

La electroterapia en la disfunción dolorosa temporomandibular

J. V. Torrella Francés. *Profesor Asociado. Escuela Universitaria de Fisioterapia de Valencia*

C. Aramburu de Vega. *Profesor Titular. Escuela Universitaria de Fisioterapia de Valencia*

A. Ruescas Nicolau. *Fisioterapeuta*

F. A. Torrella Francés. *Profesor Asociado. Facultad de Medicina y Odontología de Valencia.*

RESUMEN

El síndrome doloroso de disfunción temporomandibular conlleva una serie de signos y síntomas que pueden combinarse de diferentes maneras, dependiendo del progreso y estado del trastorno. El diagnóstico se basa en el dolor a la palpación de la articulación temporomandibular (ATM), hipersensibilidad muscular, ruidos articulares y limitación del movimiento mandibular de abertura.

También el dolor de cabeza puede ser un síntoma. Este artículo se basa en tres modalidades de tratamiento con electroterapia (onda corta, ultrasonidos y láser), usadas en el síndrome doloroso de disfunción temporomandibular (SDDTM).

Su efectividad se contrastó con un grupo placebo. No se ha encontrado ninguna diferencia estadísticamente significativa de éxito entre cualquiera de los tres métodos, pero cada uno fue significativamente mejor que el placebo.

Palabras clave: Electroterapia, síndrome doloroso, disfunción temporomandibular.

ABSTRACT

The temporomandibular joint painful syndrome carries a variety of signs and symptoms that can be combined in different manners depending on the development and state of the derangement. The diagnosis is based on the painful temporomandibular joint palpation, muscular hypersensitivity, articular sounds and limitation of the mandibular opening.

In addition, it is likely to find headaches as an adjunct symptom. This paper deals about three modalities of electrotherapy (short wave, ultrasounds and laser) used in the management of the painful temporomandibular dysfunction syndrome.

Their effectivity is compared with a placebo group. It has not been found any difference with statistical significance regarding the success of any of the modalities among them, but each modality was significantly better than the placebo.

Key words: Electrotherapy, temporomandibular pain dysfunction syndrome.

INTRODUCCIÓN

Según la American Academy of Orofacial Pain, el término trastornos temporomandibulares (TTM) incluye una serie de alteraciones clínicas que envuelven a la articulación tem-

poromandibular (ATM) y al sistema muscular masticatorio. De estos trastornos, el doloroso es el más frecuente. Se caracteriza por una combinación de los siguientes síntomas: dolor en el área preauricular, sobre la región de la ATM; hipersensibilidad de los músculos

masticatorios, siendo los músculos masetero y pterigoideos los más afectados; ruidos articulares mandibulares, y disminución de la amplitud del movimiento mandibular. En algunos pacientes se ha observado que el dolor de cabeza es un síntoma adicional (Solberg, 1986).

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son una causa muy frecuente de absentismo laboral (Solberg, 1986) y es una de las mayores causas de remisiones a la unidad de cirugía maxilar en el servicio hospitalario, aunque su tratamiento ha pasado también a ser objeto de la Fisioterapia. El objetivo de la recuperación variará en función de los síntomas encontrados. No obstante, en el caso de la disfunción temporomandibular dolorosa (DTMD), el objetivo principal será el alivio sintomático del dolor. En esta línea, la bibliografía se centra en el tratamiento electroterapéutico como método de elección. Por este motivo, el objetivo del presente trabajo ha sido comparar el efecto de tres modalidades diferentes de electroterapia (onda corta, ultrasonidos y láser) en pacientes con síndrome doloroso de disfunción temporomandibular, en comparación con el tratamiento placebo.

MATERIAL Y MÉTODO

Este estudio se realizó a doble ciego, sin que hubiese intercambio de hallazgos clínicos entre el fisioterapeuta y el estomatólogo.

Sujetos

Todos los pacientes fueron remitidos por el mismo estomatólogo. El estado que presentaron los pacientes era agudo, con sintomatología dolorosa grave. Además del dolor, otros hallazgos clínicos incluían hipersensibilidad de los músculos masticadores, crepitacio-

nes y bloqueo de la mandíbula. El dolor de cabeza fue un síntoma adicional en la mayoría de los casos. En cuanto al rango de edad de los pacientes, era de 25 a 40 años, y su distribución por sexo era del 85 % mujeres y del 15 % en hombres.

Grupos de tratamiento

Los pacientes fueron repartidos en cuatro grupos de aproximadamente 12 personas cada uno, usando un criterio arbitrario. Tres de los grupos fueron tratados con las modalidades seleccionadas (onda corta, ultrasonidos y láser) y el cuarto recibió tratamiento placebo con las modalidades seleccionadas, pero sin salida de emisión de los aparatos. Se administró tratamiento tres veces por semana durante 4 semanas.

En aquellos casos en que el diagnóstico era evidente, el paciente era tratado como a continuación se detalla. Respecto a la afectación bilateral o unilateral, ya que en muchos casos el dolor diferido hacía difícil esta valoración, eran tratadas ambas articulaciones o una de ellas según el caso. Los protocolos de tratamiento seguidos fueron:

Diatermia por onda corta: Dosis termal media de 150 w y una duración de la aplicación de 10 minutos.

Ultrasonidos: La intensidad empleada fue de 0,50 w/cm² con una emisión pulsante de 2:1, una frecuencia de 3 MHz y tres minutos de duración.

Láser: La intensidad fue de 4 J/cm², la longitud de onda de 904 nm y 6 minutos de aplicación.

El examen de la mejoría se realizó objetivamente basándose en el perfil del total de los síntomas. Los síntomas anotados pretrata-

miento y postratamiento fueron la presencia/ausencia de hipersensibilidad muscular, ruidos articulares e hipersensibilidad de la articulación a la palpación. Además, se midió la amplitud articular con una cinta métrica. Se midió tanto la abertura indolora (se le solicitaba al paciente que abriera la boca de forma activa hasta que le doliese) como la dolorosa (se valoró la abertura bucal máxima). De las tres mediciones realizadas, se tomó la media como el valor representante de la abertura bucal tanto dolorosa como indolora. La mejoría subjetiva fue anotada basándose en la información del paciente sobre su estado general. Las posibles opciones eran: peor, sin cambios, variable, mucho mejor o curados.

Para el análisis de los resultados, se agruparon los pacientes en un grupo de mejorías y otro de no mejorías. El primer grupo estaba formado por aquellos casos en los que subjetivamente se refirió mejoría, que se contrastó objetivamente. El resto de los casos compusieron el segundo grupo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los pacientes fueron repartidos aleatoriamente en los diferentes grupos de tratamiento y placebo de manera que fueron comparables en términos de tamaño, sin tener en cuenta la edad y los síntomas. De 56 casos estudiados, tras exclusiones y retiradas, 49 completaron la experiencia y fueron incluidos en el estudio (tabla 1).

Dado que la distribución de los mejorados y los no mejorados era aproximadamente la misma en el grupo placebo (a pesar de cualquiera que fuera el aparato inactivo empleado en el tratamiento del paciente), se consideraron las mejorías del grupo placebo en el análisis comparativo del grupo resultado de mejorías. Si fueran considerados aisladamen-

TABLA 1. Total de pacientes

Entraron en la prueba	56
Excluidos del análisis	3
No diagnosticados	2
Analizados, pero no completaron tratamiento	2
Acabaron tratamiento, pero fallaron la revisión	0
Pacientes que acabaron el estudio	49

te, los subgrupos serían demasiado pequeños para ser analizados estadísticamente.

Mejoría sintomática

Las tablas 2 y 3 muestran las diferencias de la mejoría sintomática entre los grupos de tratamiento y el grupo placebo. En la primera revisión, la diferencia entre los grupos no era estadísticamente significativa. El 12,24 % de los casos incluidos en el grupo placebo que fueron tratados con el aparato inactivo informaron de percibir una ligera mejoría de sus síntomas. Sin embargo, en el momento de la revisión final (tabla 3) había aparecido una diferencia definitiva y significativa entre los grupos de tratamiento y el grupo placebo. Por lo tanto, aunque los pacientes del grupo placebo refirieron mejoría y mostraron alivio sintomático en la primera fase del tratamiento, esta mejoría no fue mantenida. Esta cifra de aproximadamente el 15 % puede reflejar el grupo de pacientes que hubiesen mejorado en cualquier caso sin llevar a cabo ningún tratamiento. La percepción de mejoría en este grupo puede ser debida a la motivación por la atención recibida.

Mejoría percibida y mediciones objetivas

Tan importante es la información obtenida por el paciente como las mediciones objetivas (tabla 4). Es notable que el grupo placebo, a

TABLA 2. **Mejoría sintomática en la primera revisión**

<i>Modalidad</i>	<i>Mejoría</i>		<i>No mejoría</i>	
	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
O.C.	12	24,48	2	4,08
U.S.	8	13,32	1	2,04
Láser	13	26,53	2	4,08
Placebo	6	12,24	5	10,2
Total	39	70,59	10	20,4

Nota: No hubo diferencias significativas en el porcentaje de éxito entre ninguno de los grupos de tratamiento o entre los grupos tratados con una modalidad y el grupo placebo en esta revisión.

TABLA 3. **Mejoría sintomática en la revisión final**

<i>Modalidad</i>	<i>Mejoría</i>		<i>No mejoría</i>	
	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
O.C.	12	24,48	2	4,08
U.S.	9	18,36	0	0
Láser	15	30,61	1	2,04
Placebo	4	8,16	6	12,24
Total	40	81,63	9	18,36

Nota: Estadísticamente, no hubo diferencia significativa entre ninguno de los grupos tratados con modalidades electroterápicas; sin embargo, todos fueron significativamente más exitosos que el grupo placebo en este estado de la prueba.

TABLA 4. **Tabla de medidas del rango de movimiento**

	<i>Primera visita (pretratamiento)</i>	<i>Primera revisión</i>	<i>Revisión final</i>
<i>Máxima abertura indolora</i>			
Tratados	29,6	34,4	39
Placebo	30,2	31,8	34,5
<i>Máxima abertura</i>			
Tratados	35,9	40,5	43,3
Placebo	37	37,7	39,3

Nota: Abertura bucal medida entre la parte superior e inferior de los incisivos (en mm). La media de la mejoría en la abertura por revisión fue de 4,8 mm para el grupo tratado con modalidades, pero sólo fue de 1,6 mm para el placebo.

pesar de referir cierta mejoría subjetiva en la primera revisión, no mostró ninguna mejoría en la evaluación de la abertura bucal, único parámetro clínico medible. Si contemplamos el grupo de tratamiento real, la mejoría durante la primera revisión hasta la segunda fue positiva.

CONCLUSIÓN

La finalidad de este trabajo ha sido evaluar la efectividad de las modalidades de electroterapia elegida en el tratamiento del SDDTM y comparar la eficacia de las diferentes modalidades utilizadas respecto al grupo placebo. Al final del estudio, se consiguió que todos los tratamientos electroterapéuticos dieran como resultado índices de mejoría similares, teniendo en cuenta que, para cumplir con el propósito de este estudio, las modalidades de electroterapia se emplearon como tratamiento único.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración del Centro Médico Sanitas Hospitales de Día, de Valencia, por la prestación del material humano y de los utensilios utilizados para este fin.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Anatomía funcional (cabeza y cuello)*, vol. III. Mackinnon/Morris (eds.). Panamericana, 1993.
2. Caillet, R.: Síndromes dolorosos (cabeza y cara). *Manual Moderno*, 1992.
3. Aramburu, C.; Muñoz, E., e Igual, C.: *Electroterapia, termoterapia e hidroterapia*. Edit. Síntesis, 1998.
4. Brachetti, A.: *Disfunción craneomandibular*. Masson. Barcelona, 1990.
5. Kaplan, A. S., y Assael, L. A.: *Temporomandibular disorders. Diagnosis and treatment*. W. B. Saunders Co., 1991.
6. Khan, J.: *Principios y práctica de electroterapia*. Ed. Jims S. A. Barcelona, 1991.
7. Plaja, I.: *Manual de ultrasonoterapia*. Masson. Barcelona, 1998.
8. Corpas Rivera, L.: *Manual de laserterapia*. Instituto de Investigación Láser (Fundación Veda-Space), 1984.
9. Ricart Montes, A.: *Terapéutica por onda corta. Indicaciones y técnicas*. Instituto edit. Reus-Madrid, 1952.
10. Dos Santos, J.: *Diagnóstico y tratamiento de la sintomatología craneomandibular*. Ed. Actualidades Médico-Odontológica Latinoamericana, C. A., 1995.
11. Solberg, K.: Temporomandibular disorders. Background and the clinical problems. *British Dental Journal*, 160: 157-161, 1986.