

PATOLOGÍAS MUSCULARES Y ARTICULARES FRECUENTES EN PACIENTES ORTODONCICOS



Acosta, K, Sarmiento, S, Briceño Lⁱ

Flórez, Bⁱⁱ
Caycedo, Mⁱⁱⁱ

RESUMEN

OBJETIVO: Reportar las patologías musculares y articulares frecuentes en pacientes que asisten a tratamiento de ortodoncia en posgrado de ortodoncia de UNICOC, por medio de la información consignada en las historias clínicas. **MÉTODO:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en 100 historias de pacientes con tratamiento de ortodoncia, para establecer las patologías articulares y/o musculares en los pacientes que asisten a las clínicas del post grado de ortodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia. Para la consecución de datos se tomó la base de historias clínicas del postgrado de ortodoncia., se realizó el muestreo final para lo cual se eligieron 100 historias clínicas, **RESULTADOS:** Se encontró que los pacientes con clase esquelética I, presentaron dolor articular el 12% y el 11% presentaron dolor miofacial, los clase II el 11% dolor articular, el 9% dolor miofacial, el 4% Co-contracción muscular. El dolor miofascial se redujo de 28% a 27%, la co-contracción aumentó de 6% a 7%. **CONCLUSIONES** Las alteraciones de la articulación temporomandibular pueden deberse a diversas causas entre las que resaltan las lesiones traumáticas (exceso de fuerza), presencia de hábitos orales deformantes, la maloclusión, tonicidad de la musculatura, entre otros factores de riesgo, razón su tratamiento debe orientarse a la rehabilitación integral de la persona afectada.

PALABRAS CLAVE: patologías, Articulación Temporomandibular, clase esquelética, factores de riesgo.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To report the frequent joint and muscle diseases in patients attending graduate orthodontic treatment orthodontic UNICOC, through the information contained in medical records. **METHODS:** was made a retrospective study in 100 patients with histories of orthodontic treatment, to establish joint diseases and / or muscle in patients attending clinics for orthodontic graduate of the university schools of Colombia. To achieve data base was made of the clinical postgraduate orthodontics., the final sampling was performed for which 100 medical records were chosen, **RESULTS:** We found that patients with skeletal class I, had joint pain 12% and 11% had myofascial pain, the class II 11% joint pain, myofascial pain 9%, 4% muscle co-contraction, Myofascial pain decreased from 28% to 27%, the co-contraction increased from 6% to 7%. **CONCLUSIONS** temporomandibular joint disorders may be due to various causes, including highlighting injuries (excessive force), presence of disfiguring oral habits, malocclusion, tone the muscles, among other risk factors, because their treatment should be directed a comprehensive rehabilitation of the affected person.

KEYWORDS: diseases, temporomandibular joint, skeletal class, risk factors, Temporomandibular Disorders, Epidemiology of TMD, Prevalence of signs and symptoms of TTM, TMJ Disorders, TMJ pain.

ⁱ Investigadores

ⁱⁱ Asesor científico. Rehabilitadora Oral

ⁱⁱⁱ Asesor Metodológico.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de ortodoncia, como cualquier procedimiento médico quirúrgico, puede presentar riesgos y complicaciones. Existe gran variedad de efectos adversos secundarios al tratamiento, incluidas patologías musculares y articulares.

Algunos autores han demostrado que los tratamientos ortodónticos pueden causar alteraciones en el complejo articular; Okeson²⁰⁰, indica que por el efecto del tratamiento de ortodoncia pueden existir trastornos de alteración discal. Los síntomas más frecuentemente son: dolor localizado en el área preauricular o de los músculos de masticación que se agrava al masticar, muchas veces existe un movimiento mandibular limitado o asimétrico, pueden presentarse clicks, chasquidos o crepitación dependiendo de cada entidad clínica presentes en afecciones de origen intra-articular.¹

Dichos desórdenes son definidos como una entidad clínica general atribuida a estados de morbilidad, alteraciones y anomalías de las funciones de la articulación temporomandibular, de los ligamentos articulares y de los músculos masticatorios.² Están caracterizados por dolor orofacial, tensión muscular, restricción de los movimientos mandibulares y diferentes sonidos articulares y que son de origen multifactorial.³ Factores que sin duda afectan la calidad de vida de los pacientes. Otros síntomas frecuentes a nivel muscular a demás del dolor, son la disfunción, Co-contracción protectora, y la mialgia.

El dolor sin duda es el síntoma más frecuente de los pacientes luego de realizarse un tratamiento ortodóntico es el dolor muscular, que puede ir desde una ligera sensibilidad al tacto hasta las molestias extremas. Si se aprecia en el tejido muscular se denomina mialgia.⁴

La disfunción, se trata de un síntoma clínico frecuente, asociado a los trastornos de los músculos masticatorios. En general se observa en forma de una disfunción en la amplitud del movimiento mandibular, cuando los tejidos musculares sufren un compromiso a causa de un uso excesivo, cualquier contracción o distensión incrementa el dolor. En consecuencia, para no sufrir molestias el paciente limita los movimientos a una amplitud en que no aumente el nivel de

dolor. Clínicamente, esto se manifiesta por una capacidad de abrir la boca con bastante amplitud.⁵

La Co-contracción protectora (fijación muscular) es la primera respuesta de los músculos masticatorios, se trata de una respuesta del sistema nervioso central frente a la lesión o la amenaza de lesión. En presencia de un estímulo sensitivo alterado o de dolor los grupos musculares antagonistas parecen activarse durante el movimiento en un intento de proteger la parte lesionada, un paciente que experimente una Co-contracción presentara un aumento de la actividad muscular. La Co-contracción protectora no es un trastorno patológico, aunque si se prolonga puede dar lugar a síntomas mialgicos.⁶

La mialgia, es un dolor muscular local (mialgia no inflamatoria) se trata de un trastorno doloroso miogeno, no inflamatorio primario. A menudo es la primera respuesta del tejido muscular a una co-contracción prolongada. El dolor muscular local es un trastorno caracterizado por alteraciones en el entorno local de los tejidos musculares.⁷

Recientemente se ha expresado una preocupación por el efecto del tratamiento de ortodoncia en los trastornos de alineación discal. A nivel articular, es posible encontrar algunas patologías asociadas al tratamiento ortodóntico, entre las que se encuentran trastornos de la articulación temporomandibular, subluxación, luxación, dislocación del disco, desplazamiento del disco, entre otros.

Los Mioespasmos, (mialgia de contracción tónica), se trata de una contracción muscular tónica inducida por el SNC, se reconoce con facilidad con la disfunción estructural que producen dado que un musculo que presenta un espasmo esta contraído se produce cambios posicionales importantes en la mandíbula según el musculo o musculo afectados estas alteraciones posicionales crean determinadas mal oclusiones agudas. Los mioespasmos se caracterizan también por unos músculos muy duros a la palpación⁸

La Subluxación, también denominado hipermovilidad se utiliza para describir ciertos movimientos de la ATM observados clínicamente durante una apertura amplia de la boca. En algunas articulaciones revelan que al abrir la boca al máximo de la amplitud se produce una pausa momentánea seguida por un salto brusco hasta la posición de máxima apertura la cual produce un ruido Clic y se acompaña de un golpe sordo.⁹

Durante la apertura máxima, los polos laterales de los cóndilos muestran un salto hacia adelante causando una depresión pre articular apreciable. La subluxación el movimiento de rotación máxima del disco se alcanza antes que la traslación máxima del cóndilo. Por último se produce un desplazamiento conjunto del cóndilo y el disco formando una unidad esto es anormal y crea un salto rápido hacia adelante y un ruido de golpe seco del complejo cóndilo-disco.¹⁰

La Luxación espontanea, cuando la boca se abre más de su límite normal y la mandíbula se bloquea. Las características principales es que el paciente no puede cerrar la boca. El disco sufre una rotación máxima sobre el cóndilo antes de que se produzca la traslación completa. La actividad de los músculos elevadores colapsa aun más el espacio discal y prolonga la luxación. La luxación espontanea puede producirse en cualquier ATM que se fuerce mas allá de un límite máximo de apertura. Sin embargo por lo general tiene lugar en una articulación que presenta una tendencia de subluxación.¹¹

El desplazamiento del disco, es la afección intra-articular más común, y presenta una evolución clínica de estadios, en el cual se puede observar una progresión de la artropatía, existe una relación anormal del complejo disco-cóndilo, generalmente se observa un desplazamiento anterior y medial del disco articular.¹²

La Dislocación del disco con reducción, se observa como desde la posición de boca cerrada, el disco desalineado en forma transitoria "reduce" esta posición inadecuada respecto al cóndilo, al ocurrir la traslación mandibular durante la apertura bucal. El paciente presenta un ruido en cierre y uno en apertura, antiguamente descrito como "click recíproco" que es un signo clínico clásico de esta afección. Puede resultar doloroso al paciente el fenómeno de la "reducción del disco", lo cual es un signo presente en algunos casos.¹³

Por todo lo anterior, es indispensable para el odontólogo un manejo integral del paciente, brindándole condiciones adecuadas para el mantenimiento del equilibrio entre forma y función del sistema estomatognático, ya que se puede presentar un imbalance muscular - orofacial produciendo alteraciones durante el tratamiento ortodóntico o recidivas pos tratamiento, para lograrlo es conveniente el

manejo interdisciplinario y el conocimiento previo de las posibles complicaciones.

Por este motivo surgió la inquietud sobre ¿Cuáles son las patologías musculares y articulares más frecuentes en pacientes tratados con ortodoncia en el postgrado de ortodoncia de UNICOC?

El objetivo de la investigación fue identificar las patologías musculares y articulares frecuentes en pacientes que asisten a tratamiento de ortodoncia en posgrado de ortodoncia de UNICOC, por medio de la información consignada en las historias clínicas.

MATERIALES Y MÉTODO.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para establecer las patologías articulares y/o musculares en los pacientes que asisten a las clínicas del post grado de ortodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.

Se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas como género y edad, asociadas a los tejidos como integridad del paladar duro y blando, clase esquelética, tonicidad muscular, hábitos orales, y asociadas a las patologías articulares y musculares (dolor, ruidos articulares, inflamación, desplazamiento del disco, co-contracción protectora, mioespasmo, miositis.

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas activas de los pacientes que acuden a las clínicas del postgrado de ortodoncia de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, y como instrumento de recolección de datos se tomó como referente la bases de datos existente en la facultad, en donde se contemplan entre otros los datos de análisis miofuncional de cada paciente.

El instrumento de recolección de datos es una hoja de cálculo Microsoft Excel, dónde se incluyen aspectos socio-demográficos, de hábitos orales, esquelética, tejidos blandos y duros, así como presencia de patologías, cada ítem da lugar a una respuesta cerrada (SI/NO, presencia / ausencia).

Para probar la validez del instrumento de recolección de datos, se tomaron 15 historias clínicas aleatoriamente por conveniencia, que aplicaban los criterios de inclusión de la

investigación. Cada investigadora tomó un grupo de 5 historias clínicas e incluyó en la base de datos (instrumentos de recolección), los hallazgos encontrados, con respuesta única de SI/NO, según fue el caso. Se demostró que el instrumento es adecuado para responder los objetivos de investigación.

Posteriormente se realizó el muestreo final para lo cual se eligieron 100 historias clínicas, el muestreo fue no probabilístico aleatorio por conveniencia (fueron elegidas historias clínicas de pacientes con tratamiento ortodóntico en el posgrado de ortodoncia de UNICOC con tratamiento finalizado y controles post tratamiento).

Cada investigadora analizó un total de 33 historias clínicas, para registro formal y reserva de la identidad del paciente se tomó el número de historia, cada dato fue incluido en el formato por lo cual la implicación ética de la investigación es mínima a nula, pues el muestreo no se realizó en pacientes, y la identidad de los mismos fue reservada por completo.

Revisión de Historia Clínica de cada paciente (la revisión se realizó en los aspectos craneomandibulares mirando en los signos síntomas y diagnósticos realizados por el especialista incluido en la historia clínica).

Tabulación de datos y análisis: una vez recogida la información, fue tabulada en hoja de cálculo Microsoft Excel, para su posterior análisis, cada parámetro cualitativo fue codificado bajo esquema numérico para la tabulación. La información fue analizada con estadística descriptiva básica mediante programa estadístico Spss versión 17,0, con prueba de correlación chi-cuadrado.

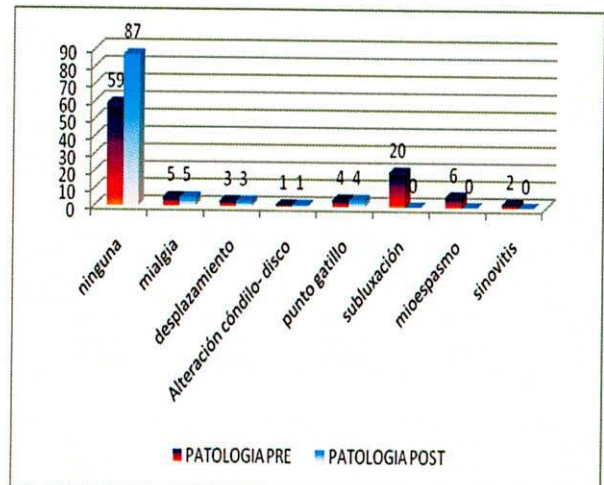
Presentación de resultados, los hallazgos de la presente investigación fueron compilados en un documento escrito y socializados según los requerimientos de la universidad.

RESULTADOS

De las Historias clínicas incluidas en el estudio un 70% correspondió a género femenino y un 30% a género masculino, el 52% fueron mayores de 14 años y el 48% restante entre 11 a 14 años, la edad promedio fue de 14,2 +/- 3, siendo el menor de 11 años y el mayor de 46.

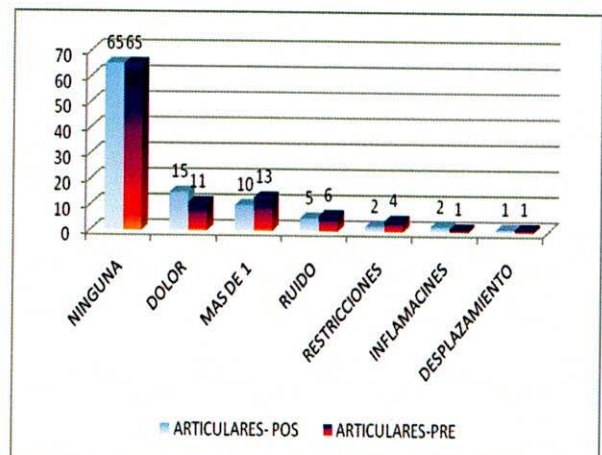
En cuanto a las patologías articulares y musculares más frecuentes que reportan los pacientes antes de iniciar el tratamiento se encuentran la subluxación, el mioespasmo y la mialgia, y posterior al tratamiento la mialgia y el punto gatillo, se encontró que la presencia de patologías se reduce luego del tratamiento ortodóntico, de 59% de pacientes sin reporte de patología se pasa a 87%.(ver gráfica 1).

Gráfico 1. Patologías articulares y musculares pre y pos tratamiento



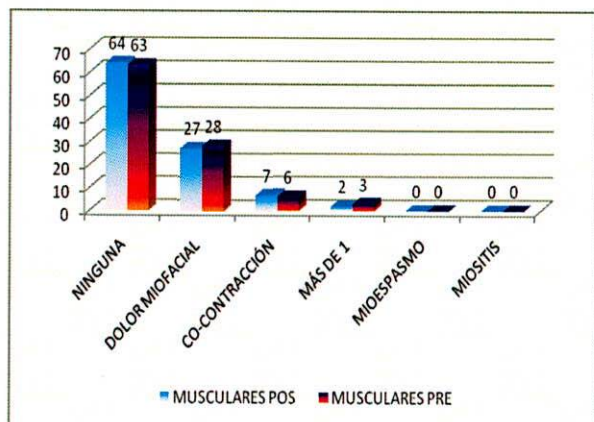
En cuanto a los síntomas articulares pre y post tratamiento se encontró que los pacientes que no reportaron síntomas al iniciar el tratamiento conservaron esta situación al terminarlo 65%, se observó un aumento de manifestaciones de dolor de antes del tratamiento 11% a 15% después del tratamiento. (Ver gráfica 2)

Gráfico 2. Síntomas articulares pre y pos tratamiento



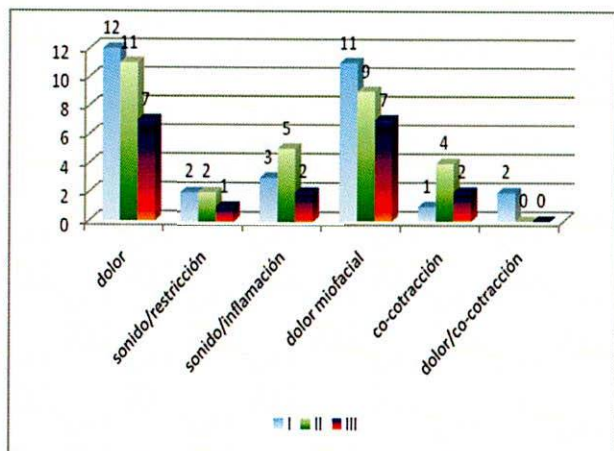
En cuanto a los síntomas musculares pre y pos tratamiento se encontró que un paciente de los que reportó no presentar ningún síntoma muscular al iniciar el tratamiento reportó dolor pos tratamiento. El dolor miofascial se redujo de 28% a 27%, la co-contracción aumentó de 6% a 7%. (ver gráfica 3)

Gráfico 3. Síntomas musculares pre y pos tratamiento



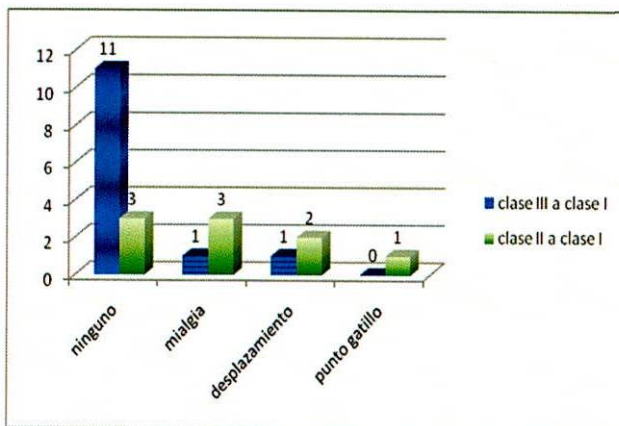
Respecto a la relación de la clase esquelética con la presencia de patologías musculares y articulares se encontró que los pacientes con clase esquelética I, presentaron dolor articular el 12% y el 11% presentaron dolor miofascial, los clase II el 11% presentaron dolor articular, el 9% dolor miofascial, el 4% Co-contracción muscular. Los pacientes clase III el 7% presentaron dolor articular, el 7% dolor miofascial

Gráfico 4. Clase esquelética vs patologías articulares y musculares



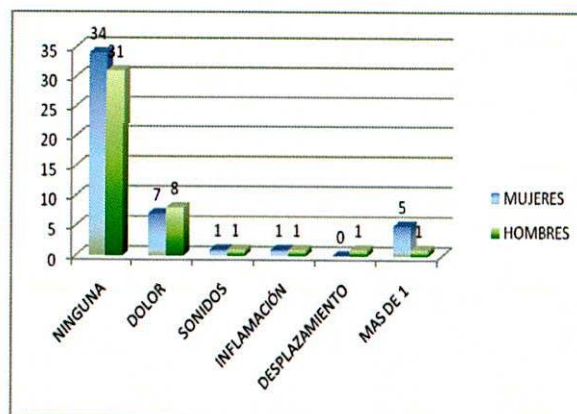
Al analizar el cambio de clase esquelética se encontró que de los 13 pacientes clase III que cambiaron a clase I, 11 no presentaron ninguna patología pos tratamiento, 1 presentó mialgia y 1 desplazamiento, de los 9 pacientes que pasaron de clase II a clase I, 3 no presentaron ninguna patología pos tratamiento, 1 presentó mialgia y 2 desplazamiento del disco y 1 punto gatillo.

Gráficas 5. Cambio clase esquelética



Factores como la edad y el género, no presentaron diferencia estadísticamente significativa, la prueba de chi cuadrado muestra correlación significativa con un valor de 0,744 con relación a la presencia de patologías articulares y de 0,317 con relación a las patologías musculares.

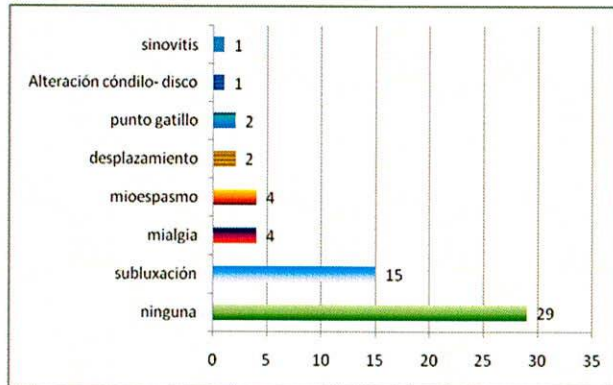
Gráfica 6. Género y presencia de patologías musculares y articulares



En cuanto a la presencia de hábitos orales como factor de riesgo para presentar patologías articulares y musculares luego del tratamiento ortodóntico se encontró que de los pacientes

que no presentaron ninguna patología 29 presentaron hábitos orales, de los 20 pacientes que presentaron subluxación 15, presentaron hábitos orales. 4% de los pacientes presentaron, mialgia y hábitos orales, 4% presentaron mioespasmos y hábitos orales. (Ver gráfica 7).

Gráfica 7. Hábitos orales y presencia de patologías articulares y musculares



Otros posibles factores de riesgo analizados fueron la integridad del paladar blando y duro y la tonicidad muscular. Sin embargo el 99% de los pacientes presentaron normalidad, sólo 1% presentó paladar hendido y no presentó ninguna patología ni muscular ni articular, por lo cual estadísticamente estas variables no son consideradas como factores de riesgo. Respecto a la tonicidad de la lengua, del labio, mentón, al igual que la posición del labio masetero como factor de riesgo presentaron valores de chi cuadrado de 0,01, al analizarlas con la presencia de patologías articulares. Las mismas variables asociadas a las patologías musculares, específicamente el dolor presentaron valores de chi cuadrado 0,5, por lo que se demuestra existe relación estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

Algunos estudios reportan una prevalencia del dolor muscular con 5.1%, dolor de ATM con 1.6%, la prevalencia de las alteraciones de la ATM de 24.7%; los Trastornos Temporomandibulares (TTM) no son hechos aislados y poco frecuentes en la población adulta, han sido descritos como comportamientos o desórdenes que pueden alcanzar una prevalencia del 90% o más, dependiendo de la población en estudio y metodología utilizada para llevar a cabo el diagnóstico.¹⁴ Los resultados de la investigación muestran que las patologías de mayor reporte

fueron la subluxación, mioespasmo y mialgia, antes del tratamiento, y la mialgia y el punto gatillo después del tratamiento, sin embargo se observó que el reporte de patologías musculares y articulares fue mayor antes de comenzar el tratamiento el 41% reportó alguna patología mientras que después del tratamiento sólo un 13% de los pacientes reportó patologías. Síntomas como ruidos, restricciones, inflamaciones, mostraron reducciones pos tratamiento

Gran número de condiciones patológicas crónicas afectan la región orofacial, entre ellos los trastornos Temporomandibulares (TTM), asociadas a dolor persistente y debilitante. El dolor está influenciado por aspectos biológicos, psicológicos y socioculturales.¹⁵ Las fuerza ejercidas en el tratamiento ortodóntico también pueden favorecer la aparición y/o fortalecimiento del dolor articular y muscular, el presente estudio mostró que en cuanto los síntomas articulares más frecuentes que reportan los pacientes luego del tratamiento ortodóntico el dolor articular es el más representativo 15% de los pacientes, en cuanto a las patologías musculares se encontró que el 27% de los pacientes reportaron dolor miofacial. Cabe resaltar que el 64,5% de los pacientes no presentaron ningún tipo de sintomatología.

Según la literatura la prevalencia se ubica en el rango de 10%–15% para el dolor por trastorno temporomandibular y dolor extendido crónico.¹⁶ Se estima en un 1% la prevalencia a nivel mundial, el género femenino se afectan con una frecuencia de 3:1 en relación a los hombres¹⁷, otros estudio sugieren que la relación mujer-hombre es aproximadamente 2 mujeres por cada 1 hombre para el dolor por trastorno temporomandibular y más de 4 mujeres por cada 1 hombre para la fibromialgia.¹⁸ Sin embargo los resultados de la presente investigación no muestra diferencia estadísticamente significativa entre el dolor presentado por el género masculino y femenino ni articular ni mandibular, por otro lado la prueba de chi cuadrado evidencia correlación estadística entre el género, y la presencia de dolor en muscular y articular.

El sonido articular constituyó la principal alteración en los pacientes estudiados por *Shiau YY* (1992). *Reyes et al.* (1990) hallaron semejantes resultados en una población adulta con disfunción, es decir, el chasquido y el dolor

muscular fueron los signos más frecuentes (90 % y 32,2 % respectivamente). Los resultados de la presente investigación son consistentes con estos estudios, aunque la prevalencia de manifestaciones de patologías esqueléticas fue de 34,5%, el dolor y el chasquido reportaron la mayor incidencia 15% y 15% para los ruidos articulares.

Los hábitos abusivos del paciente también pueden ser factores que originen o perpetúen una alteración de la ATM, generalmente por abuso muscular o por sobrecarga de estructuras articulares.¹⁹ Los resultados mostraron una relación estadísticamente significativa con la presencia de hábitos orales y presencia de dolor articular y miofascial, se observó que 37 pacientes presentaron patologías post tratamiento asociada a la presencia de hábitos orales.

Los músculos elevadores de la mandíbula (maseteros, temporales y pterigoideos internos), deben ser examinados para determinar si existe un componente miógeno en el dolor de la ATM, es importante valorar el dolor con los movimientos musculares, ya que la palpación muscular es poco específica.²⁰ Los resultados de la investigación no presentaron relación estadísticamente significativa entre la tonicidad muscular y la presencia de patologías articulares, sin embargo si presentaron valores significativos de relación con la presencia de dolor muscular, por lo cual se consideran factores de riesgo relevantes.

Algunos estudios concluyen que las alteraciones oclusales son el principal factor de riesgo, para la presencia de disfunción temporomandibular²¹, los resultados muestran que la clase esquelética I y II, presentaron mayor frecuencia de dolor articular y dolor miofacial, sin embargo los pacientes con clase III, presentaron ruidos articulares asociados a dolor articular y mandibular. Si se fuerza una corrección a nivel esquelético, las cadenas musculares reciben la tensión generada por la corrección de ortodoncia, de este modo, el cuerpo recibirá tensiones anormales en otras partes que deberá compensar de alguna manera, por ello es que el uso de ortodoncia, en muchos casos produce cefaleas, y otros síntomas que pasan inadvertidos porque ocurren en zonas más alejadas del cuerpo.

Según Hirschhaut, 1998, en la actualidad se sabe que el 12 % de los dolores faciales están

en íntima relación con trastornos nerviosos), factores anatómicos propios de la articulación (cambios o alteraciones de forma ósea que impidan funcionar a la articulación como un elemento ortopédicamente estable), factores oclusales que no permitan la estabilidad ortopédica articular, factores psicológicos del paciente²², el estudio reportó que, de los 13 pacientes que pasaron de clase III a clase I, 9 no presentaron ninguna patología pos tratamiento, 1 fue más frecuente la presencia de patologías en pacientes que pasaron de clase II a clase I, dónde 3 presentaron mialgia, 2 desplazamiento y 1 punto gatillo. Por tanto los resultados estadísticos de la investigación demuestran que no existe relación clínicamente significativa entre la clase esquelética y la presencia de patologías articulares y musculares pos tratamiento ortodóntico.

CONCLUSIONES

Los síntomas articulares y musculares post tratamiento ortodóntico de mayor ocurrencia fueron dolor miofacial, dolor de la ATM y chasquido o crujido.

El tratamiento ortodóntico favorece la disminución de patologías articulares y musculares, especialmente las relacionadas con el dolor. Patologías como la subluxación, mioespasmo y sinovitis reportadas inicialmente por los pacientes no fueron reportadas al finalizar el tratamiento ortodóntico.

Las alteraciones de la articulación temporomandibular pueden deberse a diversas causas entre las que resaltan las lesiones traumáticas (exceso de fuerza), presencia de hábitos orales deformantes, la maloclusión, tonicidad de la musculatura, entre otros factores de riesgo, por esta razón su tratamiento debe orientarse a la rehabilitación integral de la persona afectada.

La clase esquelética III, presentó la mayor frecuencia de dolor articular y muscular, seguida de la clase esquelética II. Sin embargo el reporte de patologías iniciales como subluxación y mioespasmos desaparece con el cambio de clase esquelética, por lo cual la clase esquelética presenta relación estadísticamente significativa con la presencia de patologías articulares y musculares, pero el tratamiento favorece la reducción de las mismas.

La presencia de patologías asociadas al tratamiento ortodóntico son frecuentes (35%), por lo cual el especialista debe abarcar el tratamiento desde un punto de vista interdisciplinario, contemplando factores de riesgo o detonantes, que pueden darle una idea previa de las posibles complicaciones pos tratamiento.

RECOMENDACIONES

Los resultados de la investigación no permiten establecer si la presencia de patologías musculares y articulares se encuentra determinada por el tipo de tratamiento ortodóntico o si las manifestaciones patológicas aparecen en el transcurso del mismo, o por el contrario son anteriores al tratamiento, por lo cual se recomienda realizar un estudio retrospectivo que contemple la cronología de las patologías asociadas al tratamiento ortodóntico.

Realizar estudios de prevalencia e incidencia de las patologías articulares y musculares asociadas al tratamiento ortodóntico en pacientes que asisten a las clínicas de ortodoncia de UNICOC y de esta manera controlar periódicamente si los pacientes después de haber terminado su tratamiento ortodóntico se manifiesta alguna patología.

Se recomienda al especialista realizar un seguimiento periódico de la evolución de los pacientes que presentan patologías articulares y musculares luego de finalizar el tratamiento ortodóntico, y si es necesario recurrir a tratamiento multidisciplinario.

REFERENCIAS

- ¹ Hirschhaut, M. Desórdenes Temporomandibulares Y Dolor Facial Crónico. Home. Ediciones.1998. 36 (3);24:30.
- ² Velasco S. Tratamiento Farmacológico de Los Desórdenes Temporomandibulares. Home Ediciones.2003. 41 (2);101:114.
- ³ Velasco S. Tratamiento Farmacológico de Los Desórdenes Temporomandibulares. Home Ediciones.2003. 41 (2);210:214.
- ⁴ Gonzalez, O. Dolor Orofacial Persistente En El Diagnostico De Los Trastornos Temporomandibulares. Home Ediciones. 1997. 35 (2); 67:72.

⁵ Okeson P., Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares, cuarta edición Editorial Mosbi.1999. Signos y síntomas de los trastornos Temporomandibulares. 8; 180,223.

⁶ Levandoski. R. Manejo de los problemas de la articulación temporomandibular basado en la evidencia. Parte I: manejo no quirúrgico, Fase I. Ortodoncia Clínica 2000;3(4):188-201

⁷ Benegas J, et al. Subluxación/luxación temporo-mandibular. Semergen. 2005. 1 (3); 970-972

⁸ Rodríguez- O. Patología de la articulación Temporomandibular. AMF 2010;6(11):638-643

⁹ Benegas J, et al. Subluxación/luxación temporo-mandibular. Semergen. 2005. 1 (3); 970-972

¹⁰ Okeson P, 1999. Ibid pg. 7 Okeson P., Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares, cuarta edición Editorial Mosbi.1999. Signos y síntomas de los trastornos Temporomandibulares. 8; 180,223.

¹¹ Okeson P, 1999. Ibid pg. 7 Okeson P., Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares, cuarta edición Editorial Mosbi.1999. Signos y síntomas de los trastornos Temporomandibulares. 8; 180,223.

¹² Ramírez L, Sandoval GP, Ballesteros LE. Temporomandibular disorders: referred cranio-cervico-facial clinic . Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2005; 10 (18); 26:32.

¹³ Tarragó M. La ficha dental. Una necesidad actual. Rev Cubana Estomatol. 2006. 43 (2); 56:61.

¹⁴ Espinosa, A. Actualización en Etiopatogenia del Bruxismo y Trastornos Temporomandibulares (TTM). Rev. electrónica de portales médicos.2007. 4(2);1:8

¹⁵ González, O. Persistent orofacial pain in the diagnosis of temporomandibular disorders. Home Ediciones. 1997. 35 (2);9:15.

¹⁶ Iasp. International Association for the Study of Pain.2009. Epidemiología del dolor musculoesquelético

¹⁷ Lisboa, C. et al. Relación de trastornos temporomandibulares con artritis reumatoidea. Rev. Estomatol. Herediana. 2007. 17 (1);16-21.

¹⁸ Iasp. International Association for the Study of Pain. Epidemiología del dolor musculoesquelético. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009; 10 (8); 26:32.

¹⁹ Dahlström L, Widmark G, Carlsson S. Changes in function and in pain-related and cognitive-behavioral variables after arthroscopy of temporomandibular joints. Eur J Oral Sci 2000;108:14-21.

²⁰ Valmaseda E y Gay C. Diagnóstico y tratamiento de la patología de la articulación temporomandibular. ORL-DIPS 2002;29(2):55-70

²¹ Cano Pantoja, José Francisco; De la Sota Riva Uribe, José Luis; Cruz Vallejo, Luis A; Guzmán, Gómez, Martha. Prevalance and risk-factors for temporo-mandibular joint dysfunction in prsonnel from the Military Camp. Rev.sanid. 1999.53 (3); 198-201

²² Hirschhaut, M. Desórdenes Temporomandibulares Y Dolor Facial Crónico. Home. Ediciones.1998. 36 (3);24:30.