



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES ASOCIADOS
CON ARTRITIS REUMATOIDE.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

CAROLINA MORENO OLIVA

TUTORA: Mtra. ALBA HORTENSIA HERRERA SPEZIALE

ASESORA: C.D. MARÍA ELENA VELÁZQUEZ ROMERO

MÉXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Este trabajo de tesina, lo he realizado con todo mi esfuerzo y dedicación, como parte final de un proceso. Sé que aún me queda mucho camino por recorrer, y que nada en la vida es fácil, por lo que tendré que esforzarme doblemente para alcanzar mis metas.

Hoy es un día muy importante para mí y para los que quiero. Muy en especial mi familia. Quisiera decirles tantas cosas para agradecerles todo lo que han hecho por mí a lo largo de mis 26 años, que no bastarían mil hojas para terminar.

Dios, gracias por darme vida y salud para disfrutar de estos momentos que los llevaré en mi memoria por siempre.

Papá y Mamá, gracias por el esfuerzo que han realizado para que yo logre mis sueños, por celebrar cada uno de mis triunfos, por hacerme ver que el estudio es mi mayor herencia y por enseñarme a defender mis ideas por sobre todas las cosas. Los amo con todo mi corazón.

A ustedes mis hermanos, gracias, porque con cada una de sus personalidades, le han dado sabor a mi vida. A ti Gaby, por ser mi ejemplo de constancia y responsabilidad. Y a ti, Ricardo, mi hermano menor “al que le debo protección” gracias por ser una de las personas más divertidas y ocurrentes que existen en el mundo. Sé que voy a contar con ustedes siempre.

A mis abuelitas hermosas, Amparito y Ofelia, gracias por ser tan amorosas y consentidoras. Gracias por ser mi ejemplo de fuerza y por enseñarme sin palabras que a pesar de la adversidad siempre hay una luz al final del camino.

A la familia López Oliva, gracias por ser parte de esta experiencia. Cada uno de ustedes tiene un significado muy especial.

A ti, Alberto Fragoso, gracias por tu amor, por tu amistad, por ser parte esencial de mi vida. Tú haces que yo sea mejor persona.

Gracias a mis ángeles que desde el cielo me cuidan, mis abuelitos Ricardo y Chepito, gracias por escucharme en mis oraciones.

Miriam, gracias por estos 6 años de amistad y de mucha diversión. Nunca los olvidaremos.

Todo mi agradecimiento a mi tutora, la Maestra Alba H. Herrera Speziale, por ser tan positiva en todo momento. Por darme las herramientas de trabajo y hacer de este seminario, uno los mejores momentos de mi carrera.

Agradezco a la C.D. María Elena Velázquez Romero, por el valioso tiempo que me regaló y por la disposición que tenía cada vez que necesitaba de su ayuda.

De igual manera, quisiera agradecerle a la E.S.P. Luz del Carmen González García, por darnos parte de su conocimiento, de su experiencia, pero sobre todo, de su comprensión.

Quisiera agradecerle al Dr. Godínez, por cada una de las clases que nos dió, por poner atención a cada palabra que decíamos, por motivarme a ser mejor estudiante y a actuar con ética.

Gracias a todos mis maestros, doctores y compañeros los cuales tuve la grata oportunidad de conocer a lo largo de estos años en la Facultad de Odontología.

Gracias todas y cada una de las personas que estuvieron a mi lado durante mi carrera, gracias a los que participaron como conejillos de indias cuando los necesité, gracias por todos los buenos deseos y por todas las palabras de aliento. Sin ustedes nada de esto sería una realidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.....	7
1.1 Anatomía.....	7
CAPÍTULO 2. GENERALIDADES DE LA ARTRITIS REUMATOIDE.....	9
2.1 Etiología.....	10
2.2 Patogenia.....	14
2.3 Manifestaciones clínicas y diagnóstico.....	16
2.3.1 Manifestaciones Bucofaciales.....	22
2.4 Pruebas de laboratorio.....	23
2.4.1 Factor Reumatoide.....	23
2.5 Tratamiento.....	24
2.5.1 Educación del paciente y su familia.....	25
2.5.2 Farmacológico.....	26
2.5.3 No Farmacológico.....	29
2.5.4 Agentes Biológicos.....	30
2.5.5 Quirúrgicos.....	32
2.6 Pronóstico.....	33
2.7 Criterios de remisión.....	35
2.8 Calidad de vida.....	35

CAPÍTULO 3.	
TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES ASOCIADOS CON ARTRITIS REUMATOIDE.....	38
3.1 Aspectos históricos.....	39
3.2 Terminología.....	40
3.3 Compromiso de la Articulación Temporomandibular en la Artritis Reumatoide.....	41
3.4 Etiología.....	43
3.5 Epidemiología.....	45
3.6 Diagnóstico.....	46
3.6.1 Diferencias entre la Articulación Temporomandibular y el resto de las articulaciones.....	46
3.6.2 Valoración clínica de las articulaciones.....	47
3.6.3 Palpación y exploración de la Articulación Temporomandibular.....	48
3.7 Manifestaciones Clínicas.....	49
3.8 Tratamiento.....	52
3.8.1 Farmacológico.....	53
3.8.2 No Farmacológico.....	54
3.8.2.1 Medicina Física.....	54
3.8.2.2 Protectores Bucales.....	55
4. CONCLUSIONES.....	56
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
6. ANEXOS.....	62

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la prevalencia de la enfermedades autoinmunes ha cambiado de patrón; siendo cada vez estas más comunes y afectando a diferentes grupos etareos.

Hasta hace algunos años, este grupo de enfermedades (entre ellas, la artritis reumatoide) se diagnosticaban en pacientes del sexo femenino.

La artritis reumatoide en particular, con una relación de 3:1 (de cada 4 pacientes, solo uno era del sexo masculino, mientras que los otros 3 eran del sexo femenino), presentándose después de la quinta década de la vida.

Hoy en día, la franja etarea ha cambiado, ya que se pueden encontrar en la literatura reportes de jóvenes e incluso de niños, afectados, y el rango de 3:1 por sexo, ya no es exacto.

Esta realidad y el pronóstico reservado de este grupo de enfermedades han consternado a la mayoría de los clínicos, quienes conscientes de su rol, han procurado ahondar en el estudio de las enfermedades para poder detectarlas y tratarlas en su fase inicial.

Para el Cirujano Dentista, la Artritis Reumatoide reviste una especial importancia como entidad aislada o concomitante con otras enfermedades autoinmunes.

En la presente tesina, se ha pretendido revisar, de manera general, las características de la Artritis Reumatoide, y así determinar si esta enfermedad autoinmune ocasiona en la articulación temporomandibular los mismos efectos que en las otras articulaciones del cuerpo.

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

1.1 Anatomía

Embriológicamente deriva del primer arco braquial (cartílago de Merkel) del mesodermo. La Articulación Temporomandibular comprende un conjunto de estructuras anatómicas que establecen una relación entre el hueso temporal, en la base del cráneo, y la mandíbula.

Está dispuesta entre el cóndilo de la mandíbula y la eminencia y fosa articular del temporal. Cuando los dientes están en contacto, en oclusión dentaria céntrica, las dos articulaciones temporomandibulares forman la articulación de la mandíbula con el cráneo y con el esqueleto facial superior.²

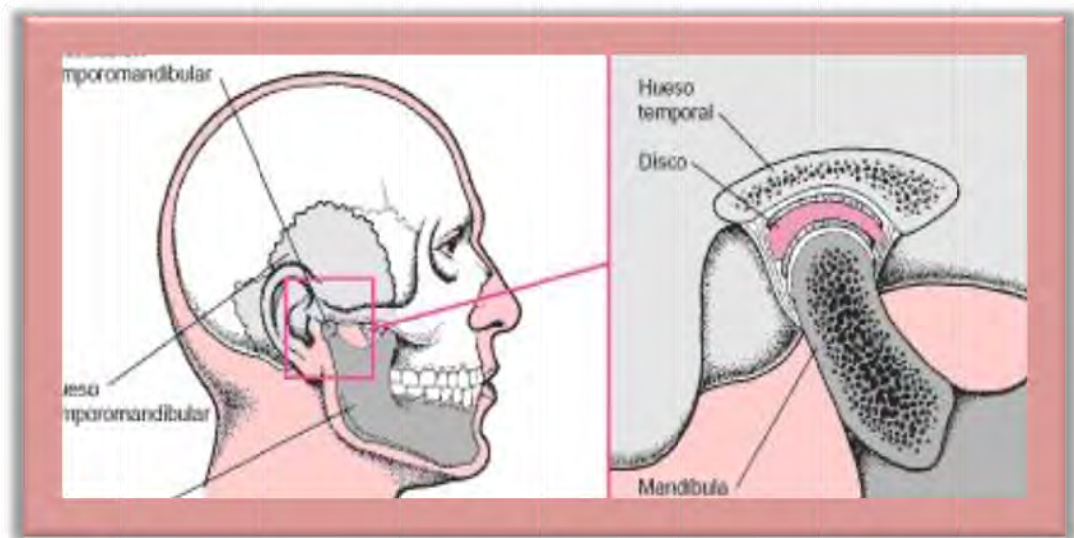


Figura #1. Articulación Temporomandibular.

La Articulación Temporomandibular es una de las más complejas del organismo, clasificada como gínglimoartrodial o diartrosis bicondílea, que a pesar de estar formada por dos huesos, es considerada como compuesta, y funcionalmente es la única articulación bilateral. Es la única articulación del cuerpo humano que se caracteriza por trabajar conjuntamente con el lado opuesto de forma sincrónica, y a la vez puede hacerlo de forma independiente.

La Articulación Temporomandibular está íntimamente relacionada con la oclusión dentaria y con el sistema neuromuscular inervada principalmente por el nervio Aurículotemporal y el tronco Témporomaseterino. Esta articulación es una articulación sinovial con características especiales que le permiten realizar los complejos movimientos asociados con la masticación. Su especialización está reflejada en sus características anatómicas e histológicas.²

La Articulación Temporomandibular está constituida por los siguientes elementos anatómicos.²

- Cóndilo mandibular, articula bilateralmente con la base del cráneo. Tiene forma convexa y posee la superficie articular de la mandíbula.
- Eminencia articular y fosa articular (cavidad glenoidea) del temporal, forman la parte craneana de la articulación temporomandibular. Constituyen las superficies articulares del hueso temporal.

- Disco articular, es un disco movable especializado que se relaciona y amortigua el trabajo de las piezas articulares. Separa la cavidad articular en dos compartimientos: supradiscal e infradiscal.
- Membrana sinovial, cubierta interna articular que regula la producción y composición del líquido sinovial. Mediante este mecanismo mantiene la vitalidad de los tejidos articulares. El líquido sinovial es un fluido de matriz extracelular amorfa que participa en la nutrición y defensa de los tejidos articulares.²
- Cápsula articular que envuelve y protege a la articulación.

Su interacción con la oclusión dentaria hace posible las funciones de masticación, deglución y fonación. Las superficies óseas articulares están recubiertas por un fibrocartílago con un menisco articular interpuesto que las hace compatibles, lo cual facilita los movimientos básicos de la mandíbula (apertura y cierre, lateralidades derecha e izquierda, protusión y retrusión).²

CAPÍTULO 2. GENERALIDADES DE LA ARTRITIS REUMATOIDE

Existen más de 100 tipos de artritis. La artritis reumatoide es una enfermedad crónica degenerativa de etiología multifactorial. Aunque existe una amplia gama de manifestaciones, la alteración característica de la artritis reumatoide es una sinovitis inflamatoria persistente que afecta habitualmente a las articulaciones periféricas con una distribución simétrica.

El signo clave de esta enfermedad es el potencial de la inflamación para producir una destrucción del cartílago con erosiones óseas y deformidades articulares en fases posteriores. A pesar de su potencial destructor, la evolución de la artritis reumatoide puede ser muy variable.^{1,3,4,5}

2.1 Etiología

La causa de la artritis reumatoide es multifactorial. Se ha sugerido que esta enfermedad es una manifestación de la respuesta del huésped con susceptibilidad genética a un agente infeccioso. Algunos autores sugieren que también podrían involucrarse factores ambientales y hormonales, interrelacionados de forma compleja.

Dada la amplia distribución de la artritis reumatoide en todo el mundo, se piensa que el microorganismo infeccioso debe ser ubicuo. Entre los posibles factores desencadenantes de la enfermedad están:^{1,2,3,4,5,7,8}

Posible etiología:
Genética (HLA-DRB1)
Factores ambientales y sociales (clima, urbanización)
Microorganismos (<i>Mycoplasma</i>, <i>virus de Epstein-Bar</i>, <i>Citomegalovirus</i>, <i>Parvovirus</i> y <i>virus de Rubeóla</i>)
Hormonas (estrógenos, prolactina, testosterona)

La artritis reumatoide presenta una distribución universal, afectando en el género femenino tres veces más que al género masculino estimándose una prevalencia mundial en torno al 1%.^{3,7,9}

“La artritis reumatoide puede presentarse a cualquier edad, sin distinción de razas y sexos, pero la incidencia máxima de su inicio ocurre entre los 25 y 55 años de edad”.¹¹

A diferencia de cómo era antes la prevalencia e incidencia, que nos refería datos de la artritis reumatoide con preferencia de aparición más elevada entre los 40 y 60 años de edad.^{3,7}

La incidencia aproximada va de 0.5 casos anuales por cada 1000 habitantes^{3,7} y 0,097 por cada mil personas en España⁴ donde del 20 al 30% de los pacientes mundiales llega a una incapacidad permanente.⁵

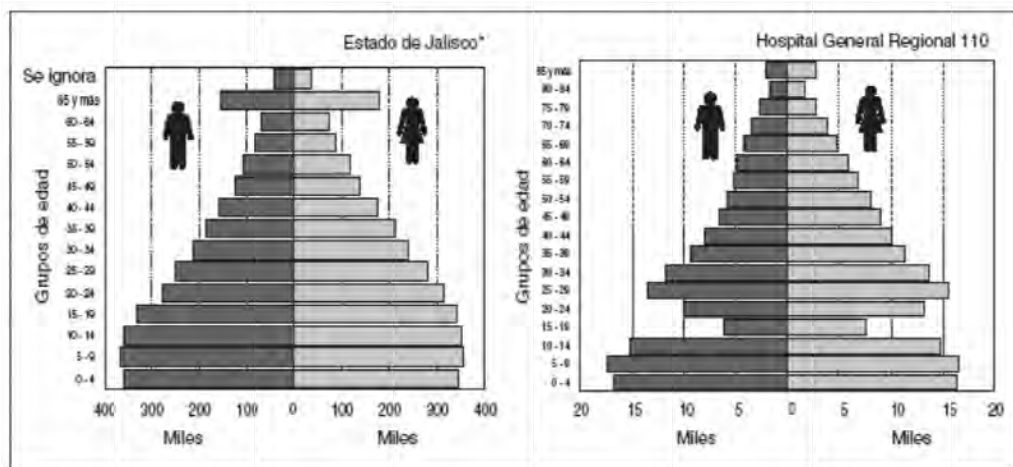
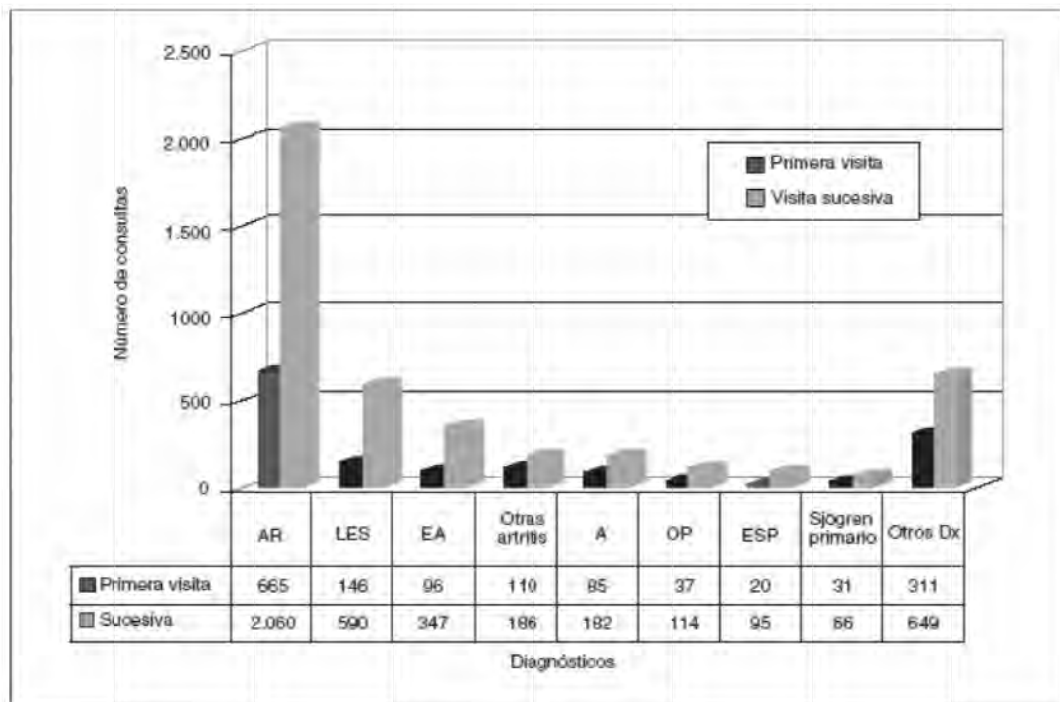


Figura #2. Pirámides de población del estado de Jalisco y del Hospital General Regional 110 durante 2001. Ambas tienen una forma triangular con una base ancha y un vértice angosto. Además, la pirámide de población del hospital presenta un estrechamiento notable en el grupo de 15 a 19 años.
 *Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Investigación basada en una revisión de estudios de los motivos de consulta, reumatológica, realizada en el Hospital se segundo nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social situado en la ciudad de Guadalajara, México. Donde la mayor prevalencia se alojó en personas de edad productiva de 20 a 59 años de edad con un 51,0% (Fig.2).

En una muestra estimada en asistencia desde el 1 de Enero al 31 de Diciembre del año 2001. Cuya población adscrita fue de 308.865 habitantes.

En la Consulta Externa de Reumatología se registró en el año estudiado un total de 5.790 consultas (incluidas primeras visitas y sucesivas) (Fig.2).



Figura#3. Motivos de consulta en reumatología: primera visita y visitas sucesivas. AR: artritis reumatoide; LES: lupus eritematoso sistémico; EA: espondilitis anquilosante; A: artrosis; OP: osteoporosis; ESP: esclerosis sistémica progresiva. Otros diagnósticos incluyen: vasculitis, lumbalgia, dermatopolimiositis, síndrome de atrapamiento nervioso periférico, síndrome antifosfolipídico primario, reumatismo de tejidos blandos, Fibromialgia, otros no reumáticos. Otras artritis incluyen: gota, otras espondiloartropatías (síndrome de Reiter, síndrome de Behçet, artritis psoriásica), reumatismo palindrómico y artritis reumatoide juvenil).

Donde las tres enfermedades reumáticas más frecuentes fueron:

1. Artritis Reumatoide 47.1%
2. Lupus Eritematoso Sistémico 12.7%
3. Espondilitis Anquilosante 7.7%

Esta enfermedad conlleva además un importante costo económico, estimándose que supera los 1.2 millones de euros anuales, de los cuales unos 400 millones corresponden al gasto sanitario.³

Considerando al metotrexate como medicamento de primera intención, el costo económico es de US\$938 el primer año, de los cuáles las medicaciones representan más del 50%, seguido por los costos de las intervenciones de laboratorio, mientras que los costos de atención médica representan el porcentaje más bajo (5.6%).⁶

“Una de las posibilidades es la infección persistente de las estructuras articulares o la retención de los productos microbianos en los tejidos sinoviales, que genera una respuesta inflamatoria crónica. Otra alternativa sería que los microorganismos o la respuesta a ellos indujera una reacción inmunitaria contra los componentes de la articulación, alterando su integridad”.³

2.2 Patogenia

Se genera una inflamación articular por linfocitos y destrucción articular por el tejido de granulación que destruye la unión del cartílago, hueso y sinovial.

El proceso de la artritis reumatoide comienza con la neoformación de vasos en la membrana sinovial, lo que produce trasudación de líquidos y migración de linfocitos, liberación de citoquinas, activación de complemento, formación de complejos inmunológicos (antígeno-anticuerpo) en la membrana sinovial y quimiotaxis de polimorfonucleares al líquido articular, fagocitosis de los complejos inmunológicos, liberación de enzimas lisosomales.²⁶

Los macrófagos liberan TNF α e interleuquina-1 que inducen expresión de moléculas de adhesión del endotelio y activación de metaloproteinasas. Luego, se forma una proliferación de la sinovial vascularizado con células inflamatorias, formando un tejido invasor (pannus) que degrada cartílago y hueso.

Esto se debe a la presentación de antígenos por el HLA DR4 y aumento de la respuesta inmune. Los antígenos que se presentan son proteínas propias (albúmina), pero no se conoce el mecanismo que desencadena esto. La cronicidad de la inflamación de la artritis reumatoide se produce por el número escaso de linfocitos.²⁶

Otro mecanismo sería la no destrucción del antígeno. Los neoantígenos producen infiltración de linfocitos variable porque hay distintos antígenos estimulando la proliferación. En la artritis reumatoide existe un gran recambio de los polimorfonucleares en el líquido articular (total cada 4h).

El autoanticuerpo en plasma más característico pero poco específico es el Factor Reumatoide (70-80%) que son inmunoglobulinas de tipo M (IgM) dirigidas contra el segmento Fc de la inmunoglobulina G (IgG) que no se sabe por qué se hace antigénica, la IgM y los complejos inmunológicos (IgG más neoantígeno) activan el complemento que es un potente pro inflamatorio.

El factor reumatoide se detecta en la sangre y en el líquido articular, pero también de forma intraarticular se producen inmunoglobulinas G (IgG) contra IgG (factor reumatoide tipo IgG).

También se ve en endocarditis bacterianas, tuberculosis, cirrosis, síndrome de Sjögren, etc. En resumen, se han postulado 2 mecanismos de activación de la inflamación en la artritis reumatoide.^{2,6}

Activación de linfocitos → Proliferación y sinovitis → destrucción articular

Proliferación del tejido de granulación → Activación de linfocitos → Cronicidad

2.3 Manifestaciones Clínicas y Diagnóstico

Antes de comenzar las manifestaciones articulares, pueden aparecer síntomas prodrómicos tales como, febrículas, malestar general, pérdida de peso.

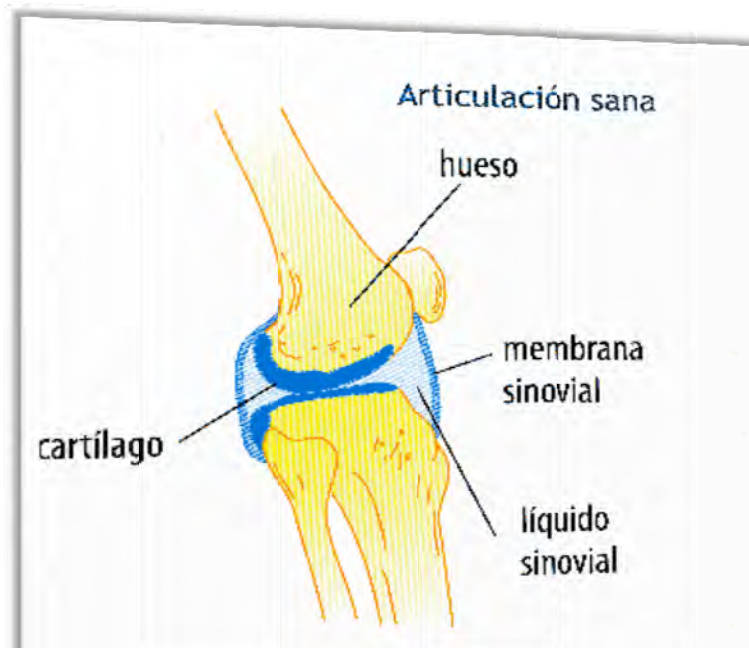
La inflamación articular es la principal manifestación clínica en estos pacientes, dada por la sinovitis que se produce en estos órganos de la locomoción.⁷

El cuadro clínico clásico de la artritis reumatoide usualmente se manifiesta después de varios meses de su establecimiento. Por lo general se afectan las muñecas y las articulaciones metacarpofalángicas y las interfalángicas de ambas manos.³

Las manifestaciones articulares, por lo general son simétricas. Las comprometidas con mayor frecuencia son las articulaciones de la mano y el carpo.

En la muñeca se pueden inflamar todas las articulaciones: *a)* radiocubital inferior; *b)* radiocarpiana; *c)* intercarpiana, y *d)* carpometacarpianas.

Provocan un aspecto tumefacto que en las fases precoces, y más tarde, la hipertrofia sinovial se hace muy evidente en todo el dorso de la muñeca.¹⁰



Figura#4. Articulación de la rodilla en estado normal.

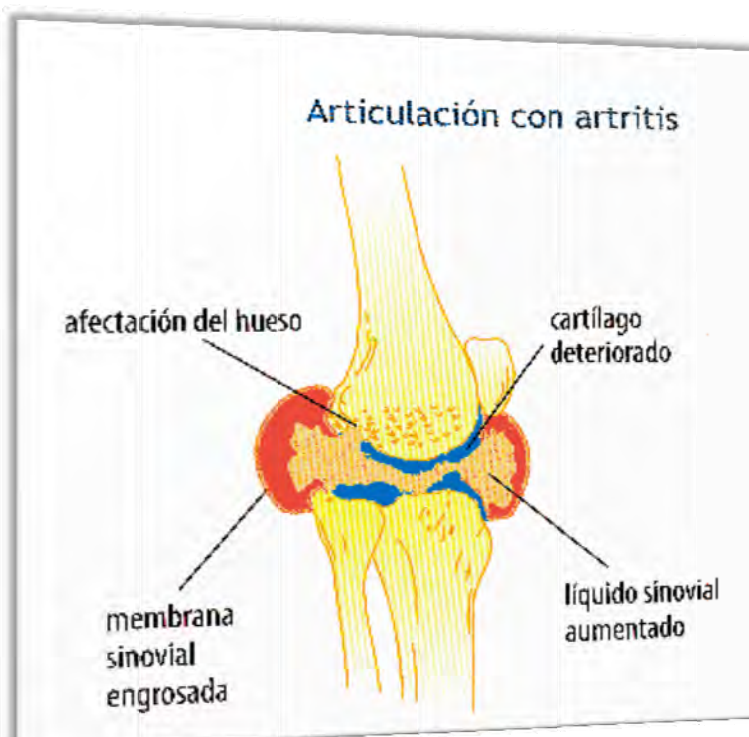
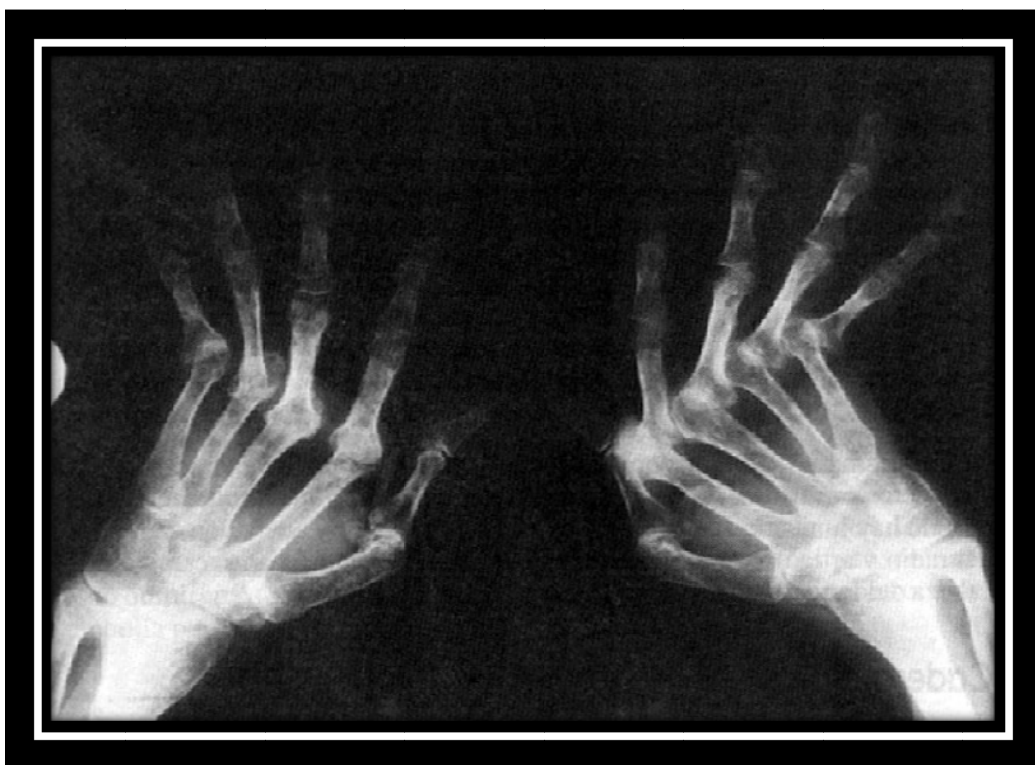


Figura #5. Articulación de la rodilla con presencia de artritis.



Figura #6. Daño típico de la Artritis Reumatoide en las manos.



Figura#7. La deformación "en ráfaga" de los dedos y las luxaciones metacarpofalángicas. ..Imagen radiográfica típica de una artritis grave de ambas manos.



Figura #8. Artritis Reumatoide y sus efectos.



Figura#9. Nódulos Reumatoideos.

En la mano (Figura # 10 y 11) se afectan principalmente las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas proximales, lo que en un principio provoca tumefacción en estas localizaciones.

Más adelante, como consecuencia de la inflamación articular crónica, por la debilidad y atrofia de los músculos intrínsecos y extrínsecos de la mano, y por roturas de tendones se producen las deformidades típicas de la artritis reumatoide: a) subluxación radial del carpo; b) pulgar en Z; c) desviación cubital de los dedos; d) dedo en cuello de cisne, y e) dedo en ojal. Otro hallazgo frecuente es la presencia de nódulos reumatoides en los tendones de la mano, sobre todo en los flexores de los dedos y en los abductores del pulgar.¹⁰

Las articulaciones afectadas con mayor frecuencia en la artritis reumatoide son: metacarpofalángicas 87%, muñecas 82%, interfalángicas proximales 63%, rodillas 56%, caderas 53%, metatarsofalángicas 48%, hombros 47%, y codos 21%.¹⁰



Figura# 10. Daño de la Artritis Reumatoide.



Figura #11. Nódulos reumatoideos.

Los criterios para el diagnóstico de la artritis reumatoide (American College of Rheumatology) son.^{3,10}

1. Rigidez matutina de más de 1 hora de duración en las articulaciones afectadas durante al menos 6 semanas.
2. Artritis de 3 o más áreas articulares.
3. Artritis de las articulaciones de la mano que afecta, por lo menos, una de las siguientes áreas: carpianas, metacarpofalángicas e interfalángicas proximales.
4. Artritis simétrica.
5. Presencia de nódulos reumatoides. Del mismo color que el resto de la piel, aparecen en las zonas de extensión de miembros superiores y en el cuero cabelludo. Se ven en un 10 % de pacientes con fiebre reumática, en algunos casos de artritis idiopática juvenil, en su forma poliarticular asociada a factor reumatoide. Cuando no se asocian a ninguna enfermedad subyacente se les denomina nódulos reumatoides benignos.
6. Presencia de factor reumatoide.
7. Hallazgos radiográficos típicos de la artritis reumatoide en la radiografía posteroanterior de las manos, que incluyan erosiones u osteopenia yuxtaarticular en las zonas afectadas.

Puede afirmarse que un paciente presenta artritis reumatoide si cumple por lo menos cuatro de estos criterios.

El diagnóstico de artritis reumatoide es principalmente clínico. A menudo, los pacientes se presentan con dolor y tumefacción y varias articulaciones, aunque un tercio de ellos tiene presentación monoarticular o en pocas articulaciones.⁵

En la mayoría de los pacientes, los síntomas aparecen en semanas o meses, comenzando en una articulación y, con frecuencia, acompañado de anorexia, debilidad o astenia. Alrededor del 15% de los pacientes comienza con más rapidez, en días a semanas.⁵

El 8% al 15% de los pacientes tienen síntomas ya a los pocos días de iniciado un evento.⁵

2.3.1 Manifestaciones Bucofaciales

Estas dependen del compromiso de la articulación temporomandibular, las más notables son rigidez, hipersensibilidad al morder, disminución de la movilidad, en algunos casos puede llegar a la anquilosis; en las radiografías se observan erosiones, aplanamiento del cóndilo y proliferación marginal, en un estudio radiológico han descrito más del 70% de pacientes con compromiso de la articulación temporomandibular.

Los diferentes fármacos usados en el tratamiento de la artritis reumatoide pueden producir úlceras orales, queilitis, estomatitis así como los AINEs, sales de oro, metotrexate. Petequias, hemorragia en encías como consecuencia de una trombocitopenia debida a penicilamina, sales de oro, azatioprina, sulfasalazina, por el uso de AINEs que favorecen la disminución de la adhesividad plaquetaria o por competencia con la warfarina por las proteínas plasmáticas. Con el uso de penicilamina se encuentra trastornos en el gusto que puede llegar a la ageusia que motiva la interrupción del tratamiento con penicilamina. El uso de corticoides en dosis altas y/o inmunosupresores predispone a infecciones por gérmenes oportunistas como la *Cándida Albicans*.

2.4 Pruebas de laboratorio

No existe ninguna prueba de laboratorio específica para el diagnóstico de la artritis reumatoide. No obstante, los factores reumatoides, que son anticuerpos que reaccionan con la porción Fc de la IgG, están presentes en más de dos terceras partes de los pacientes con esta enfermedad. Las pruebas más utilizadas detectan principalmente factores reumatoides IgM. La presencia del factor reumatoide no es específica para la artritis reumatoide, ya que los factores reumatoides se pueden detectar en el 5% de las personas sanas.

La frecuencia del factor reumatoide en la población aumenta con la edad, y el 10 al 20% de las personas mayores de 65 años de edad presentan una prueba positiva para el factor reumatoide.³

2.4.1 Factor Reumatoide

Es una prueba que mide la presencia y nivel de la IgM específica contra las inmunoglobulinas, producidos por los linfocitos de la membrana sinovial, de las articulaciones en personas afectadas por la Artritis Reumatoide.²⁰

Es una citocina que se encuentra en el suero de un anticuerpo IgM, denominado Factor Reumatoide.¹⁸

Cuando se originan estas inmunoglobulinas IgG y se fija la IgM, se forman inmunocomplejos IgG-IgM que activan el Complemento y otros factores inflamatorios que producen secundariamente la destrucción de las articulaciones afectadas. Por ello se le llama una enfermedad autoinmune, ya que es el sistema inmunitario del individuo, el que destruye tejidos del propio cuerpo.²⁰

Valores normales o negativos:

- ✓ Menor de 60 U/ ml (por nefelometría).
- ✓ Título menor de 1:80 (método de aglutinación)

Existen algunas otras enfermedades en donde pudiera dar positivo al factor reumatoide, como puede ser el Lupus Eritematoso Sistémico¹², Vasculitis cutánea de vasos pequeños¹³, Síndrome de Sjögren, ciertas infecciones bacterianas, esclerodermia.¹⁸

2.5 Tratamiento

Los objetivos del tratamiento son:^{3,4,5,9,11,14}

-
- Alivio del dolor

 - Disminución de la inflamación
 - Resolución de la capacidad funcional
 - Facilitación de la curación
 - Resolución de complicaciones extraarticulares

El programa inicial básico que permite lograr estos objetivos en la gran mayoría de los pacientes consiste en:³

1.-Prevención primaria: existe una gran evidencia de la predisposición genética en la artritis reumatoide, pero al presentarse no se reconoce que la prevención primaria tenga un papel importante.

2.-Prevención secundaria: hay evidencia que la prevención secundaria de las discapacidades es beneficiosa, limitando la destrucción progresiva de las articulaciones.

3.-Prevención terciaria: el reemplazo quirúrgico es altamente efectivo en el control del dolor y el mejoramiento de la disfunción.

2.5.1 Educación del paciente y su familia

Una vez hecho el diagnóstico de artritis reumatoide es importante explicar al paciente y familiares, la naturaleza de la enfermedad, su carácter crónico, pronóstico funcional y vital, tratamiento y reacciones adversas de los medicamentos a usar. Presentándoles un cuadro optimista, se destacará la variabilidad del curso de la afección y la importancia de la continuidad del tratamiento como único medio de controlar la enfermedad y prevenir limitaciones o deformidades y las pautas de seguimiento clínico y de laboratorio.

Se explicarán las limitaciones de las diferentes modalidades terapéuticas disponibles y los efectos secundarios de la medicación a utilizar .Incluso con algunas drogas será necesario firmar un consentimiento informado por parte del paciente.^{3,17}

Se desmitificará que la artritis reumatoide es sinónimo de invalidez. Siempre que se tomen a tiempo las medidas adecuadas mejorará el pronóstico.

El paciente debe tomar conciencia que el tratamiento será prolongado y no debe esperar resultados espectaculares a corto plazo.

Lograr un buen vínculo médico-paciente facilita la adherencia del enfermo al plan terapéutico propuesto.

Se comienza entonces un tratamiento inicial, aplicable a todos los pacientes y que consiste en:

- a) Tratamiento no farmacológico con reposo relativo, terapia física y ocupacional.
- b) Tratamiento medicamentoso con antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y drogas modificadoras de la enfermedad (FARMEs).^{3,17}

2.5.2 Farmacológico

En general, la farmacoterapia de la Artritis Reumatoide incluye antiinflamatorios no esteroides para el control del dolor, el uso selectivo de dosis bajas, por vía oral o intraarticular de glucocorticoides y, la iniciación de ARME.

En décadas pasadas, expresan los autores, el tratamiento farmacológico de la artritis reumatoide se basaba en un abordaje piramidal: alivio de los síntomas una vez establecido el diagnóstico y solo se cambiaba la medicación o se agregaba otra al progresar la enfermedad. Sin embargo, aclaran los investigadores, ahora se recomienda una "pirámide invertida": se comienza con los ARME tan pronto como sea posible una vez hecho el diagnóstico, para retardar la progresión de la enfermedad.

Este cambio de enfoque terapéutico es el resultado de varios hallazgos de la investigación: 1) el daño articular comienza precozmente; 2) los ARME brindan beneficios significativos cuando se administran precozmente; 3) los beneficios de los ARME pueden aumentarse cuando se usan en combinación; 4) han aparecido nuevos ARME con suficiente evidencia de efectos beneficiosos.³

Los pacientes con enfermedad leve y radiografías normales pueden comenzar el tratamiento con hidroxicloroquina, sulfasalazina o minociclina, aunque, acotan los autores, también es una opción el metotrexato.

Los pacientes con enfermedad más grave o signos radiográficos deben comenzar el tratamiento con metotrexato. Si los síntomas no se controlan en forma adecuada, se puede recurrir a la leflunomida, la azatioprina o una combinación de metotrexato y uno de los agentes más nuevos.^{5,3,17}

Antiinflamatorios no esteroides (AINE): los AINE, los salicilatos o los inhibidores de la ciclooxigenasa-2 se aplican en el inicio de la artritis reumatoide para reducir el dolor y la tumefacción de las articulaciones. Sin embargo, dicen, debido a que no alteran la evolución de la enfermedad, no deben administrarse solos.

Los pacientes con artritis reumatoide tienen un riesgo doble de sufrir las complicaciones más graves de los AINE que los pacientes con artrosis, y debe controlarse la aparición de síntomas gastrointestinales. Los inhibidores de la ciclooxigenasa-2 deben usarse con precaución por sus efectos adversos potenciales de observación reciente.⁵

Glucocorticoides: Administrados en dosis equivalentes inferiores a los 10 mg de prednisona diarios son altamente eficaces para el alivio de los síntomas de artritis reumatoide y pueden retrasar la lesión articular.

Deben usarse dosis mínimas debido al riesgo elevado de efectos colaterales, como osteoporosis, cataratas, síntomas cushingoides e hiperglucemia.

Las normas del American College of Rheumatology (ACR) recomiendan que los pacientes tratados con glucocorticoides reciban 1500 mg de calcio y 400 a 800 UI de vitamina D diarios.

Si una sola articulación provoca una discapacidad importante, una intervención segura y eficaz es la inyección intraarticular de glucocorticoides, pero, los efectos son temporarios.

Antes de hacer las inyecciones hay es necesario descartar la artritis infecciosa. Los síntomas pueden ser recurrentes luego de la suspensión del corticoide, en especial cuando se utilizan dosis elevadas; la mayoría de los reumatólogos interrumpen su administración en forma gradual, en un mes o más, para evitar el efecto rebote.^{3,5}

Los esteroides sistémicos suelen usarse como “tratamiento de pasaje” durante el período en que no se ha obtenido una respuesta satisfactoria con los ARME, aunque algunos de los ARME más nuevos tiene un tiempo de acción rápido.^{3,5,17}

Antirreumáticos modificadores de enfermedad: deben ser considerados para todos los pacientes con artritis reumatoide. La aceptación, la gravedad de la enfermedad, la experiencia del médico y la presencia de diversas comorbilidades guían la elección de la medicación.

Los medicamentos más utilizados son el metotrexato, la hidroxicloroquina, la sulfasalazina, la leflunomida, el infiximab y el etanercept. En general, la primera elección recae sobre la sulfasalizina o la hidroxicloroquina, pero en los casos más graves, el tratamiento de primera línea es el metotrexato o una terapia combinada. Cada vez hay mayor evidencia de que los ARME pueden ser más eficaces que los regímenes de un solo fármaco.

Las mujeres en edad fértil deben recibir tratamiento anticonceptivo porque los ARME pueden ser peligrosos para el feto.⁵

2.5.3 No farmacológico

El tratamiento no farmacológico de la artritis reumatoide incluye diversas intervenciones de bajo costo económico con importante impacto en el bienestar global del enfermo, logrando adhesión y participación en el tratamiento.^{3,17}

Incluye:

- ❖ Dieta equilibrada.
- ❖ Abandono de hábitos poco saludables como el hábito de fumar, que es un factor predictivo importante de compromiso pulmonar en la artritis reumatoide.
- ❖ Combinación adecuada de actividad física y reposo.^{3,17}

Todo paciente con artritis reumatoide debe lograr un adecuado balance entre la actividad que desarrolla y el reposo. Para ello es conveniente que tenga un descanso nocturno entre 8 a 10 horas y durante el día alternar otro período de reposo de media a una hora por ejemplo luego de almorzar. Esto disminuye el stress del uso continuado de las articulaciones y facilita que llegue a la noche con menos cansancio o agotamiento.^{3,17}

Los programas de ejercicios en pacientes reumatológicos son seguros y mejoran la tonicidad y movilidad músculo esquelético y las condiciones cardiovasculares. Se recomienda realizarlos 3 veces por semana en sesiones no menores a 30 minutos.^{3,17}

2.5.4 Agentes biológicos

En los últimos años ha habido un gran avance en el tratamiento de la Artritis Reumatoide. El mejor conocimiento de la función de las células y moléculas mediadoras de la inflamación y su participación en la artritis reumatoide han permitido estos avances, en la terapia de esta antigua e invalidante enfermedad. Estas nuevas técnicas biológicas permiten actualmente identificar proteínas que participan en el proceso inflamatorio, llamadas citocinas.¹⁷

Ahora es posible producir anticuerpos capaces de bloquear estas citocinas. Estos anticuerpos se llaman Anticuerpos Monoclonales. Se puede así actuar en forma específica en distintos momentos del proceso inflamatorio, deteniendo este proceso que es crónico, tiende a destruir la articulación y a veces es irreversible. Se han identificado diferentes citocinas (proteínas activas) que participan en el proceso inflamatorio y se han desarrollado anticuerpos contra ellas.

Entre éstas destacan el Factor de Necrosis Tumoral (TNF) y la Interleucina uno. Ellas actúan aumentando la inflamación por lo que se les cataloga como citocinas pro-inflamatorias.^{17,18}

El TNF es fundamental en las reacciones inflamatorias e inmunológicas normales y patológicas. Es producido principalmente por células inflamatorias llamadas macrófagos. Estas son glóbulos blancos grandes, que abundan donde hay inflamación o infección y que ingieren células de desecho.

Existen otros tratamientos biológicos que bloquean o modulan directamente las células que participan en el proceso inflamatorio, como células T (Abatacept) y células B (Rituximab). En el último tiempo, existen medicamentos que modulan la acción de Interleucina 6 (Tocilizumab).

Se han desarrollado agentes bloqueadores del Factor de Necrosis Tumoral (Anticuerpos Monoclonales). Ellos son, entre otros:^{17,18}

- **Adalimumab (Humira)**
- **Etanercept (Enbrel)**
- **Infliximab (Remicade)**

Todos inhiben el Factor de Necrosis Tumoral (TNF), responsable de la inflamación articular. El TNF regula la producción de células inflamatorias y también estimula la liberación de otras proteínas activas (citocinas), que también inducen inflamación, como la Interleucina uno, seis y ocho. En estudios experimentales en ratas, se ha visto que a las ratas que se les aumenta el TNF, desarrollan una artritis inflamatoria crónica, semejante a la artritis reumatoide.

Si a estas ratas se les trata con anticuerpos monoclonales contra TNF se detendrá dicha enfermedad inflamatoria articular, en este caso la Artritis Reumatoide.^{17,18}

Estos medicamentos son caros e inyectables. Etanercept y Adalimumab se inyectan por vía subcutánea e Infliximab por vía endovenosa, unas 5 a 6 veces al año. Los tres son antagonistas del TNF, ya que bloquean sus acciones. Estos medicamentos se usan sólo cuando han fallado las drogas modificadoras de enfermedad tradicionales (metotrexato, leflunomida, sulfazalacina e hidroxiclороquina). En general los antiTNF no se usan solos, porque son más efectivos asociados a metotrexato. Los tres son eficaces y previenen la destrucción articular. Su acción es más rápida que los DMARDs (drogas modificadoras de la artritis reumatoide, como la hidroxiclороquina, metotrexato, etc.).¹⁸

2.5.5 Quirúrgicos

Indicaciones:

- ❖ No mejoría de la función articular o disminución ostensibles.
- ❖ Dolor persistente como síntoma incapacitante.
- ❖ Complicaciones neurológicas.
- ❖ Sinovitis refractaria en menos de 3 articulaciones.

En valoración conjunta con el Servicio de Ortopedia se decidirá la opción terapéutica que puede consistir en:

- ❖ Sinovectomía
- ❖ Artrodesis
- ❖ Osteotomías
- ❖ Artroplastias.

Una sinovitis persistente puede llegar a producir una pérdida irreversible del cartílago articular, deformidades articulares y roturas tendinosas que provocan limitaciones funcionales importantes, así como dolor que no siempre se controla con medicaciones analgésicas.

Ante estas situaciones se debe plantear un posible tratamiento quirúrgico, bien mediante sinovectomía, liberación de compresiones neurológicas, cirugía correctora de deformidades o sustituciones protésicas.

Si bien la cirugía en la Artritis Reumatoide es un proceso electivo, que se puede planear generalmente con tiempo, hay situaciones en las que debe realizarse con prontitud.³

2.6 Pronóstico

Factores pronósticos:¹⁶

1. Factor reumatoide positivo en títulos elevados	2. Sexo femenino.
3. Marcadores genéticos. Alelos HLADRB1 (DRB1*04, DRB1*01)	4. Actividad inflamatoria elevada (VSG y/o PCR persistentemente elevados)
5. Compromiso igual o mayor de 2 grandes articulaciones	6. Compromiso de articulaciones de las manos
7. Tiempo de evolución al inicio del tratamiento \geq 3 meses	8. Detección precoz de erosiones (radiografías de manos y/o pies dentro de los dos primeros años de enfermedad).
9. Grados elevados de discapacidad.	10. Compromiso extraarticular, como síndrome de Sjögren, epiescleritis o escleritis, enfermedad pulmonar intersticial, compromiso pericárdico, vasculítis sistémica, síndrome de Felty.
11. Bajo nivel de instrucción y bajo nivel socioeconómico.	12. Presencia de otros anticuerpos.
13. Edad de inicio (< 20 años y >75 años).	14. Mala capacidad funcional inicial.
15. Nódulos reumatoideos.	16. Inflamación de más de 20 articulaciones.
17. Mala respuesta a metotrexato.	18. Ausencia de red de apoyo social.

Los predictores de evolución desfavorable en los primeros estadios de la artritis reumatoide son: un puntaje funcional relativamente bajo al comienzo de la enfermedad, estado y nivel de instrucción bajos, antecedentes familiares de Artritis Reumatoide, compromiso precoz de muchas articulaciones.

El pronóstico es peor en pacientes con eritrosedimentación o proteína C elevados al comienzo de la enfermedad, factor reumatoideo positivo y alteraciones radiológicas tempranas.

El 30% de los pacientes con artritis reumatoide, usualmente con las formas más graves, no muestran una respuesta ACR 20 con ningún tratamiento.

Sin embargo, dicen los autores, los pacientes con enfermedad leve tienden a beneficiarse con el tratamiento precoz.

Un estudio de pacientes con artritis reumatoide de comienzo en la década de 1980 demostró que la mortalidad no era más elevada durante los primeros 8 a 13 años posteriores al diagnóstico.

El índice de mortalidad estandarizada por todas las causas para los pacientes con artritis reumatoide comparado con la población general es 1,6 pero puede disminuir con el uso prolongado de ARME.⁵

2.7 Criterios de remisión

Según el Colegio Americano de Reumatología (ACR).²³ Cinco de los siguientes criterios durante dos meses o más:

- | | |
|----|--|
| 1. | Rigidez matutina ausente o no mayor de 15 minutos. |
| 2. | Ausencia de astenia. |
| 3. | Ausencia de dolor articular. |
| 4. | Ausencia de dolor articular a la presión. |
| 5. | Ausencia de inflamación articular. |
| 6. | Eritrosedimentación inferior a 30 mm/h. |

2.8 Calidad de vida

Los síntomas depresivos son muy prevalentes en enfermedades de larga evolución como la artritis reumatoide.¹⁴

Existen evidencias que sugieren que la depresión deteriora la condición clínica del paciente con artritis reumatoide; la existencia de depresión se asocia a las peores características clínicas de los pacientes de artritis reumatoide (mayor número de articulaciones dolorosas, severidad de dolor, y mal estado de salud). La artritis reumatoide implica un cambio importante en la calidad de vida de las personas.¹⁴

Diversos estudios han demostrado que los pacientes con artritis reumatoide tienen peor calidad de vida en todas las dimensiones que la población general y que pacientes con enfermedades consideradas de una mayor gravedad, tales como el infarto de miocardio, la colitis ulcerativa y el lupus eritematoso sistémico.¹⁴

Una vez que conoce el diagnóstico, el paciente comienza a asumir la enfermedad.

En él predominan dos actitudes: la aceptación de la enfermedad y con ella el afán de superación y la no aceptación de la dolencia, si bien experimenta ambos extremos en distintas etapas de su vida.¹⁴

El 88% de los pacientes reconocen haber aceptado su enfermedad.

A pesar de esta aceptación, el 67% de los pacientes manifiesta que su carácter ha cambiado como consecuencia de la artritis reumatoide. El impacto emocional que supone recibir el diagnóstico de esta enfermedad influye enormemente en esta alteración del carácter de los pacientes.¹⁴

El 32% señala que a causa de la enfermedad es una persona más seria y triste.

- La calidad de vida del paciente con artritis reumatoide se ve muy deteriorada. En el 65% de los casos, el dolor es el aspecto que afecta de forma más negativa a la calidad de vida de los pacientes, seguido del cansancio (62%) y la pérdida de funcionalidad (60%).¹⁴
- La artritis reumatoide trae consigo repercusiones en los ámbitos personal, laboral y económico en quienes la padecen.

En el ámbito personal, los pacientes se enfrentan a alteraciones psicológicas, a cambios en su función dentro del círculo familiar dejan de ser cuidadores y ahora requieren de cuidados, a la necesidad de adaptar su nueva realidad a la vida en pareja.¹⁴

En lo que al entorno laboral se refiere, el paciente con artritis reumatoide se enfrenta a la incapacidad laboral el 35% de los pacientes tiene una incapacidad absoluta, bajas médicas frecuentes y la dificultad de continuar realizando las mismas funciones.

La evolución de la enfermedad hace que poco a poco el paciente vaya viendo reducida su movilidad y aumentada su dependencia. De hecho, el 35% de los pacientes tienen un grado de minusvalía superior al 65%.¹⁴

A la pérdida del poder adquisitivo se suma un alto desconocimiento de la Ley de Dependencia y de otras ayudas que no se solicitan.¹⁴

“Los factores sociodemográficos son mejores predictores de desesperanza que el dolor y la incapacidad funcional, hecho que presenta discrepancias con investigaciones que plantean lo contrario, es decir una fuerte relación entre incapacidad funcional, dolor y desesperanza”.¹⁴

Probablemente estas diferencias dependen de factores culturales que diferencian claramente la sociedad norteamericana de la colombiana con respecto al rol, la forma de atención y al cuidado de los enfermos crónicos”.²¹

“La artritis reumatoide implica un cambio importante en la calidad de vida de las personas. Diversos estudios han demostrado que los pacientes que la sufren tienen peor calidad de vida en todas las dimensiones que la población general. La artritis reumatoide induce en los pacientes varios procedimientos que interactúan entre sí. Por un lado la inflamación, el dolor, la pérdida del movimiento articular y la deformidad produce discapacidad. Por el otro lado, la enfermedad lleva a la pérdida de un gran número de funciones de la vida diaria, lo cual afecta en mayor o menor grado el desplazamiento, el cuidado personal, el trabajo y otras actividades básicas. Todo ello altera la independencia económica y los roles sociales de la persona”.²²

CAPÍTULO 3. TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES ASOCIADOS CON ARTRITIS REUMATOIDE

La artritis reumatoide afecta la articulación temporomandibular en aproximadamente un 17% de los individuos que tienen este tipo de artritis. Cuando la artritis reumatoide es grave, especialmente en los jóvenes, la parte superior del maxilar puede degenerar y acortarse. Este daño puede conducir a una repentina y defectuosa alineación de los dientes superiores sobre los inferiores (maloclusión). Si el daño es grave, a la larga el maxilar puede llegar a fusionarse con el cráneo (anquilosis), limitando enormemente la capacidad de abrir la boca.²⁷

En general, la artritis reumatoide afecta ambas articulaciones temporomandibulares casi por igual, lo que no suele ocurrir en otros tipos de trastornos de la articulación temporomandibular.²⁷ Llega a afectar a más del 50% de las articulaciones temporomandibulares de niños y adultos que padecen de esta enfermedad.²⁸

En nuestro país se han realizado en las dos últimas décadas varios estudios epidemiológicos sobre los trastornos temporomandibulares, y un esfuerzo notable se ha realizado por esclarecer su causa.

De forma general, se acepta la idea de que el origen de los disturbios funcionales del sistema estomatognático es multifactorial, pero a pesar de que tanto en niños como en adultos la prevalencia de los trastornos de la articulación temporomandibular ha sido alta, no se ha evidenciado un factor causal predominante.²⁵

3.1 Aspectos Históricos

La profesión Odontológica prestó por primera vez atención al campo de los Trastornos Temporomandibulares a partir de un artículo del Dr. James Costen en 1934. El era Otorrinolaringólogo y, basándose en 11 casos, sugirió por primera vez en la profesión que las alteraciones del estado dentario eran responsables de diversos síntomas del oído. Poco después del artículo de Costen, Los clínicos empezaron a cuestionar exactitud de sus conclusiones respecto a la etiología y el tratamiento.²⁴

A finales de los treinta y durante la década de los cuarenta, solo algunos dentistas se interesaron por el tratamiento de estos problemas dolorosos. Los tratamientos más frecuentes que en esa época se aplicaban eran los dispositivos de elevación de mordida, que el mismo Costen sugirió y desarrollo por primera vez.²⁴

A finales de los cuarenta y durante la década de los cincuenta, la comunidad odontológica empezó a cuestionar estos dispositivos como tratamiento de elección para la disfunción mandibular. Fue entonces cuando empezaron a examinarse con mayor detenimiento las interferencias oclusales como el principal factor etiológico en las manifestaciones del trastorno temporomandibular. La investigación científica de los trastornos temporomandibulares empezó en los cincuenta. Los primeros estudios científicos sugerían que el estado oclusal podía influir en la función de los músculos masticatorios. También en esa época llegó a la profesión la información relativa a los

trastornos dolorosos que tenía su origen en estructuras intracapsulares.

Esta información reorientó el estudio de los profesionales y la dirección adoptada en el campo de los trastornos temporomandibulares. Pero no fue hasta los ochenta cuando la profesión odontológica empezó a identificar plenamente y a apreciar la complejidad de los trastornos temporomandibulares. Por esta complejidad, los profesionales han intentado encontrar su papel más adecuado en el tratamiento de los trastornos temporomandibulares y los dolores orofaciales.²⁴

3.2 Terminología

A lo largo de los años, los trastornos funcionales del sistema masticatorio se han identificado con diversos términos. Esta diversidad de términos ha contribuido a crear una cierta confusión en este campo. James Costen describió unos cuantos síntomas referidos al oído y a la articulación temporomandibular. Una consecuencia de este trabajo fue la aparición del término Síndrome de Costen. Posteriormente, se popularizó el término de trastornos de la articulación temporomandibular en 1959, Shore introdujo la denominación síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular.²⁴

Más tarde apareció el término alteraciones funcionales de la articulación temporomandibular, acuñado por Ramfjord y Ash. Algunos términos describían los factores etiológicos sugeridos, como es el caso del trastorno oclusomandibular. Otros resaltaban el dolor, como el

síndrome del dolor-disfunción, y el síndrome de dolor-disfunción temporomandibular.²⁴

Bell sugirió el término Trastornos Temporomandibulares, que ha ido ganando popularidad. Esta denominación no sugiere simplemente problemas limitados a las articulaciones, si no que incluye todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio.

La amplia gama de términos utilizados han contribuido a causar la gran confusión que existe en este campo de estudio, ya de por sí complicado. Y con la finalidad de evitar confusiones de términos, la American Dental Association adoptó el término de Trastornos Temporomandibulares.²⁴

3.3 Compromiso de la Articulación Temporomandibular en la Artritis Reumatoide

Una alteración sistémica frecuente que puede influir en la función masticatoria es el aumento del estrés emocional que experimenta el paciente, los centros emocionales del cerebro pueden tener influencia en la función muscular. El Hipotálamo, el sistema reticular, el sistema límbico son los principales responsables del estado emocional del individuo. Estos centros influyen en la actividad muscular por medio de vías gammaeferentes.²⁴

El estrés puede afectar al organismo mediante una activación del hipotálamo, que a su vez prepara al organismo para la respuesta. El hipotálamo con unas vías nerviosas complejas, aumenta la actividad de

las gammaeferentes, y de esta manera las fibras del huso muscular se contraen.

Ello sensibiliza el huso muscular de forma que cualquier leve distensión del músculo causará una contracción refleja. Y el efecto global es el aumento de la tonicidad del musculo.²⁴

El estrés emocional debe ser comprendido y apreciado por el terapeuta, ya que con frecuencia desempeña un papel importante en los trastornos temporomandibulares.²⁴

El porcentaje del compromiso de la articulación temporomandibular en la artritis reumatoide resulta controversial. Algunos autores reportan un 20%, mientras que otros comunican rangos que van desde el 40% al 80% dependiendo del grupo estudiado. Se estima en un 1% la prevalencia a nivel mundial. Las mujeres se afectan con una frecuencia de 3:1 en relación a los hombres.^{3,25}

En relación a los trastornos temporomandibulares, es un término que agrupa un número de problemas clínicos que involucran las articulaciones temporomandibulares, musculatura masticatoria, o ambas, son un grupo de trastornos relacionados con el sistema masticatorio que tienen muchas características en común.²⁵

Clínicamente produce un dolor sordo en la región pre auricular durante la función, dolor a la palpación, rigidez matutina, chasquidos, crepitación y disminución de la fuerza de masticación. Otros síntomas presentes a menudo son sensibilidad e hinchazón sobre el área de la articulación temporomandibular. Los síntomas generalmente son de naturaleza transitoria, y sólo un pequeño porcentaje de pacientes con artritis de las

articulaciones temporomandibulares experimentará una incapacidad significativa en forma permanente.

Los más consistentes hallazgos clínicos incluyen dolor a la palpación de las articulaciones y limitación en la apertura. La crepitación también puede ser evidente. Funcionalmente, el movimiento de la articulación como el que se realiza en la masticación o al hablar, causa dolor y puede estar limitado por la rigidez.²⁵

3.4 Etiología

De forma resumida, podemos plantear que los Trastornos Temporomandibulares reconocen su etiología en distintos factores:²

Infecciones por proximidad:	Otitis externa, media
	Mastoiditis
	Parotiditis
	Rinosinusopatías
	Complicaciones de otitis media
	Dermatológicas
	Odontológicas
	Oftalmológicas
Infecciones sistémicas:	Sífilis
	Tuberculosis
	Gonorrea
	Fiebre tifoidea
	Neumonía
	Fiebre reumática (<i>Streptococo beta-hemolítico</i>)
Enfermedades	Procesos tumorales

sistémicas:	
	Artritis reumatoide
	Fibromialgia
	Espondilitis
	Esclerosis múltiple
	Hiperuricemia
	Psoriasis
	Vasculitis
	Artritis
Alteraciones intraarticulares:	Del complejo cóndilo-disco
	Desplazamiento discal anterior
	Luxación con reducción
	Luxación sin reducción
	Incompatibilidades articulares estructurales
	Subluxaciones
	Sinovitis
	Capsulitis
	Retrodiscitis
Traumatismos:	Macro = golpes directos
	Micro = bruxismo
Enfermedades psiquiátricas:	Tensión emocional Neurosis

3.5 Epidemiología

La prevalencia de los signos y síntomas asociados con el Trastorno Temporomandibular puede valorarse mejor si se analizan los estudios epidemiológicos. El Dorlands Medical Dictionary describe la epidemiología como el estudio de las relaciones de diversos factores que determinan la frecuencia y la distribución de las enfermedades en una comunidad humana.²

Se plantea que los trastornos de la articulación temporomandibular son las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental y que puede afectar hasta el 15 % de la población general.

Estudios epidemiológicos y clínicos realizados en Estados Unidos y en los países escandinavos por Agerber y Carlsson y otros, en etapas más recientes, demostraron que más del 50 % de la población adulta padece el mismo signo de disfunción ArticuloTemporal.²

Los trastornos de la articulación temporomandibular afectan con mayor frecuencia al sexo femenino, en una relación de 4:1 y de 2:1, según otros autores. Este dato es muy interesante, porque los estudios precisan que las mujeres de edades comprendidas entre los 25 y los 35 años presentan disfunción craneomandibular con más asiduidad. Al parecer, la condición estrogénica de las mujeres hace que este grupo de población sea uno de los más afectados, aunque deben darse otros factores de oclusión y parafunción mandibular.²

En relación con la distribución por sexos de esta patología, casi todos los estudios reflejan que entre el 80-90% de los casos afectos eran mujeres; sin embargo, las mujeres eran más sensibles a los síntomas y acudían con mayor frecuencia al médico.³⁵

La franja etaria predominante es entre los 20 y 40 años; otros autores señalan que la mayor incidencia de afectación se encuentra entre los 21 a 30 años. Sin embargo, hay quienes exponen no haber encontrado diferencias importantes entre los distintos grupos de edades.²

3.6 Diagnóstico

3.6.1 Diferencias entre articulación temporomandibular y el resto de articulaciones

Definimos artritis como la inflamación de las articulaciones. Sin embargo, la articulación temporomandibular es diferente al resto de las articulaciones del cuerpo humano. La articulación craneomandibular es una articulación gínglimoartrodial compleja con capacidad limitada de diartrosis, es decir, con capacidad limitada de realizar movimientos libres. Por otra parte, la articulación temporomandibular rota y se desplaza, de manera que la información que envían al sistema nervioso central requiere una integración que es en alguna medida distinta de otras articulaciones.²⁹

El dolor y la disfunción craneomandibular se distinguen del resto de las articulaciones sobre la base de:

- Por tener la articulación con disposición bilateral de la articulación temporomandibular.
- Por la cercana y estrecha relación con la oclusión dentaria.
- La presencia de fibrocartílago en lugar de cartílago hialino sobre la superficie articular.
- El disco articular.

- El predominio de síntomas de disfunción en mujeres e individuos mucho más jóvenes que trastornos comparables en otras articulaciones.
- El impacto de la tensión emocional sobre la función perturbada de la articulación temporomandibular.²⁹

3.6.2 Valoración clínica de las articulaciones

Para poder diagnosticar correctamente qué tipo de disfunción sufre el paciente debemos realizar una valoración clínica de las articulaciones y músculos.²⁹

En cuanto a signos y síntomas de trastornos de articulación temporomandibular y muscular empieza con los antecedentes de la queja principal y síntomas concomitantes del paciente. Así, en la entrevista, primero se registran las propias palabras del paciente sin hacer preguntas que conduzcan.^{29,30}

Existen diferentes tipos de pruebas que son útiles para el diagnóstico: movimientos activos, palpación de músculos y articulaciones temporomandibulares, abertura pasiva, carga y descarga de articulaciones y resistencia a las pruebas estáticas de dolor.^{29,30}

3.6.3 Palpación y exploración de la Articulación Temporomandibular

1. Debe realizarse un estudio comparativo de ambos lados.
2. La palpación se realiza colocando el índice sobre el cóndilo mandibular (a unos aproximadamente dos centímetros del trago de la oreja).
3. Deben descartarse la existencia de deformidades congénitas o adquiridas, aparición de dolor a la palpación y tumefacción articular (en el caso de artritis).
4. A continuación se explora la movilidad articular invitando al paciente a realizar movimientos sucesivos de apertura y cierre bucal, lo que pondrá en evidencia limitaciones en la apertura (trismus) y en el cierre bucal (luxación), y la aparición de dolor a la movilización (procesos inflamatorios).
5. Asimismo, también debe estudiarse la existencia de limitaciones en el desplazamiento mandibular en los planos vertical y horizontal.
6. En último lugar se estudiarán los ruidos que en determinadas ocasiones acompañan a los movimientos articulares mediante la combinación de la palpación y la auscultación.²⁹

Los trastornos de la articulación temporomandibular incluyen problemas relativos a las articulaciones y músculos que la circundan. A menudo, la causa del trastorno de la articulación temporomandibular es una combinación de tensión muscular y problemas anatómicos dentro de las articulaciones.²⁹

3.7 Manifestaciones clínicas

Dolor localizado y constante, que en las etapas iniciales es más intenso después de comer o de que funcione la articulación y desaparece en reposo.²⁹

En etapas más avanzadas, el dolor aparece incluso en reposo, la articulación está tiesa al levantarse de la cama y crepitará. El frío y la humedad siempre acentúan el dolor. La movilidad se verá limitada a causa del dolor, incluyendo la deflexión hacia el lado ipsolateral, y ligeramente comprometida en el contralateral.

Es característico que la pared lateral de la articulación sea blanda a la palpación, y el dolor sobreviene cuando se sobrecarga ésta. La inflamación de la articulación aparecerá, sobretodo, cuando un traumatismo sea el factor desencadenante.²⁹

La mialgia y los espasmos de los músculos masticatorios, acompañados de osteoartritis, representan un intento de los músculos para evitar mover la articulación dolorosa.²⁹

El síntoma que se presenta con mayor frecuencia es dolor, usualmente localizado en la articulación temporomandibular y/o en los músculos masticatorios. La masticación, fonación y otras funciones mandibulares generalmente agravan estos síntomas. Otras complicaciones incluyen ruidos articulares (clic, pop, chasquidos y crepitación) y limitación de los movimientos mandibulares (apertura y lateralidades).

También pueden estar presentes síntomas auxiliares no específicos tales como cefaleas, dolor de cuello y otalgias.³⁰

El dolor orofacial es una queja común en las personas que padecen trastornos temporomandibulares, siendo frecuentemente relatados el dolor de los músculos masticatorios o de la articulación temporomandibular.

La estimación del dolor es un paso muy importante en la evaluación inicial así como en los procesos siguientes para determinar la eficacia de las estrategias de manejo.

Se presenta el dolor dentro o delante de uno o de los dos oídos, en una o dos de las articulaciones temporomandibulares, que se puede irradiar a la cabeza principalmente a la zona de la sien, a la mandíbula, boca, garganta, nuca, cuello y hombros.³³

Los sonidos de la articulación temporomandibular son asociados con el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares, clasificados como clicks, crépito intenso, o crépito suave.³⁰

El trastorno se expresa como sinovitis, edema y daño a la zona laminada postcondilar, con inflamación de los tejidos postdicales, capsulares y tejidos blandos intercapsulares.

Si no se trata, el trauma agudo puede volverse una etapa crónica del dolor que se mantiene por hiperactividad muscular y microtrauma.

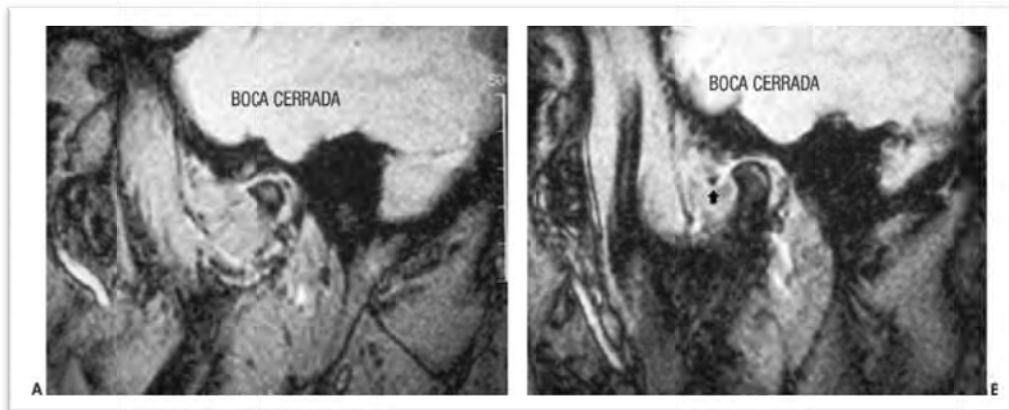


Figura #12. Artritis reumatoide. Planos sagitales (A y B) donde se aprecian cambios degenerativos, fragmentación meniscal (flecha) y presencia de líquido libre intraarticular hiperintenso. Imágenes con técnica de EG (eco de gradiente) T2.

3.8 Tratamiento

El 80% de los pacientes con trastornos temporomandibulares mejora sin tratamiento al cabo de 6 meses. Los trastornos de la articulación temporomandibular que requieren tratamiento, del más común al menos, son el dolor y la tensión muscular, el desplazamiento interno, la artritis, las heridas o traumatismos, la excesiva o reducida movilidad de la articulación y las anormalidades del desarrollo.³²

El tratamiento de todos los pacientes con trastornos temporomandibulares tiene como objetivos una reducción o eliminación del dolor, una restauración de la función mandibular y una reducción en la necesidad de la futura asistencia médica.

Un determinante clave en el éxito terapéutico es la educación del paciente sobre el trastorno que padece así como el cuidado de sí mismo lo que incluye ejercicios mandibulares, cambios de hábito, y un empleo apropiado de la mandíbula, tomando en cuenta de que probablemente ya exista un daño articular presente.³²

El tratamiento para el dolor crónico mandibular se basa en la escala analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre los fármacos usamos: AINE, corticoides, opiáceos, y coadyuvantes como relajantes musculares, ansiolíticos hipnóticos y antidepresivos. A menudo resulta muy útil una férula o un protector nocturno.^{30,32}

3.8.1 Farmacológico

El tratamiento farmacológico debe acompañarse de terapia educativa. En el primer escalón terapéutico tenemos fármacos como los AINE, son un grupo amplio con gran actividad analgésica, antipirética y antiinflamatoria. Sin embargo, el tratamiento prolongado con AINE debe ser cauto por los efectos secundarios que produce sobre todo a nivel gastrointestinal.³²

Para síntomas más severos inflamatorios, como la tenosinovitis, y en general en toda la patología reumática, los corticosteroides son eficaces tanto en la administración oral como en la iontoforesis. Pero la inyección repetida corticoidea puede inducir la apoptosis de los condrocitos y la aceleración de cambios degenerativos.

Sin embargo la inyección de ácido hialurónico es tan eficaz como los corticoides y no producen alteraciones degenerativas óseas. Los relajantes musculares se administran cuando predomina el dolor por espasticidad muscular. En las mialgias, especialmente con limitación en la apertura mandibular son muy efectivos como coadyuvantes al tratamiento analgésico y además favorecen la conciliación del sueño.^{24,32}

Otros coadyuvantes en el tratamiento del dolor crónico son el grupo de los antidepresivos. Los antidepresivos tricíclicos como la amitriptilina mejoran significativamente el dolor, el insomnio y la ansiedad. Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina deben usarse con precaución en estos pacientes porque pueden producir un aumento tensional en la musculatura masticatoria agravando de esta forma el dolor muscular. Estos fármacos deben usarse con precaución por la gran cantidad de efectos indeseables que producen.^{24,32}

El tratamiento con opiáceos está indicado en el dolor crónico de moderado a intenso que no cede con analgésicos convencionales, entre ellos codeína,

tramadol, morfina, fentanilo, etc., con las precauciones y contraindicaciones que se derivan de su uso.^{24,32}

3.8.2 No farmacológico

3.8.2.1 Medicina Física

La medicina física puede ser eficaz en pacientes con dolor y movilidad limitada. El ejercicio mandibular es a menudo el único tratamiento necesario. Los ejercicios incluyen relajación, rotación, estiramiento, ejercicios isométricos y posturales.³²

El estiramiento junto con el frío y calor local son muy efectivos para la disminución de dolor y mejoría de la movilidad. Estos ejercicios son eficaces cuando son realizados de forma rutinaria por el paciente, unido a técnicas posturales y de relajación que disminuyen la contracción mandibular.³²

Si los ejercicios son ineficaces o empeoran el dolor, existen otros métodos físicos que podemos utilizar como: ultrasonidos, onda corta, diatermia, iontoforesis, calor superficial, crioterapia y masajes.^{30,32}

A corto plazo estos tratamientos pueden reducir el dolor de la mandíbula y aumentar la gama de movimientos, permitiendo así la continuación de los ejercicios. Cuando el movimiento mandibular está restringido por el desplazamiento del disco sin reducir, la manipulación de la mandíbula por un fisioterapeuta o por el paciente puede ayudar a mejorar la remodelación del disco, la traslación mandibular y el dolor.³²

3.8.2.2 Protectores bucales

Los protectores bucales, también llamados férulas o aparatos, se han usado desde los años 1930 para tratar el rechinar y apretamiento de los dientes, al igual que los trastornos de la articulación temporomandibular. A muchas personas les han servido, pero los beneficios varían ampliamente. El protector puede perder su efectividad con el tiempo o cuando la persona deja de usarlo. Otras personas pueden sentir un dolor peor cuando los usan.³⁴

Existen diferentes tipos de férulas, algunas de las cuales encajan sobre los dientes superiores, mientras que otras encajan sobre los dientes inferiores.

Dichas férulas pueden estar diseñadas para mantener la mandíbula en una posición más relajada, evitar el apretamiento de los dientes o brindar alguna otra función. Si un tipo de férula no funciona, otro posiblemente sí.³⁴

Por ejemplo, un nuevo tipo de férula se llama NTI-tss, la cual encaja justo sobre un par de dientes superiores y frontales. La idea es mantener todos los dientes posteriores completamente separados, bajo la teoría de que la mayor parte del apretamiento es realizado por estos dientes. Con la férula NTI, el único contacto se hace entre la diminuta férula y un diente frontal inferior.³⁴

4.-CONCLUSIONES

Los retos para el Odontólogo son cada vez más. Sobre todo en relación a las enfermedades autoinmunes debido al conocimiento que se requiere del sistema inmunológico y a la versatilidad de signos y síntomas con las que se pueden presentar.

Saber más de las enfermedades nos dará la confianza para reconocerlas, y remitir a nuestros pacientes o tratarlos cuando sea el caso.

A pesar de que la Artritis Reumatoide es una enfermedad con una prevalencia significativa en todo el mundo, encontramos que, dependiendo del compromiso de la articulación temporomandibular en la artritis reumatoide será la afectación, aproximadamente de un 20% hasta un 80% presentaran algún trastorno temporomandibular que también dependerá de las características del paciente y de la enfermedad.

Es decir, que por sí sola, la Artritis Reumatoide no ha generado en algunos pacientes un Trastorno Temporomandibular. Si no que, como resultado de la interacción de los factores conductuales como son: el estrés, la depresión, la ansiedad, puede resultar en el establecimiento de algún Trastorno Temporomandibular.

Al revisar la bibliografía citada, varios autores mencionan que el uso de el tratamiento con agentes biológicos como una terapéutica de la Artritis Reumatoide da mejores resultados, ya que los pacientes reportaban una mejor evolución en cuanto al dolor y a la inflamación, siempre y cuando lo combinara con el tratamiento farmacológico tradicional.

La calidad de vida, se encontró afectada, ya que los pacientes cursan por una serie de cambios físicos, sociales, emocionales, etc., que les resulta en una baja de autoestima, depresión, aislamiento. Independientemente de estos aspectos, casi el 35% de las personas que padecen Artritis Reumatoide se encontraran incapacitadas laboralmente y por consiguiente, problemas económicos Por lo que tendrán que buscar alternativas para reintegrarse a alguna actividad laboral que no demande alto desempeño de movimiento.

Saber realizar una Historia Clínica correcta nos llevara a poder diagnosticar algún Trastorno Temporomandibular en los pacientes con Artritis Reumatoide, saber si su origen es directamente ocasionado por ésta, o determinar mediante la anamnesis y la auscultación si los trastornos son asociados a algún factor ajeno a ésta enfermedad.

Hoy en día, la farmacéutica continúa en la búsqueda de medicamentos que den por terminada la sintomatología de estos padecimientos.

Además de el tratamiento farmacológico, será importante hacer conciencia al paciente, que el manejo del estrés hará que posiblemente, no se establezca algún trastorno en la articulación temporomandibular. De igual manera hacer énfasis en que los cambios de alimentación y el incremento del ejercicio, mejorará la calidad del vida del paciente.

De manera que el día de mañana, en base al conocimiento, ya estaremos familiarizados con estos pacientes. Con el fin de darle tiempo de calidad en nuestra consulta odontológica.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.-MedlinePlus:www.nlm.nih.gov/.../tutorials/arthritisspanish/htm/index.htm

MedlinePlus www.nlm.nih.gov/.../rheumatoidarthritisspanish/htm/index.htm

2.- Grau Ileana, Fernández Katia , González Gladis, Osorio Maritza Núñez. ***Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares.*** Revista Cubana Estomatológica 2005; 42(3). Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad de Estomatología “Raúl González Sánchez” Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol42_3_05/est05305.htm - 37k

3.-García Marianela, Soledad María M. ***Artritis Reumatoide Fisiología y Tratamiento.*** Centro Nacional de Información de Medicamentos. Instituto de Investigaciones Farmacéuticas. Facultad de Farmacia, Universidad de Costa Rica. Marzo 2004. <http://sibdi.ucr.ac.cr/CIMED/cimed4.pdf>.-

4.-Neira F., Ortega J.L. ***Tratamiento de la artritis reumatoide fundamentada en medicina basada en la evidencia.*** Revista Social Española del Dolor, Volumen 13, numero 8, noviembre-diciembre 2006.

5.Rindfleisch Adam, Muller Daniel. ***Comentario y resumen objetivo: Dra. Marta Papponetti. Artritis Reumatoidea. Actualización de métodos diagnósticos, pronóstico y tratamientos, incluyendo los agentes modificadores de la enfermedad moderos.***

6.- Pineda-Tamayo Ricardo, Arcila Giovanna, Restrepo Patricia, Tobón Jaime, José F. Camargo, Juan-Manuel Anaya. ***Costos médicos directos de la artritis reumatoide temprana.*** Revista Colombiana de Reumatología, Volumen 11, numero 2, Junio 2004, pp. 89-96.

7.- Dr. Porro Novo ., Dr. Friol González J., Dra. Gilbert Toledano Z. M., Dr. Cs M Reyes Llerena Gil A. ***Enfoque Rehabilitador en la Artritis Reumatoide.*** Artículo de revisión, 2007.

8.-Delgado-Vega, Angélica María, Martín Ibáñez Javier, Granados Julio, Anaya Juan Manuel. ***Epidemiología genética de la artritis reumatoide: ¿qué esperar de América Latina?*** Biomédica, 2006, vol. 26, no. 4, pp. 562-584. Disponible en la dirección electrónica: <http://hdl.handle.net/10261/2215>

9.- LISBOA, Cristian D., PINOCHET, Carmen P. y LARRUCEA, Carlos A. ***Relación de trastornos temporomandibulares con artritis reumatoidea.***

Rev. Estomatol. Herediana, ene./jun 2007, vol.17, no.1, p.16-21. ISSN 1019-4355.

10.- **Manifestaciones articulares de la artritis reumatoide.** Disponible en la página electrónica:
<http://www.intermedicina.com/Avances/Clinica/Fotos14.htm> - 37k

11.-Barbera Adriana, Domínguez María del Carmen. Características e inmunopatogénesis de la artritis reumatoide. **Estado actual en el tratamiento de la Artritis Reumatoide.** Biotecnología Aplicada 2004; 21:189-201.

12.-Iglesias, Melitza. **¿Son los anticuerpos predictores de enfermedades autoinmunes reumatológicas?** Revista Chilena Reumatológica. 20(1):7-11,2004. Disponible en:
http://www.sochire.cl/filemanager/download/449/Son_autoanticuerpos_predictores_enfermedades_autoinmunes_reumatologicas.pdf

13.- López de Maturana L, Donaldo; AMARO B, Patricio; SEGOVIA G, Laura y BALESTRINI D, Claudia. **Vasculitis cutánea de vasos pequeños:** Revisión clínica en 32 casos. *Rev. méd. Chile* [online]. 2004, vol.132, n.2 citado 2009-10-11, pp. 165-170. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000200005&lng=es&nrm=iso. ISSN . doi: 10.4067/S0034-98872004000200005

14.-Vinaccia Stefano, Tobón Sergio, Moreno Emilio, Cadena José, Anaya Juan. **Evaluación de la calidad de vida en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide.** International Journal of Psychology Therapy. 2005, Vol. 5, Numero 1, pp. 47-61.

15.-Barreto Natalia P., Correia Da Silva Claudia A., Cuadros Elina M. **Tratamiento de la artritis reumatoidea.** Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina. Número 173-Septiembre 2007. Disponible en:
http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista173/3_173.pdf - 16k

16.- **Guía de Referencia Rápida Diagnóstico y Tratamiento de Artritis Reumatoide en el Adulto,** Julio 2009. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Unidad de Atención Médica. Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. División de Excelencia Clínica. Disponible en:
<http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/4B52D6D9-DDA8-47AD-86B0-...> - 16k

17.-Albanesse Miguel, Calegari Margarita, Chijani Vilma, González Graciela, Hernández Jaime, Ramagli Alicia, Tejeiro Raquel, Torre Lujan. **Guía de Diagnóstico, Mediciones Clínicas y Tratamiento en Artritis Reumatoidea**. Grupo de Estudio de Artritis de la Sociedad Uruguaya de Reumatología. 2007. Disponible en: <http://reumauruguay.org/guiareumatoidea.doc>.

18.-Ez Publish admin. **Tratamientos Biológicos de la Artritis Reumatoidea**. Junio 2007. Disponible en: <http://sochire.cl/article/articleprint/47/-1/31/>

19.- Weir Donald M., Stewart John. Inmunología, Tercera Edición. Editorial El Manual Moderno, 1999,pp.268

20.- **Factor Reumatoide**. Disponible en: http://www.tuotromedico.com/temas/factor_reumatoide.htm - 26k

21.- Vinaccia Stefano. Cadena José. Juárez Fernando, Contreras Françoise, Anaya Juan Manuel. **Relaciones entre variables sociodemográficas, incapacidad funcional, dolor y desesperanza aprendida en pacientes don diagnóstico de artritis reumatoide**. Internacional Journal of Clinical and Health Psychology.2004, Volumen 4, N^o 1, pp. 91-103.

22.- Tobón Sergio, Vinaccia, Cadena José, Anaya Juan Manuel. **Calidad de vida en personas con artritis reumatoide a partir del cuestionario de la calidad de vida en la artritis (QOL-RA)**. Psicología y Salud, enero-junio/vol.14, numero 001. Universidad Veracruzana .pp. 25-30. 2004

23.-Chico A. **Artritis Reumatoide**. Google. Disponible en <http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/mpm/documentos/REUMATOLOGIA/PA/ARTRITIS%20REUMATOIDE.pdf>.

24.- Okeson J. Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. 3^{ra} edición, Vol. 3, N^o 11. Ene-Dic 95. Artículo Científico. pp.22-28

25.- LISBOA, Cristian D., PINOCHET, Carmen P. y LARRUCEA, Carlos A. **Relación de trastornos temporomandibulares con artritis reumatoidea**. Rev. Estomatol. Herediana, ene./jun 2007, vol.17, no.1, p.16-21. ISSN 1019-4355.

26.- Alberti José. Apuntes de Reumatología. Apuntes de Medicina. Google. <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/440/1/...> -

- 27.- Saldivar Javier. **Las causas y los Tratamientos de los desórdenes Temporomandibulares.** Google.
<http://www.drjaversaldivar.com/ArticulacionTemporomandibula...> -
- 28.-Google: [http://www.msd.co.cr/assets/biblioteca/manual_merck/content ...](http://www.msd.co.cr/assets/biblioteca/manual_merck/content...)
- 29.-Muscat Karla, Marrero Pamela, Robas Sonia. **Artritis en la ATM.** Apuntes de Anatomía. Google.
<http://trabajosdemedicina.iespana.es/artritis.htm> -
- 30.- Laplace Beatriz. **Perfil clínico en pacientes con diagnostico de trastornos temporomandibulares.** PortalesMédicos.com. 2009.
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1427/1...> - 53k
- 31.- Google.
http://www.msd.com.mx/assets/hcp/biblioteca/manual_merck/con..
- 32.- Aragón M., Aragón F., Torres L., **Trastornos de la articulación témporo-mandibular.** Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2005. Vol. 12, N^o7
- 33.- Taboada AO. Gómez GYL. Taboada AS, Mendoza NVM. **Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores.** Revista de la Asociación Dental Mexicana (ADM).Vol. 61, N^o 4, Julio-Agosto 2004. Pp.125-129.
- 34.-Trastornos de la Articulación Temporomandibular. A.D.A.M. Enciclopedia Multimedia <http://www.shands.org/health/Spanish HIE Multimedia/5/001227>
- 35.-Ros L.H., Cañete Celestino, Velilla Marco. **Resonancia magnética de la articulación temporomandibular.** Radiología, Vol. 50, Núm.05, 2008;50:377-85.Pp. 377-385

1. ANEXOS

- 1.- MedlinePlus:www.nlm.nih.gov/.../tutorials/arthritisspanish/htm/index.htm
- 2.- Morales J., Cázares J., Gámez J., Triano M., Villa A., López M., Rodríguez B., González L. **La atención médica en reumatología en un hospital de segundo nivel de atención.** Revista Reumatología Clínica, Volumen 1, Número 2, Julio 2005;1(2):87-94 87
- 3.- Morales J., Cázares J., Gámez J., Triano M., Villa A., López M., Rodríguez B., González L. **La atención médica en reumatología en un hospital de segundo nivel de atención.** Revista Reumatología Clínica, Volumen 1, Número 2, Julio 2005;1(2):87-94 87
- 4.-Google. La Artritis Reumatoide. amare.webcindario.com/la_artritis_reumatoide.htm
- 5.-Google. La Artritis Reumatoide. amare.webcindario.com/la_artritis_reumatoide.htm
6. Villegas José. Publicado: 15/03/2007 | **Reumatología** , Imágenes de Reumatología , Diapositivas de Reumatología
- 7.- Google. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/textotraumat...>
- 8.-Google. www.msd.com.mx/msdmexico/.../reumaticas/reumaticas.html -
- 9.- Quintero Henry, Pila Rafael, Hernández René. **Manifestaciones extraarticulares de la artritis reumatoide.** Archivos médicos de Camagüey. 2008;12 (1) ISSN 1025-0255. www.socreum.sld.cu/.../nodulos_reumatoideos.jpg
- 10.- **Manifestaciones articulares de la artritis reumatoide.** Disponible en la página electrónica: <http://www.intermedicina.com/Avances/Clinica/Fotos14.htm> - 37k
- 11.- **Manifestaciones articulares de la artritis reumatoide.** Disponible en la página electrónica: <http://www.intermedicina.com/Avances/Clinica/Fotos14.htm> - 37k
- 12.- Ros L.H., Cañete Celestino, Velilla Marco. **Resonancia magnética de la articulación temporomandibular.** Radiología, Vol. 50, Núm.05, 2008;50:377-85.Pp. 377-385