

# Repercusiones clínico radiográficas de la artritis reumatoidea sobre la articulación temporomandibular \*

\*\* **Mg. Guillermo Elvio Durando**

\*\*\* **Dra. Dora Pereyra**

\*\*\*\* **Prof. Dr Roberto H. Chaves**

\* Resumen de Tesis F.O.L.P.

\*\* Magister en Rehabilitación Oral F. O. - U.N.L.P.

\*\*\* Médico Reumatólogo, Director del Grupo Servicio de Reumatología Hospital Gutiérrez - La Plata

\*\*\*\* Director de la carrera de Magister en Rehabilitación Oral F.O. - U.N.L.P.

## RESUMEN

La articulación temporomandibular es susceptible a una variedad de cambios artríticos incluyendo osteoartritis (OA), artritis psoriásica (AP) y artritis reumatoidea (AR). Este trabajo trata sobre la artritis reumatoidea (AR).

Los síntomas más frecuentes que corresponden a las ATM son dolor durante el movimiento, sensibilidad a la palpación, rigidez, crepitación y tumefacción.

Los objetivos terapéuticos del tratamiento incluyen mantenimiento de la función aliviando los síntomas de dolor, rigidez e hinchazón. El uso de drogas antiinflamatorias no esteroideas es usualmente el primer nivel de tratamiento farmacológico. Otro tipo de drogas también son utilizadas. Las modificadoras de la enfermedad alteran el curso de ésta. Estos agentes parecen limitar el daño a las articulaciones.

En el presente trabajo se trató de establecer a través de indicadores clínicos y radiográficos, la correlación entre el tiempo de evolución, el estado de la enfermedad sistémica y el compromiso de la ATM.

## SUMMARY

The temporomandibular joint is susceptible to a variety of changes in arthritis, including osteoarthritis, psoriatic arthritis and rheumatoid arthritis. This work deals with rheumatoid arthritis.

The most frequent symptoms are pain in movement, rigidity, crepitation and tumefaction.

The therapeutic aims of treatment include keeping the joint in operation, relieving pain, rigidity and swelling. The first level of pharmacological treatment is usually the use of non-steroid antiinflammatory drugs. Other drugs are also used; some agents seem to limit joint damage.

The present work tries to establish the relationship between time of development, systemic disease stage and TM joint involvement.

## PALABRAS CLAVE

Artritis reumatoidea. Articulación temporomandibular

## KEY WORDS

Rheumatoid arthritis. Temporomandibular joint.

## Introducción

El reumatismo es definido en el diccionario médico de Dorland como "una variedad de desórdenes caracterizados por inflamación, degeneración, desarreglos metabólicos de las estructuras de los tejidos conectivos del cuerpo, especialmente las articulaciones y estructuras relacionadas, incluyendo músculos, cavidades, tendones y tejidos fibrosos. El reumatismo restringido a las articulaciones es clasificado como artritis".

Hoy la etiología de la AR permanece desconocida, al igual que la causa de exacerbación y remisión. En general, el momento del comienzo de esta enfermedad es la edad madura, siendo su incidencia tres veces mayor en las mujeres que en los hombres. El rasgo más habitual es la inflamación bilateral y simétrica de las membranas sinoviales de las articulaciones (sinovitis). Las enzimas liberadas por las células de la membrana sinovial son las responsables del daño de las mismas.

Histológicamente se ha observado que los cambios se originan en la periferia de la articulación y los tejidos sinoviales se convierten en pannus. Estas células liberan enzimas que desgastan tanto al cóndilo como al hueso temporal.

Radiográficamente las ATM muestran cambios degenerativos extensos causados por la artritis inflamatoria, a pesar de que no experimenten los pacientes una molestia tan severa como en otras articulaciones. Las erosiones óseas, así como la proliferación en los márgenes de la cabeza condilar son características radiográficas típicas. La erosión irregular comienza en la superficie anterior y media del cóndilo, progresando para completar la erosión y aplanamiento de toda la cabeza condilar. Esto también se observa en la eminencia articular y la fosa glenoidea del temporal. En ocasiones, el cóndilo presenta un aspecto "en pico" o acuminado; en casos avanzados se reduce la altura condílea vertical, se hace más estrecho el espacio articular y más prominente la escotadura antegonial, se pierde el patrón trabecular y se presentan osteofitos.

En la articulación con AR, el descanso es clave para la reducción del dolor. La aplicación de un dispositivo interoclusal de cobertura completa puede aumentar la longitud del músculo y reducir la carga intracapsular.

Los 106 huesos que componen las manos y los pies constituyen el 50% del total del esqueleto, por lo tanto reflejan muy bien y con precisión el desarrollo del

esqueleto normal y las alteraciones congénitas y adquiridas del esqueleto periférico. En las artritis generalizadas los cambios proporcionan signos de diagnóstico rápido. En la AR, las articulaciones de la mano comúnmente afectadas son las metacarpofalángicas e interfalángicas proximales en forma simétrica (**Foto 1**).

Con tomografía convencional podemos apreciar en la ATM la relación existente entre el cóndilo y la cavidad glenoidea dándonos un contorno preciso del perfil de estas estructuras. Además ofrece la posibilidad de estudiar la posición mandibular tanto en condiciones estáticas como en aquellas dinámicas. Con este método tratamos de reconocer una eventual patología ósea articular, pero no nos permite obtener información directa de las estructuras blandas periarticulares ni del disco intraarticular. Radiológicamente en la AR observamos osteoporosis periarticular, estrechamiento del espacio articular, erosión de la cabeza condilar y proliferación marginal. (**Fotos 2 y 3**)

El primero en describir la patología artrítica en la ATM fue Garrod en 1874, quien dijo que la AR tenía una particular tendencia de afectar las ATM. En 1898 Bannatyne reportó que la frecuencia de afectación de las ATM era del 68%. Los reportes de frecuencia de compromiso temporomandibular varían del 4,7% (Ragan 1949) hasta un 82% (Friez 1982).

Muchos estudios indican que más del 50% de los pacientes con AR exhiben compromiso clínico de las ATM, si bien el examen radiográfico de las ATM se dificulta por su localización y relación con otras estructuras craneales. El primero en describir las anomalías radiográficas observadas fue Zimmer en 1941. Estudios posteriores varían la frecuencia de un 19% (Votila 1964) hasta un 86% (Ericson 1967). A su vez muchos autores indican que el porcentaje de afectación radiográfica está por encima del 50% y por debajo del 80%.

Los objetivos de este estudio fueron:

- Investigar desde en punto de vista clínico y radiológico pacientes con AR.
- Estudiar la correlación entre el tiempo de evolución y el estado de la enfermedad sistémica con el compromiso de las ATM.
- Establecer la correlación de indicadores clínicos con indicadores radiológicos de la enfermedad en las ATM.
- Relacionar el uso del signo crepitación como indicador de una mayor afectación de las ATM.



**Fig. 1**  
Tomografía lateral. Boca abierta  
Condilo normal



**Fig. 2**  
Tomografía lateral. Boca abierta  
Pérdida de altura condilar



**Fig. 3**

## Material y método

Se estudiaron 36 pacientes de ambos sexos (Cuadro 1). Fueron 29 femeninas y 7 masculinos, con un promedio de edad de 52,3 años. Se los interrogó sobre la enfermedad y se les tomó una Rx de las manos y una tomografía lineal de ambas ATM, con boca cerrada y en máxima apertura. Por último se examinó el sistema estomagotnático y todo esto se volcó en una ficha. La capacidad de movimiento, el dolor a la palpación muscular y articular, la auscultación de las ATM durante los movimientos y la inspección del estado dentario fueron las maniobras más importantes del examen clínico. La valoración de los resultados se hizo mediante la utilización de distintos índices. Para observar el grado de disfunción del sistema se utilizó el índice de Helkimo, que indica la disfunción en grados de 0 a 5 (Tabla 1 y Gráfico 1). Para observar el grado de afectación de las ATM por la AR se utilizó el índice de Rohlin-Petterson en las tomografías de las ATM (Tabla 2 y Gráfico 2). Para cuantificar la enfermedad de las articulaciones periféricas se utilizó el índice de Larsen en las Rx de las manos (Tabla 3 y Gráfico 3).

El método estadístico no paramétrico fue utilizado en este trabajo dado que las variables consideradas presentan valores en escala y, además, por el reducido tamaño muestral y porque la distribución de cada variable se apartaba de la normal:

- Para analizar la correlación se utilizó el coeficiente de Spearman.
- Para determinar la razón de probabilidad entre

datos se utilizaron pruebas de "ji" cuadrado.

- Para la comparación entre grupos, se utilizó el test de Mann-Witney.

## Análisis de los resultados

Se observó que:

El valor promedio del índice de Larsen fue de 3,2. La media del tiempo de evolución de la enfermedad fue de 10,3 años (Tabla 4 y Gráfico 4). El valor medio del índice de Helkimo fue de 2,4. El promedio de la apertura bucal máxima fue de 39,8mm (Tabla 5 y Gráfico 5)

Hallamos correlación positiva significativa entre el índice de Larsen y el índice de Rohlin-Petterson y también entre Larsen-tiempo de evolución de la enfermedad y Rohlin-Petterson - tiempo de evolución de la enfermedad, las otras correlaciones significativas fueron Apertura bucal máxima-Índice de Helkimo y Apertura bucal máxima - Rohlin-Petterson, pero estas últimas fueron correlaciones negativas (Tabla 6).

No se encontró significancia cuando se calculó la razón de probabilidad de indicadores y el índice de Rohlin-Petterson.

Sí se encontró significancia entre la razón de probabilidad de los indicadores rigidez cervical - Helkimo (0,05) y dolor de espalda - Helkimo (<0,001). Las crepitaciones indicaron un índice de Rohlin-Petterson más alto (p 0,023) y también mayor tiempo de evolución de la enfermedad (p 0,035) (Tabla 7).

Podemos decir que en los distintos indicadores

que utilizamos para cuantificar la afectación de las ATM por la artritis reumatoidea encontramos resultados homogéneos ya que el 61% presentó dolor a la palpación de la ATM, el 58,5% presentó crepitaciones con los movimientos mandibulares, el 55% mostró deformaciones erosivas de las articulaciones y el 58,3% de los pacientes de este estudio no ha podido abrir la boca más de 40mm.

**Conclusiones**

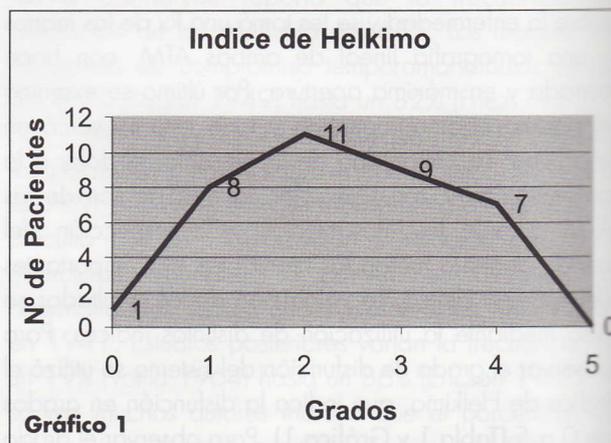
Dentro de las limitaciones del presente trabajo, podemos inferir que:

- Cuanto más tiempo haya padecido el individuo el avance de la artritis reumatoidea y cuanto más afectadas estén las articulaciones periféricas como las de las manos, tendrá muchas más posibilidades de que la afectación de las ATM sea de mayor gravedad.

- El estudio clínico de las articulaciones no siempre nos muestra la realidad de lo que ocurre en la profundidad de los tejidos, ya que las potentes drogas utilizadas en estos pacientes suelen enmascarar las respuestas.
- No es factible que "síntomas" de la enfermedad sean utilizados para prever lo que sucede en la intimidad de la articulación temporomandibular. Si podríamos usar algunos síntomas, como el dolor de espalda y la rigidez cervical para valorar el funcionamiento muscular del sistema.
- La crepitación es un signo certero de rozamiento entre superficies articulares patológicas.
- En pacientes que sufren de bruxismo sobreagregado a la artritis reumatoidea, creemos que el uso de guardas oclusales sería imprescindible para no exacerbar el mecanismo destructivo.

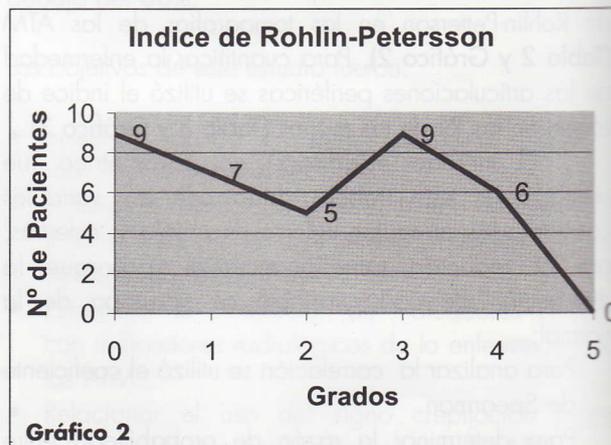
**Tabla 1**

Indice de Helkimo	n	%
Libre de Síntomas Grado 0	1	2.80
Disfunción Ligera Grado I	8	22.20
Disfunción Moderada Grado II	11	30.50
Disfunción Grave Grado III	9	25.00
Disfunción Grave Grado IV	7	19.50
Disfunción Grave Grado V	0	0.00
	36	100.00



**Tabla 2**

Indice de Rohlin-Petersson	n	%
Condiciones Normales Grado 0	9	25.00
Anormalidad Leve Grado I	7	19.50
Anormalidad Temprana Grado II	5	13.90
Anormalidad Destructiva Media Grado III	9	25.00
Destrucción Severa Grado IV	6	16.60
Mutilación Grado V	0	0.00
	36	100.00



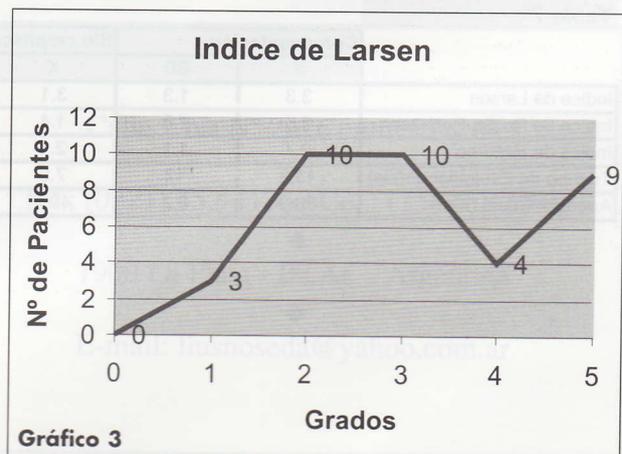
**Cuadro 1**

**Resumen de Datos**

PACIENTE	LARSEN	ROLHIN	HELKIMO	TIEMPO	ABUCAL	CREPITA	EDAD	SEXO
1	5	3	3	2.0	35	No	63	F
2	4	2	4	5.0	29	No	61	F
3	2	0	1	5.0	40	No	68	F
4	3	0	2	5.0	46	No	59	F
5	1	0	2	1.0	37	No	49	M
6	2	1	4	7.0	40	No	28	M
7	3	1	1	15.0	44	No	70	F
8	2	3	1	2.0	47	No	37	F
9	3	0	0	7.0	49	No	62	M
10	5	3	2	31.0	38	No	48	F
11	2	3	4	2.0	37	No	57	F
12	2	4	1	6.0	40	No	24	F
13	3	0	2	4.0	53	No	56	F
14	1	0	2	0.5	39	No	48	F
15	4	4	2	20.0	28	Si	62	F
16	3	0	1	4.0	38	Si	50	F
17	2	2	4	7.0	33	Si	55	F
18	2	2	1	6.0	38	Si	67	M
19	2	2	2	7.0	45	Si	29	M
20	1	1	3	5.0	46	Si	46	F
21	5	4	3	8.0	35	Si	47	F
22	3	4	1	47.0	42	Si	63	F
23	3	1	3	4.0	43	Si	52	F
24	5	4	3	32.0	45	Si	51	F
25	2	3	4	8.0	32	Si	44	F
26	4	4	3	9.0	38	Si	46	F
27	5	3	4	17.0	42	Si	52	F
28	3	1	3	15.0	38	Si	49	F
29	5	3	4	18.0	41	Si	67	M
30	5	3	3	22.0	37	No	62	F
31	3	0	2	12.0	46	No	63	M
32	4	1	3	6.5	39	No	62	F
33	2	1	2	5.5	44	No	22	F
34	5	3	2	9.0	38	No	48	F
35	5	2	2	14.0	32	No	56	F
36	3	0	1	4.0	41	No	61	F

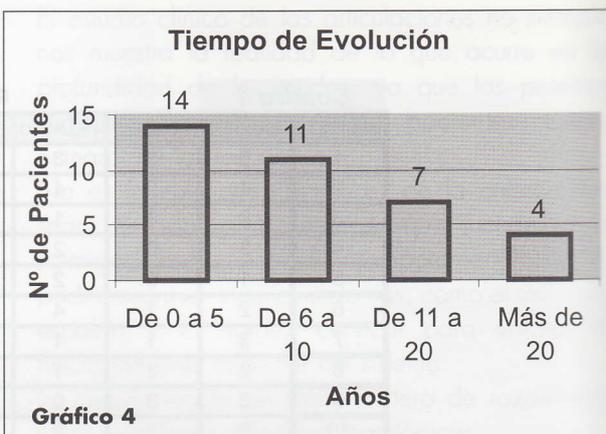
**Cuadro 3**

Índice de Larsen	n	%
Condiciones Normales Grado 0	0	0.00
Artritis Leve Grado I	3	8.50
Artritis Temprana Grado II	10	27.50
Artritis Destructiva Media Grado III	10	27.50
Artritis Severa Grado IV	4	11.50
Artritis Grado V	9	25.00
	36	100.00



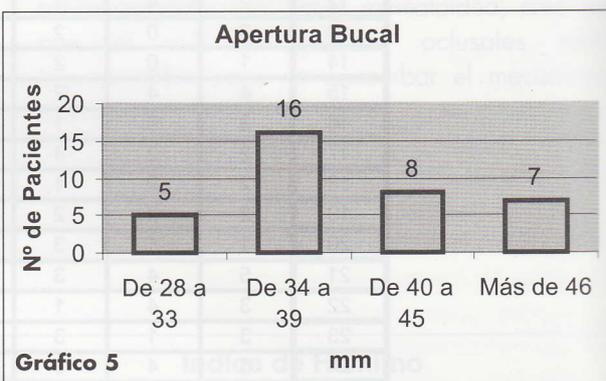
**Tabla 4**

Tiempo de Evolución de la Enfermedad	n	%
De 0 a 5 años	14	39.00
De 6 a 10 años	11	30.50
De 11 a 20 años	7	19.50
Más de 20 años	4	11.00
	36	100.00



**Tabla 5**

Apertura Bucal en mm	n	%
De 28 a 33 mm	5	13.80
De 34 a 39 mm	16	44.50
De 40 a 45 mm	8	22.20
Más de 46 mm	7	19.50
	36	100.00



**Tabla 6**

	Larsen	Tiempo	Helkimo	Rohlin
Tiempo de Evolución	0.573 (<0.001)	-	-	-
Indice de Helkimo	0.216 (NS)	0.138 (NS)	-	-
Indice de Rohlin-Petersson	0.431 (0.009)	0.519 (0.001)	0.300 (NS)	-
Apertura Bucal Máxima	-0.215 (NS)	-0.077 (NS)	-0.371 (0.026)	-0.361 (0.03)

Indice de Helkimo

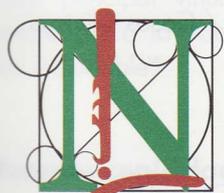
**Tabla 7**

	Con crepitación		Sin crepitación		Test U	P
	X	SD	X	SD		
Indice de Larsen	3.3	1.3	3.1	1.3	146.0	NS
Indice de Rohlin-Petersson	2.5	1.3	1.4	1.4	88.5	0.023
Indice de Helkimo	2.7	1.1	2.1	1.1	106.5	NS
Tiempo de Evolución (años)	13.8	12	7.9	7.5	92.0	0.035
Apertura Bucal (mm)	38.9	5.2	40.5	5.7	138.5	NS

## Bibliografía

1. Akerman, S. et al. : Radiologic changes in temporomandibular, hand and foot joints of patients with rheumatoid arthritis. Oral S, Oral M, Oral Pathol. 1991; 72 (2) : 245-250.
2. Burgerer, F. Et al : Diagnóstico diferencial radiológico en ortopedia y reumatología. Buenos Aires, mayo 1996. P. 267-281, 88-90.
3. Calderazzi, J. et al: Diagnóstico por imágenes de la ATM. Compendio. 1996; 1). 1 (116)
4. Eleta, Francisco. : Articulación temporomandibular. En : Eleta, Francisco : Diagnóstico por imágenes en Medicina; Cabeza y cuello. Buenos Aires, 1996. P. 229-240.
5. Fraser, S. et al : Microwave tomography and index of inflammatory joint disease. BR. J. Rheumatology 1987; 26 : 37-39.
6. Gene Ball: Artritis Reumatoidea. En: Kelley, William. Medicina Interna. Buenos Aires, Panamericana, 1990. P 1039-1047.
7. Geneser, Finn : Tejido esquelético. En : Geneser, Finn. - Histología. Buenos Aires, Medica Panamericana, 1990. P. 215-251.
8. Guopille, P. Et al : The temporomandibular joint in rheumatoid arthritis; correlations between clinical and computed tomography features. J. Of Rheum. 1990; 17 (10) : 1285-1290.
9. Katzberg, R. et al : Temporomandibular joint; MR assessment of rotational and sideways disk displacement. Radiology 1988; 169 : 741-748.
10. Laskin, D. : Surgery of the temporomandibular joint. In : Solberg, W., Clark, G. - Temporomandibular joint problems, biologic diagnosis and treatment. Chicago, Quintessence, 1980.
11. Mahan, P.: The temporomandibular joint in function and pathofunction. In: Solog, W. , Clark G. -Temporomandibular joint problems biologic; Diagnosis and treatment. Chicago, Quintessence, 1980.
12. Syrjanen, S.: The temporomandibular joint in rheumatoid arthritis. Acta Radiol. Diagn. 1985; 26 : 235-241.
13. Tegelberg, A., Kopp, S.: Relationship between disorder in the stomatognathic system and general joint involvement in individuals with rheumatoid arthritis. Acta Od. Scan. 1987; 45 : 391-398.

*Los autores agradecen al Sr. Jorge López Canelo su colaboración en el análisis estadístico de los datos.*



**Luis Nosedá**

PROTESICO DENTAL  
ORTODONCIA-ORTOPEDIA  
PROTESIS FIJAS Y PORCELANA  
U.B.A. Mat. 589

Calle 2 bis N° 2426 entre 81 y 82

Tel.: (0221) 452-1136 / Cel.: (15) 465-4030

1900 La Plata - Bs.As. - Argentina

E-mail: liusnosedá@yahoo.com.ar