

## CORRELACION ENTRE LA DISFUNCION DE ATM. STRESS EMOCIONAL Y OCLUSION EN ESTUDIANTES DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA

GLORIA ELENA GARCES, JUAN GUILLERMO MESA, LIGIA AMPARO TORRES.\*

**PALABRAS CLAVES:** *Disfunción de la ATM, Depresión, Ansiedad.*

Geissler, 1985, en un estudio de pacientes con disfunción de ATM, encontró relación directa entre la presencia de estrés y disfunción de la ATM, destacando la ausencia de problemas oclusales en la mayoría de estos pacientes.

El estrés fue definido por Geissler, 1985, como una necesidad innata, mediante la cual el cuerpo se ajusta a las demandas de la vida y rompe todas las responsabilidades normales del individuo.

Las personas y los grupos difieren en su sensibilidad y vulnerabilidad a ciertos tipos de acontecimientos, así como en sus interpretaciones y reacción ante los mismos. Por ejemplo, ante situaciones similares encontramos respuestas de depresión, ansiedad, cólera.

Dentro de nuestro estudio evaluamos el estrés por medio de los índices de ansiedad y depresión.

La escala autoevaluativa de zung, utilizada en este estudio, sobre la prevalencia de depresión y ansiedad clínica en pacientes de una información directa, exclusiva, objetiva y estandarizada del paciente.

Depresión es un estado psicopatológico de apagamiento de la energía vital del individuo caracterizándose por disforia (tristeza patológica), ansiedad y trastornos psicofisiológicos (insomnio, anorexia y disminución del deseo sexual).

Ansiedad es el estado de alertización, sicofisiológica que aparece ante un estímulo físico o síquico potencialmente amenazante, con el fin de suplementar una energía para una respuesta a este estímulo. Es patológica cuando la respuesta es

desproporcionada en intensidad o en tiempo al estímulo o cuando aparece dicha respuesta sin estímulo.

La ansiedad y la depresión catalogadas en nuestro estudio como estrés, junto con el factor oclusal (del cual hablaremos más adelante), están íntimamente relacionadas con el bruxismo, considerado como una hiperactividad funcional de tipo consciente o inconsciente.

Considerando dentro del bruxismo las variables: apretamiento y rechinar, podemos decir que: los resultados más graves del apretamiento, son cambios patológicos primarios en las estructuras periodontales de soporte y trastornos secundarios de la articulación temporomandibular. Las secuelas del apretamiento son más graves y generalizadas, graves y mayores que las del rechinar.

### INTRODUCCION

Los síntomas patognomónicos del síndrome de disfunción de la ATM son: dolor durante cualquier función, historia de trismus y dolor durante la apertura. Usualmente hay síntomas y ruidos articulares.

Para poder diagnosticar y tratar correctamente la patología articular es primordial conocer su etiología de naturaleza multifactorial teniendo como elementos básicos los factores emocional, oclusal, articular y muscular.

El factor oclusal puede verse afectado por un aumento en la actividad funcional normal. Esto puede ocurrir cuando el factor emocional está afectado. Algunos autores como Geissler, 1985; Lundeen, 1987; encuentran relaciones significativas entre los factores emocionales, como la depresión, actividades estresantes y la disfunción de la articulación temporomandibular.

\* Investigación realizada para optar al título de Odontólogo 1990.

Asesor: Dr. Oscar Ramiro Díez.

El presente estudio busca relacionar y comparar las diferencias y posibles causas de la disfunción temporomandibular y ver hasta dónde puede la tensión emocional por sí sola causar dicha entidad. Con base en los resultados, se pretende dar pautas para un cambio en el tratamiento de pacientes con disfunción de la ATM.

## II. REVISION DE LA LITERATURA

Hay varias teorías que explican los trastornos de la ATM. De todas éstas, la multifactorial es la más aceptada, en la cual debe darse una interacción entre varios factores, tales como: emocional, oclusal, muscular y articular, para que dicha entidad se presente.

Esta entidad se caracteriza por presentar algunos signos patognomónicos descritos por Greene, 1969; como dolor y sonidos articulares, limitación de los movimientos mandibulares y sensibilidad de los músculos masticatorios.

Los apretadores rara vez presentan atrición oclusal o facetas de desgaste que son típicas de los rechinadores.

El factor oclusal para Hahh, 1979, causa problemas de la ATM, cuando hay arcada pequeña, sobremordida profunda e interferencias cuspeideas.

Goodman, Greene y Laskin, 1976, realizaron un estudio con base en la respuesta de pacientes con síndrome doloroso de disfunción miofacial a una limitación de tallado selectivo. Se encontró que luego de dos limitaciones de tallado (Placebo), el 64% de los pacientes reportaron una total o casi total remisión de los síntomas.

Laskin en 1969, en su artículo acerca de "la disfunción de la ATM" relata que el espasmo de los músculos masticatorios es el factor primario responsable de los síntomas de este síndrome.

## III. MATERIALES Y METODOS

**A. Hipótesis preliminar:** El estrés aumenta la incidencia de disfunción en la articulación temporomandibular, sin tener en cuenta la oclusión como factor primario.

**B. Pacientes estudiados:** Se reunieron al azar, 100 estudiantes de Odontología y Medicina de ambos

sexos entre 16 y 25 años de edad, de todos los semestres en curso del segundo período del año 1989, del Instituto de Ciencias de la Salud - CES, los cuales cuentan con el mismo nivel socio-económico y cultural; a cada persona se le asignaron tres test, los cuales fueron evaluados en un período de tiempo de siete días consecutivos, al comenzar el semestre con el fin de estandarizar el grado de estrés:

1. **Escala autoevaluativa de Zung**, la cual evalúa el índice de depresión y ansiedad. Durante la administración de la prueba, se le pide al paciente que llene él mismo el cuestionario, relacionando cada una de las preguntas con su situación personal, dentro de un período de tiempo, usualmente las últimas semanas.

El índice se calcula convirtiendo el resultado en un porcentaje; obtenido ya el índice de depresión o ansiedad, se ubica dentro de los siguientes rangos:

### Para depresión:

- |        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 25- 49 | no indica depresión                   |
| 50- 59 | indica depresión mínima a leve        |
| 60- 69 | indica depresión de moderada a severa |
| 70-100 | indica depresión severa a extrema.    |

### Para ansiedad:

La prueba se realiza haciendo un punto de corte de 45 puntos en el índice SAS para indicar presencia de sintomatología clínicamente significativa de la ansiedad.

2. **Stress:** Se utilizó el índice de disfunción de Helkimo 1974, consta de cinco parámetros en el siguiente orden:

1. Índice de movilidad mandibular
2. Índice de función de ATM
3. Índice de dolor muscular
4. Índice de dolor de ATM
5. Índice de dolor durante el movimiento mandibular

Cada parámetro tiene tres pesos numéricos con valores (0-1-5), el índice total acumula un peso de 25 puntos.

**El código es:**

- 0 puntos: libre de problemas ATM
- 1-4 puntos: disfunción mínima
- 5-9 puntos: disfunción moderada
- 10-13 puntos: disfunción severa grado 1
- 15-17 puntos: disfunción severa grado 2
- 20-25 puntos: disfunción severa grado 3

**3. Análisis de oclusión:** Tomando como base el análisis de oclusión del CES, se realizaron modificaciones para evaluar contactos prematuros céntricos y excéntricos, siendo éstos los más significativos dentro de los demás parámetros evaluados dentro de la oclusión dinámica y estática. Se tomaron sólo los parámetros más significativos para evaluar.

**IV. RESULTADOS:**

Se comparó el índice de Helkimo con depresión en una muestra de 62 estudiantes de Odontología y 38 de Medicina. Se obtuvieron los siguientes resultados:

En Odontología 58(93.5%) presentan disfunción de la ATM, 17 (27.4%) depresión, 17 (27.4%), depresión y disfunción, 41 (66.1%) disfunción pero no depresión.

En Medicina presentan 33 (86.8%) disfunción de la que 24 (63.1%) pertenece a disfunción mínima, 10 (26.3%) depresión, 25 (65.7%) disfunción sin depresión.

**TABLA 1:**

**DISTRIBUCION DE LA FRECUENCIA DE LA DISFUNCION DE ATM (INDICE DE HELKIMO) EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA SEGUN LA PRESENCIA DE DEPRESION**

Depre- sión \ Disfun- ción	Con disfunción		Sin disfunción	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CON	17	27.4	0	0
SIN	41	66.1	4	6.4
TOTAL	58	93.5	4	6.4

**TABLA 2:**

**DISTRIBUCION DE LA FRECUENCIA DE LA DISFUNCION DE ATM (INDICE DE HELKIMO) EN ESTUDIANTES DE MEDICINA SEGUN LA PRESENCIA DE DEPRESION**

Depre- sión \ Disfun- ción	Con disfunción		Sin disfunción	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CON	8	21	2	5.2
SIN	25	65.7	3	7.8
TOTAL	33	86.8	5	13

Comparando la presencia de contactos prematuros con el índice de Helkimo en pacientes con o sin desgaste aparente, se observó que de una muestra de 51 personas, 48 (94.1%) presentaron contacto prematuro teniendo o no disfunción, 49 (90.1%) contacto prematuro disfunción articular. De una muestra de 49 personas sin desgaste aparente, 42 (85.7%) presentaron disfunción articular teniendo o no contacto prematuro, 40 (81.6%) disfunción articular y contacto prematuro.

De una muestra de 41 personas con apretamiento, comparando disfunción y rechinar 25 (60.9%) presentaron disfunción y no rechinar, 25 (60.9%) presentaron disfunción y no rechinar, de los que no tenían apretamiento 45 (76.2%) tenían disfunción pero no rechinar.

Sin apretamiento en una muestra de 59 personas 48 (81.3%) tuvieron disfunción, contacto prematuro y no rechinar.

**TABLA 3:**

**DISTRIBUCION DE LA FRECUENCIA DE DISFUNCION DE LA ATM (INDICE DE HELKIMO) EN PACIENTES SIN APRETAMIENTO SEGUN LA PRESENCIA DE RECHINAMIENTO**

Rechi- namiento \ Fun- ción	Con disfunción		Sin disfunción	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
CON	8	13.5	0	0
SIN	48	81.3	3	5
TOTAL	56	94.8	3	5

Sin apretamiento y sin ansiedad en una muestra de 36 personas, 30 (83.3%) no presentaron depresión ni rechimiento.

En una muestra de 49 pacientes sin desgaste y con apretamiento, 36 (76.4%) no presentaron ni disfunción ni rechimiento.

Se observó además que de 72 personas de Odontología, el 93.5% presentaron índice de disfunción articular en el parámetro A (índice de movilidad mandibular) en el criterio 1 (movimiento normal (8-40-8)).

En pacientes con ansiedad y apretamiento, el riesgo relativo de tener disfunción dado que hay depresión, es de 2.2.

En pacientes sin ansiedad y sin depresión el riesgo relativo de tener disfunción, dado que hay contacto prematuro, es 15.6. En pacientes con ansiedad y depresión el riesgo relativo de tener disfunción, dado que hay contacto prematuro, es 0.

El riesgo relativo de tener disfunción, dado que hay factor oclusal sin tener factor psicológico, es 11.5, la diferencia entre proporciones es significativa.

El riesgo relativo de tener disfunción, dado que hay factor psicológico, es 0.8. El tener factor oclusal incrementa 4.8 veces el riesgo de tener disfunción.

## V. DISCUSION

Hay factores ambientales capaces de inducir respuestas de ansiedad y depresión en el individuo. Al parecer, se debe presentar en un grado muy alto para que por sí sola produzca disfunción de la ATM; Weiberg en 1980-1987 afirma que la disfunción articular es multifactorial y que la susceptibilidad a ésta, varía de un paciente a otro: probablemente, a esto se deban los resultados en nuestro estudio, ya que no podemos aislar el factor oclusal. Además, aunque respuestas tensionantes son manifestadas en algunas personas como apretamiento y/o rechimiento, el paciente es capaz de mantener un equilibrio adaptativo y no llegar a producir la disfunción sino liberar toda la tensión en otro órgano del cuerpo por lo cual se observa comúnmente enfermedades como gastritis, úlceras estomacales o duodenales, cefalea migrañosa, colitis ulcerativa, colon espástico, constipación, impotencia sexual, dismenorrea, insomnio, trastornos del apetito y demás.

Otros factores altamente relacionados con la disfunción son los contactos prematuros y el desgaste aparente. Indican los resultados que en presencia de éstos, la disfunción está siempre presente, ya que de la muestra de 51 personas con desgaste aparente, 46 (90.1%) presentaron contacto prematuro y disfunción articular. Concluimos entonces que la presencia de contactos prematuros es una causa primaria de disfunción articular. Estos resultados están asociados con la teoría de Goodman, Greene y Laskin, 1976, quienes en su estudio concluyeron que al realizar terapia de tallado selectivo hubo remisión de los síntomas en pacientes con disfunción.

Según Weinberg y Lager en 1980 algunos rasgos estructurales tales como: clase de oclusión, pérdida de dientes, estabilidad de la oclusión y diferencias estructurales, pueden estar comprometidas para que aún, ante la presencia de una breve actividad parafuncional se produzca dolor, el cual es un parámetro del índice de Helkimo. Se observó que en pacientes con malposiciones y mordida cruzada se aumenta el riesgo de presentar disfunción. En nuestro caso el 91.3% de nuestros pacientes la presentaron, mostrando que hay gran influencia de las malposiciones para que ésta se produzca, siendo éste un rasgo estructural predisponente.

Yemm, en 1985, dice que cuando los músculos articulares y el tejido conectivo asociado con la ATM reciben grandes cargas, puede haber daño tisular manifestado por la inflamación, dolor y limitación de los movimientos. Este último parece ser el factor más predominante encontrado en el índice de Helkimo en el cual el 87.8% de los estudiantes de Medicina y el 96.5% de los de Odontología presentaron limitación y desviación mandibular afectando así el parámetro B (índice de función de ATM) en el criterio 2 (ruido y desviación mandibular). Por esta razón pudo haber sido el criterio más afectado, siendo la desviación posiblemente un mecanismo evasor de la mandíbula para no estar en contacto con un sitio doloroso.

## VI. CONCLUSIONES

- La prevalencia de la ansiedad fue de 48.3% y la de depresión de 27.4% para los estudiantes de Odontología; para los de Medicina, la ansiedad prevaleció en 39.4% y la depresión 26.3%.

- No todos los estudiantes con ansiedad presentaron disfunción de ATM.
- Los pacientes con ansiedad, apretamiento y depresión presentaron un mayor riesgo relativo de tener disfunción de ATM, que los pacientes que no tenían ansiedad ni apretamiento
- Los pacientes con factor psicológico negativo y presencia de contactos prematuros, presentan mayor riesgo de tener disfunción de ATM, que los pacientes con factor psicológico positivo sin contactos prematuros.
- El porcentaje de pacientes que aprietan y rechinan fue mayor que el porcentaje de pacientes que no aprietan ni rechinan.
- El apretamiento dentario estuvo más relacionado con la disfunción que el rechinar.

## VII. SUGERENCIAS

Utilizar un tamaño muestral mayor tomando un grupo control. Utilizar otros parámetros para evaluar el estrés, toma otras ayudas diagnósticas para evaluar ATM.

## BIBLIOGRAFIA

- BUDTZ-JORGENSEN E.: Occlusal Dysfunction and Stress: An Experimental Study in Macaque Monkeys. *J. Oral Rehabil.* 8:1-9, 1981.
- BUDTZ-JORGENSEN E.: A 3-Month Study in Monkeys of Occlusal Dysfunction and Stress. *Scand. J. Dent. Res.* 88: 171-180, 1980.
- DOLLARD, J., y MILLER, N.E.: *Personality and Psychotherapy.* Nueva York, 1950.
- GEISSLER, P. R.: An Investigation of Stress Factor in the Mandibular Dysfunction Syndrome, *J. Dent. Res.* 13: 283-287, 1985.
- GONZALEZ M. A.; TOBON B. E.; URIBEL. M.: Efectos de los Tipos de Placas Oclusales en la Disfunción Temporomandibular. Tesis de Grado. Instituto de Ciencias de la Salud CES. 1989. p 3-6.
- GOODMAN, P.; GREENE, C.S. y LASKIN, D. M.: Response of Patients With Myofascial Pain Dysfunction Syndrome to Mock Equilibration, *J. Am. Dent. Assoc.*, 92:755-758, 1976.
- GREENE, CH. S. y LASKIN, D. M.: Meprobamate Therapy for the Myofascial Pain Dysfunction (MPD) Syndrome: a Double Blind Evaluation, *J. Am. Dent. Assoc.*, 82: 587-590, 1971.
- GREENE, CH. S. y LASKIN, D. M.: Splint Therapy for the Myofascial Pain-Dysfunction (MPD) Syndrome: a Comparative Study., *J. Am. Dent. Assoc.*, 84: 624-628, 1972.
- GREENE, CH. S.; LERMAN, M; SUTCHER, H y LASKIN, D.: The TMJ Pain-Dysfunction Syndrome: Heterogeneity of the Patient Population. *J. Am. Dent. Assoc.*, 79: 1168-1172, 1969.
- GREENE, CH. S. y MARBACH, J.J.: Epidemiologic Studies of Mandibular Dysfunction: a Critical Review. *J. Prosthet Dent.* 48: 168-172, 1982.
- HAHN, W.: Results of a Clinicopsychological Study of Diseases of the Temporomandibular Joint. *Int. Dent. J.*, 29: 260-268, 1979.
- HOLDEN, S.; REED, R. y KOVALESKI, W.: Analysis of Mandibular and Oclusal Relationships in TMJ Dysfunction. *J. Dent. Res.*, 63: 344-345, 1984.
- LASKIN, D.M.: Etiology of the Pain Dysfunction Syndrome. *J. Am. Dent. Assoc.*, 79: 147-153, 1969.
- LASKIN, D. M.; GREENE, CH. S.: Influence of the Doctor Patient Relationship on Placebo Therapy for Patients With Myofascial Pain Dysfunction (MPD) Syndrome., *J. Am. Dent. Assoc.*, 85: 892-894, 1972.
- LAZARUS, R.S.: *Psychological Stress and the Coping Process.* Nueva York, McGraw - Hill. 1966.
- LAZARUS, R.S. y COHEN, J.B.: *Environmental Stress.* En I. Altman y J.F. Wohlwill (Eds.), *Human behavior and the Environment: Current Theory and Research.* Nueva York: Plenum. 1977.
- LUNDEEN, T.F.; Sturdevant, J. R. y GEORGE, J.M.: Stress as a Factor in Muscle and Temporomandibular Joint Pain. *J. Am. Dent. Assoc.*, 14: 447-456, 1987.
- LUPTON, D. E.: Psychological Aspects of Temporomandibular Joint Dysfunction. *J. Am. Dent. Assoc.*, 131-136, 1979.
- MOSS, R.A. y ADAMS, H. E.: Physiological Reaction to Stress in Subjects With and Without Myofascial Pain Dysfunction Symptoms *J. Oral Rehabil.* 11: 219-231, 1984.
- PATIENT Relationship on Placebo Therapy for Patients With Myofascial Pain-Dysfunction (MPD) Syndrome., *J. Am. Dent. Assoc.* 85: 892-894, 1972.
- RUGH, J. D.: Psychological Factors in the Etiology of Masticatory Pain and Dysfunction. *J. Am. Dent. Assoc.* 11: 85-90.
- SEGUNDO TALLER sobre Aplicación de Instrumentos Clínico Investigativos en la Adición., *Manual de Aplicación, Calificación e Interpretación.* Hospital Mental de Antioquia Servicio de Farmacodependencia, 29 y 30 de Septiembre 1988, Pág. 91-105. H. Mimeo.
- WEINBERG, L.A. y LAGER, L.A.: Clinical Report on the Etiology and Diagnosis of TMJ Dysfunction Pain Syndrome. *J. Prosthet. Dent.* 44: 642-653, 1980.
- WHITE, R.W.: Motivation Reconsidered: the Concept of Competence. *Psychological Review.* 66: 297-233, 1959.
- ZUNG W. K. : A Rating Instrument for Anxiety Disorder, *Psychosomatics.* 12: Number 6. 1971.