: su tamaño, forma y contorno se consideraron normales. Se vio que consistentemente giraba y flexionaba la cabeza desde los hombros. No habían cicatrices visibles, cortes ni abrasiones. El color de la piel de la cabeza y cuello, la temperatura y su textura no eran anormales. La piel estaba templada y su sequedad era normal. Las orejas eran de tamaño normal.

No refirió alteraciones significativas de la memoria, comportamiento, cognición, comportamiento, habla, función motora o sensorial, visión, olfato o gusto.

No padecía disneas o problemas al respirar, ni palpitaciones o dolor de pecho, no tenía diarreas ni otros problemas abdominales, ni tampoco problemas urinarios. No bebía alcohol frecuentemente, ni se drogaba ni ingería cafeína en exceso.

La palpación de las articulaciones temporomandibulares reveló crepitus bilateral con dolor en todas las maniobras. El rango de movimiento mandibular estaba limitado a 0 mm en máxima apertura sin dolor, siendo la máxima apertura con dolor de 33 mm. El movimiento lateral izquierdo máximo era de 7 mm, y la lateralidad derecha máxima de 10 mm, ambas con dolor. La protrusión máxima era de 6 mm, con dolor.

La mucosa labial maxilar, los tejidos gingivales adheridos, la mucosa gingival anterior y el vestíbulo maxilar se consideraban normales. La mucosa labial mandibular, la encía adherida, la mucosa gingival alveolar y el vestíbulo mandibular eran normales. La mucosa bucal, el paladar duro y blando, y las áreas faríngeas también eran normales. Con la boca abierta y la lengua extendida, las superficies dorsal, ventral y derecha e izquierda y el suelo lateral de la boca tampoco mostraban alteraciones.

El suelo anterior de la boca se visualizó con la lengua extendida hacia el paladar, y no se apreciaron anomalías. El borde del bermellón también era normal. La anatomía de la lengua, el color y la textura de la superficie también eran normales. La palpación bimanual de las mejillas no mostraba alteraciones. Las glándulas salivales y el suelo de la boca tampoco mostraban problemas, estando la boca ade-

cuadamente lubricada, siendo la cantidad de saliva la correcta. El cuello no mostraba linfadenopatías ni otras masas obvias en los labios, mejillas, lengua ni zonas adyacentes.

Se observó que la velocidad mandibular era muy lenta, y las líneas medias incisivas seguían un recorrido sinusoidal al abrir al máximo. La propiocepción mandibular era regular; el paciente no podía mover su mandíbula hacia la izquierda o la derecha, o protruir sin un esfuerzo consciente.

El paciente refirió que había experimentado problemas progresivos para encontrar la posición intercuspídea de los dientes, y que sus dientes frecuentemente golpeaban entre sí de forma inapropiada al masticar. Sentía que los únicos dientes de su boca que ocluían eran los segundos molares. Esto se confirmó con un análisis de la mordida. Se había llevado a cabo un tallado selectivo por un eminente prostodoncista en la clínica de ATM de una importante universidad, refiriendo el paciente un empeoramiento de los síntomas después de este tratamiento.

El paciente dijo que el elemento estresante más importante de su vida era el dolor artrálgico de la ATM y la cefalea referida. No quiso más terapia física y rechazó la evaluación psicológica. Creía que había algo incorrecto en sus articulaciones mandibulares, y que el problema no había sido correctamente diagnosticado ni tratado por los clínicos que lo habían visitado antes.

La palpación de las estructuras craneofaciales y cervicales reveló mialgia con nódulos miofibróticos y actividad de puntos gatillo en los músculos masticatorios y faciales; en el aspecto posterior del cuello sobre la articulación atlanto-occipital, los procesos espinosos dorsales y en los músculos paraespinales dorsales laterales.

Había un espasmo moderado a agudo que se extendía hacia el trapecio anterior de forma bilateral. Había sensación de mialgia pero no actividad de puntos gatillo, sobre los músculos de la garganta superficiales bilateralmente y sobre el área externa de las clavículas también bilateralmente.

Los gestos espontáneos de cabeza y cuello estaban restringidos. El rango de movimiento de la espina cervical se limitaba a 30 grados de flexión y 30 grados de extensión. La rotación cervical estaba limitada a 60 grados de rotación lateral a la derecha y 60 grados de rotación lateral a la izquierda, 15 grados de flexión lateral a la izquierda y 30 grados de flexión lateral a la derecha. Había un rango de movimiento no restringido y no doloroso a la izquierda y derecha de ambos hombros.

Habían áreas focales de espasmo miálgico y nódulos tiernos y actividad de puntos gatillo en las fibras superiores del trapecio y sobre los procesos espinosos dorsales de la espina torácica y puntos gatillo en los músculos paraespinales desde alrededor de T1 a T10. Había sensación desagradable en la zona pericapsular y espasmo romboidal. El paciente no refirió sensación de parestesia o debilidad en los brazos ni manos. No había queja de parestesia dolorosa, debilidad o fatigabilidad excesiva en las extremidades superiores ni inferiores. No había dolor en la parte inferior de la espalda.

Después de la cita de examen inicial, el paciente se fue con una prescripción para medicaciones del tipo NSAID y Peridex (Clorhexidina) para sus problemas periodontales. Se le dio una cita para el tratamiento periodontal y los estudios de valoración radiográfica y de las imágenes craneales y de la articulación.

Técnicas de imagen craneomandibulares

Es interesante tener en cuenta que este paciente había recibido bastantes tipos de tratamiento con férulas planas "neuromusculares", pero no había sido analizado radiográficamente ni con otras técnicas de toma de imágenes antes de ir a la consulta del autor de este artículo. No es adecuado instituir tratamientos potencialmente irreversibles a no ser que se le hubiera llevado a cabo un diagnóstico objetivo.

Está por debajo del tipo de cuidado estándar llevar a cabo, por ejemplo, un tratamiento endodóncico o el tratamiento ortodóncico sin hacer estudios radiográficos o similares. El autor continuamente lee artículos con becas del gobierno que incluyen muchos casos diagnosticados con disfunción dolorosa miofascial u otros diagnósticos, pero sin una radiografía u otra técnica para soportar el "diagnóstico de disfunción dolorosa miofascial" o confirmar la eficacia del tratamiento provisto para los pacientes en el estudio. El autor ha estado utilizando la mejor tecnología disponible para esto desde 1972.

Se tomó una ortopantomografía utilizando un ortopantomógrafo Ritter a 90 KV y 15 ma. La imagen reveló la presencia de 28 dientes definitivos remanentes con los terceros molares intactos y completamente erupcionados. No habían radiolucencias obvias ni opacidades en el hueso alveolar periapical. Los espacios del ligamento periodontal mostraron áreas de ensanchamiento en muchos lugares.

Las raíces dentarias mostraron desgaste y acortamiento secundarios a la ortodoncia.

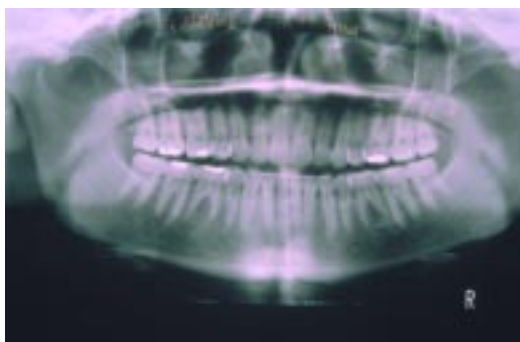


Figura 4.
Reproducción de la
ortopantomografía

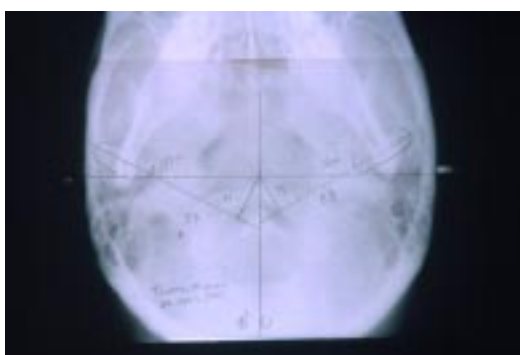


Figura 5.
Imagen de la
proyección
submentovertex

Los dientes se vio que habían erupcionado normalmente y las pulpas estaban normalmente definidas. Los ligamentos estiloideos y sus procesos no se visualizan con este tipo de estudio. Los procesos coronoideos eran simétricos e iguales en longitud. Los niveles de hueso periodontal mostraron algunos defectos óseos angulares que se confirmaron con el examen clínico y las radiografías periapicales y de aleta de mordida.

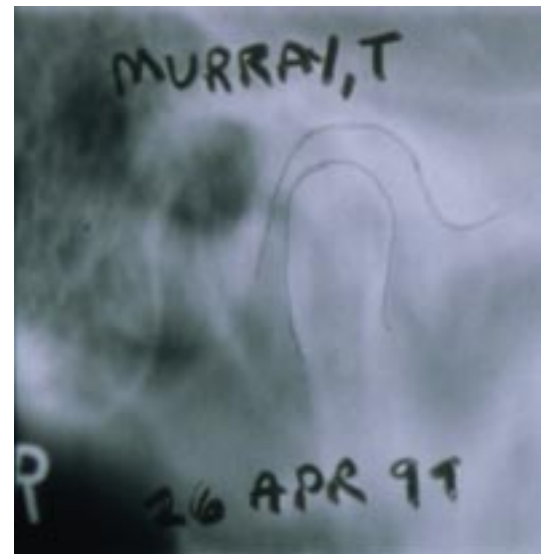
Los senos se veían claros. No había escotadura antegonial. No había calcificaciones obvias de los vasos sanguíneos principales. No había signos de fracturas recientes o previas. No había signos de ningún tumor o actividad quística. Obsérvese la falta de desarrollo de los tejidos dentoalveolares posteriores izquierdos y la inclinación subsiguiente de la maxila (Figura 4).

La proyección submentovertex, la tomografía de las ATM y la telerradiografía lateral se llevaron a cabo en una máquina Axialtome 60 con una distancia del plano focal a la película de 60 pulgadas y un tubo Gendex de 90 Kv. La proyección submentovertex fue expuesta a 90 kvp, con 24 impulsos a 15 ma. Las tomografías fueron expuestas a 90 kvp con 60 impulsos a 15 ma. La telerradiografía lateral cefalométrica fue expuesta a 90 kvp con 60 impulsos a 15 ma.

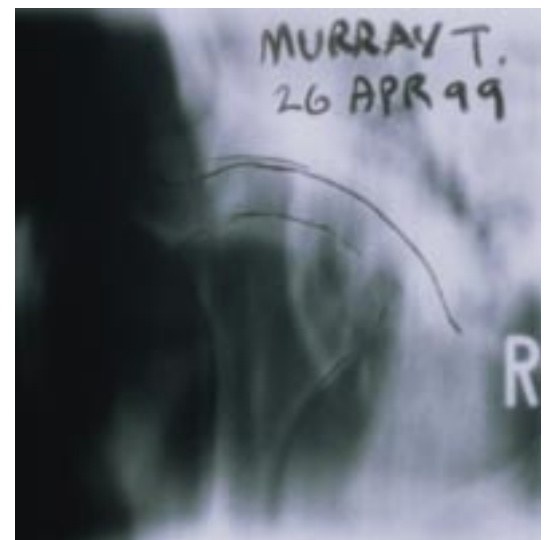
Figura 6.
Tomografía lateral,
articulación izquierda,
posición intercuspídea
(Izda.)



Figura 7.
Tomografía lateral,
articulación derecha,
posición intercuspídea
(Dcha.)



Figuras 8 (a y b).
Tomografía
posteroanterior,
articulación izquierda



La evaluación de la proyección submentovertex reveló una angularidad razonablemente normal y simetría de las cabezas de los cóndilos. Los procesos odontoideos estaban en la línea media. La imagen fue trazada y se determinaron los parámetros de inclinación condilar para ajustar el instrumento Axialtome, y así determinar la orientación de las imágenes de las ATM. (Figura 5).

La evaluación de las tomografías laterales de las ATM corregidas según polaridad y orientadas cefalostáticamente obtenidas con el paciente mordiendo firmemente sobre la posición de máxima intercuspidadación

reveló un espacio articular posterior y superior bilateral muy disminuido. Estos cambios se asocian frecuentemente con un desarreglo interno secundario a la desarticulación condilar y desplazamientos de los tejidos blandos articulares. Había un aplanamiento condilar posterior bilateral, especialmente en el lado izquierdo (Figuras 6 y 7).

La serie de tomografías anteroposteriores izquierdas revelaron que las superficies condilares superiores estaban redondeadas y eran de contorno simétrico. Los espacios articulares superiores se ven algo estrechados. (Figuras 8 a y 8 b).

Se realizó una cefalometría con la telerradiografía lateral, utilizando un análisis de McNamara modificado. Este análisis mostró que el maxilar tenía una longitud apropiada al compararla con la de la mandíbula, habiendo una altura facial anterior inferior deficiente. La vía aérea era adecuada (Figura 9).

Se citó al paciente para explicar los hallazgos radiográficos y discutir las opciones de tratamiento. El paciente estuvo de acuerdo en la fabricación de un aparato de estabilización mandibular apropiado (MSPA®) basado en las tomografías corregidas y las imágenes de resonancia magnética.



Figura 9.
Cefalograma
intercuspideo

Tratamiento no quirúrgico

En mayo de 1999 el paciente fue visitado para realizar la transferencia con arco facial de sus modelos al sistema de articulador Interface® utilizando el Vector Facebow. Los modelos fueron montados utilizando un análisis Vector® en posición intercuspidéa de las tomografías de las ATM. (Figuras 10a y 10b).

Los cóndilos fueron corregidos de acuerdo con la posición anatómica y los vectores de la corrección fueron registrados y reprogramados en el sistema de Articulador Interface®. (Figura 11a y 11b).

Los modelos montados exhibieron una mordida abierta posterior inmediata como resultado de la programación de la información del vector en el articulador. Se obtuvo un registro oclusal de los modelos montados con godiva. Este registro fue entonces comproba-

do en boca y se encontró que coincidía perfectamente. En otras palabras, el paciente pudo encajar inmediatamente sobre el registro obtenido del articulador y rearticular los cóndilos a la posición anatómica.

Otras técnicas de evaluación por la imagen

Las imágenes de las ATM con los dientes en oclusión (posición de máxima intercuspidación) revelan el status de las articulaciones antes del tratamiento (Figuras 6 y 7). En la opinión del autor, es muy importante llevar a cabo más exploraciones radiográficas o similares de las articulaciones para determinar si el plan

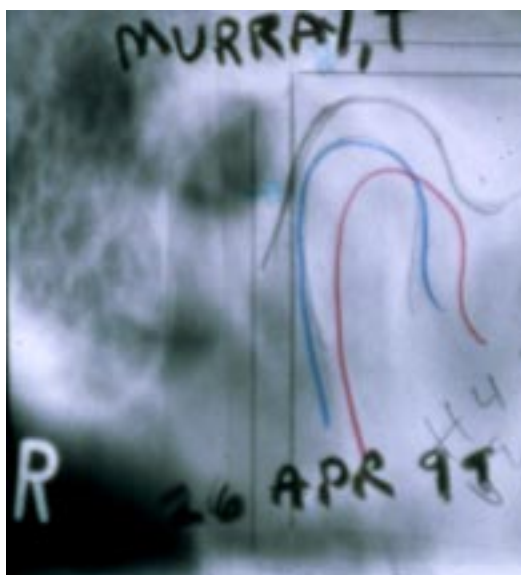
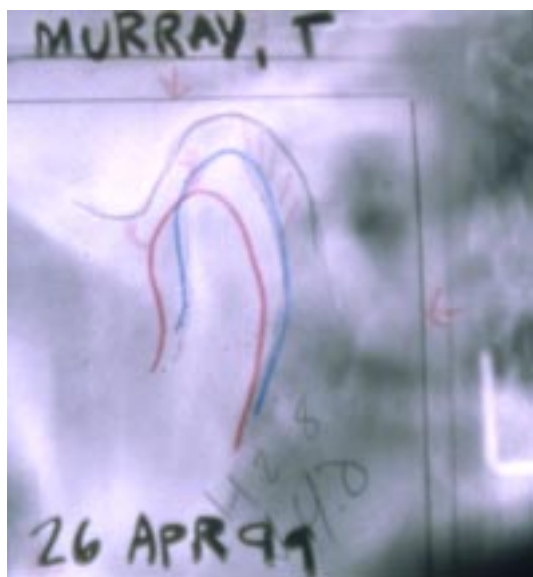


Figura 10 a.
Análisis Vector®,
articulación izquierda

Figura 10 b.
Análisis Vector®,
articulación derecha

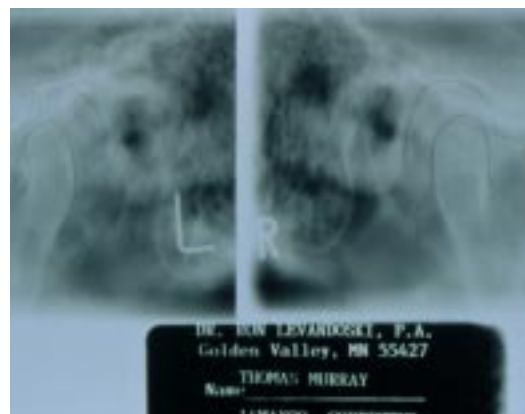
Figura 11a.
Ajustes del articulador
Interface®, lado izquierdo



Figura 11b.
Ajustes del articulador
Interface®, lado derecho



Figura 12.
Tomografías corregidas,
articulación izquierda y
derecha. Obsérvese la
descompresión de los
tejidos neurovasculares
posteriores. Compárese
esta imagen con las de
resonancia magnética



de tratamiento y los aparatos utilizados conseguirán los objetivos propuestos.

Las imágenes corregidas con los cóndilos en la posición predeterminada por el análisis de Vector®, son necesarias para monitorizar y confirmar que los cóndilos están de verdad en la posición anatómica correcta bilateralmente. Si no se llevan a cabo, se deja que el plan de tratamiento avance sólo como respuesta a una adivinanza. Hay muy pocos artículos que utilicen las técnicas de diagnóstico por la imagen para confirmar los parámetros clínicos del uso de los aparatos, y los que lo hacen normalmente no muestran los cóndilos rearticulados adecuadamente para una descompresión adecuada de los espacios posteriores y superiores disminuidos, o la estabilización del disco.

Figura 13.
Imagen de resonancia
magnética de la
articulación izquierda en
posición intercuspídea



Las tomografías de la ATM corregidas con el paciente cerrando sobre el registro de mordida fueron tomadas con el Axialtome utilizando los mismos valores que para la imagen intercuspídea. Estas imágenes confirmaron objetivamente que los cóndilos habían sido rearticulados a su posición anatómica como se predecía en el análisis Vector® llevado a cabo sobre las imágenes intercuspídeas (Figura 12).

Entonces se refirió al paciente para tomar resonancias magnéticas con los dientes en contacto en posición intercuspídea y también con los dientes mordiendo sobre el registro de godiva.

Imágenes de resonancia magnética

Las imágenes fueron llevadas a cabo empleando un aparato a T1, calibrado, a sagital 3 mm, multieco grosor oblicuo, spin-eco, boca cerrada, y repetida a boca cerrada a sagital T1, imágenes obtenidas tras la inserción de un registro de mordida objetivamente definido. También se llevaron a cabo imágenes coronales (posteroanteriores) en la posición intercuspídea completa y con el paciente mordiendo sobre el registro de mordida.

Las imágenes revelaron que los músculos de masticación eran simétricos en tamaño y configuración. Las porciones visualizadas de la glándula parótida no revelaron nada anormal. No habían signos de patología aparte de la compresión de los tejidos neurovasculares articulares posteriores, y el desplazamiento del disco con atrapamiento del paquete neurovascular posterior de los discos. La imagen de resonancia magnética de la ATM con el paciente mordiendo en posición intercuspídea muestra el estrechamiento de los espacios superior y posterior y sobrecarga de la banda posterior del disco articular (Figura 13). La valoración de la apertura mandibular muestra un rango de movimiento con rearticulación del cóndilo con una zona articular central estrecha del disco. La imagen tomada con el paciente mordiendo sobre el registro de godiva muestra que el cóndilo articula con la zona central estrecha del disco por debajo del punto medio de la fosa articular (Figura 14).

Las imágenes coronales izquierdas en la posición intercuspídea muestran una superficie articular suave, y con el cóndilo posicionado superior y posteriormente. La valoración por la imagen llevada a cabo con el paciente mordiendo sobre el registro de mordida muestra que el cóndilo rearticula con la zona articular central del disco (Figura 15).

Las imágenes de resonancia magnética de la ATM derecha con el paciente mordiendo en posición intercuspídea muestran un estrechamiento de los espacios articulares superior y posterior y sobrecarga de la banda posterior del disco, especialmente en el aspecto lateral con desplazamiento medial del disco articular (Figura 16). El estudio de la apertura muestra un rango de movimiento normal y la rearticulación del cóndilo a la zona articular central del disco. La valoración por la imagen llevada a cabo con el paciente mordiendo el registro de godiva muestra el cóndilo articulando con la zona central más estrecha del disco por debajo del punto medio de la fosa articular (Figura 17).

Las imágenes coronales derechas en la posición intercuspídea muestran una superficie articular su-



Figura 14. Imagen de resonancia magnética corregida de la articulación izquierda, con el paciente mordiendo el registro de mordida

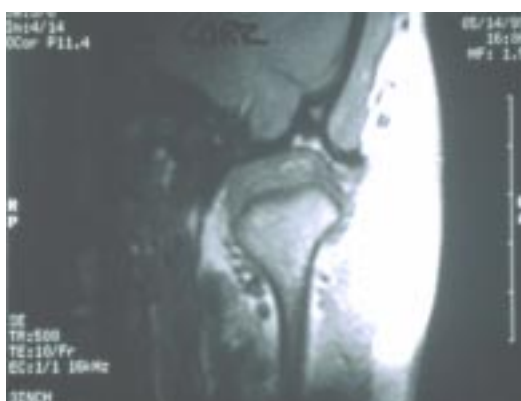


Figura 15. Imagen de resonancia magnética corregida posteroanterior de la articulación izquierda con el paciente mordiendo el registro de mordida



Figura 16. Imagen de resonancia magnética corregida de la articulación derecha con el paciente mordiendo el registro de mordida



Figura 17. Imagen de resonancia magnética corregida de la articulación derecha con el paciente mordiendo el registro de mordida

Figura 18.
Imagen de resonancia magnética corregida posteroanterior de la articulación derecha con el paciente mordiendo el registro de mordida (Izda.)



Figura 19.
El aparato Prótesis de estabilización mandibular® (Dcha.)



Figura 20.
Visión izquierda del MSPA® en la boca



ve y con el cóndilo posicionado superior y posteriormente. Las imágenes tomadas con el paciente mordiendo sobre el registro de godiva muestran que el cóndilo se rearticula con la zona articular central estrecha del disco (Figura 18).

El aparato “prótesis de estabilización mandibular®” en la fase I del tratamiento

El aparato “prótesis de estabilización mandibular®” (MSPA®) es una prótesis definida objetivamente con parámetros de diseño similares a una férula ortopédica médica que se utilizaría para estabilizar una rodilla dislocada. El MSPA® se utiliza para guiar la mandíbula durante el cierre terminal y así objetivamente rearticular los tejidos duros y blandos de la articulación y mantener la mandíbula en esta posición durante la función oral durante un período de 6 a 9 meses de duración.

El MSPA® está específicamente diseñado para utilizarse mientras se come y para hacer casi imposible que el paciente cierre la mandíbula de forma que los tejidos duros y blandos se desarticulen durante la función mandibular normal. El autor ha visto que se requiere un mínimo de 3 a 6 meses en la mayoría de casos para estabilizar los desarreglos internos de las articulaciones temporomandibulares.

El MSPA® se debe llevar a tiempo completo, especialmente durante las comidas. Es ilógico fabricar un aparato para rearticular los tejidos duros y blandos de la articulación y entonces recomendar al paciente que sólo lo lleve de vez en cuando. La rearticulación constante de los cóndilos hacia dentro y

Figura 21.
Vista frontal del MSPA® en la boca



Figura 22.
Visión derecha del MSPA® en la boca



fuera de los discos articulares irritará los tejidos sensoriales en la zona neurovascular del disco articular y favorecerá cambios degenerativos en los tejidos blandos.

El MSPA® no pretende intruir los dientes o cambiar permanentemente la relación mandibular. Si el paciente decide abandonar el tratamiento, el aparato puede sacarse y en un período de tiempo corto, el disco articular se volverá a desplazar a medida que los cóndilos se separan de los discos articulares y comprimen los tejidos articulares neurovasculares posteriores. El autor ha observado esto muchas veces en pacientes que dejaron el tratamiento o perdieron un aparato. En casos en los que los aparatos se pierden y refabrican, tras la inserción de un nuevo MSPA® el paciente disfruta de una nueva remisión de los síntomas.

El MSPA® fue fabricado por el autor e insertado el 20 de mayo de 1999 (Figuras 19 a 22). El paciente llevó el aparato según se recomendó y consiguió una práctica remisión completa de sus síntomas hacia el 26 de julio de 1999. Los pocos síntomas que le quedaban fueron remitiendo gradualmente durante los meses que siguieron.

El paciente fue referido a un neurólogo para considerar la sensación ligera de invasión de su garganta y la dificultad ocasional con la deglución. No hubieron hallazgos positivos tras un examen en profundidad de los nervios craneales, y el diagnóstico fue una distonía focal de los músculos en la base de la lengua y de los músculos cervicales profundos anteriores. Sólo hubo una remisión moderada del problema de la garganta/deglución, con el manejo del desarreglo interno de la ATM.

El tratamiento de fase II en este caso incluirá la corrección de la dimensión vertical dental posterior y la posición intercuspídea con coronas de metal-porcelana y esto se cubrirá en un próximo artículo sobre el tema.

Conclusiones

Existe una buena necesidad de objetividad y apertura de la mente en el campo del manejo no quirúrgico de los problemas de las articulaciones temporomandibulares. Una gran parte de artículos publicados en

revistas serias se basan en artículos previos con bases muy erróneas. Los dólares de la investigación deberían dirigirse a estudios que utilicen protocolos diagnósticos consistentemente objetivos y uniformes, y técnicas de diagnóstico por la imagen para valorar el estado real de la articulación antes y después del tratamiento. Sólo entonces puede la lógica empezar a guiar el manejo de los pacientes con desarreglos internos de las ATM.

Referencias bibliográficas

1. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W *et al.* *Evidence-Based medicine. How to teach and practice.* London UK: Churchill Livingstone, 1997.
2. Chalmers I. The cochrane collaboration: preparing, maintaining and disseminating systematic reviews of the effect of health care. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1993;703:156-63.
3. Levandoski RR. *Non surgical management of TMJ disorders.* Cranio 1995.
4. Enlow DH. *Handbook of facial growth.* Second Ed. WB Saunders Co., 1982:104-33.
5. Levandoski RR. *Objective non surgical management of TMJ disorders.* TMJ manual, 1998.
6. Rfees LA. The structure and function of the mandibular joint. *Br Dent J* 1954;96:125-33.
7. Kelley WN, Harris ED, Ruddy S, Sledge CB. *Textbook of Rheumatology.* Second Ed. WB Saunders Co., 1985;1.
8. Levandoski RR. *The interface TMJ System®. Non Surgical Management of TMJ Disorders.* Minneapolis MN, 2000:23-51.
9. Levandoski RR. The MRI study as a diagnostic and therapeutic indicator in the non-surgical management of temporomandibular joint disorders: Phase I Management. A case Report. *J Craniomand Pract Jan* 1995; 13(1).
10. Bland J. *Disorders of the cervical Spine, Diagnosis and Medical Management.*
11. Schellhas KP, *et al.* Facial skeleton remodelling due to temporomandibular joint degeneration: An imaging study of 100 patients. *AJR* 1990:155.
12. Anderson GC, Schulte JK, Goodkind RJ. Comparative study of two treatment methods for internal derangement of the temporomandibular joint. *J Prost Dent* 1985; 53(3).