



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
ASIGNATURA: INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**BENEFICIOS DE LA FISIOTERAPIA Y LA TERAPIA OSTEOPATICA EN  
LOS PACIENTES QUE PRESENTAN TRASTORNOS  
TEMPOROMANDIBULARES EN EL AREA CLINICA DE OCLUSION**

**Autora: Melialys Torres  
C.I. 12.030.042  
Tutor de Contenido:  
María E. Machado  
Tutor de Metodológico:  
Nancy González  
Año: 2007**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE**  
**ASIGNATURA: INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**BENEFICIOS DE LA FISIOTERAPIA Y LA TERAPIA OSTEOPATICA EN  
LOS PACIENTES QUE PRESENTAN TRASTORNOS  
TEMPOROMANDIBULARES EN EL AREA CLINICA DE OCLUSION**

**Autora: Melialys Torres**  
**Tutor de Contenido:**  
**María E. Machado**  
**Tutor de Metodológico:**  
**Nancy González**  
**Año: 2007**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Yo, NANCY GONZÁLEZ, acepto asesorar en calidad de Tutor el Trabajo de Grado presentado por la Bachiller MELIALYS TORRES, C.I. 12.030.042, titulado **BENEFICIOS DE LA FISIOTERAPIA Y LA OSTEOPATIA EN LOS PACIENTES QUE PRESENTAN TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN EL ÁREA CLINICA DE OCLUSION.** (Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2006-2007)

En Valencia, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

Firma autógrafa

C.I.: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE**  
**INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Yo, MARÍA E. MACHADO, acepto asesorar en calidad de Tutor el Trabajo de Grado presentado por la Bachiller MELIALYS TORRES, C.I. 12.030.042, titulado **BENEFICIOS DE LA FISIOTERAPIA Y LA OSTEOPATIA EN LOS PACIENTES QUE PRESENTAN TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN EL ÁREA CLINICA DE OCLUSION.** (Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2006-2007)

En Valencia, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

Firma autógrafa

C.I.: \_\_\_\_\_

## DEDICATORIA

A Dios, por ser la luz que ilumina mi vida y guía todos mis pasos, por llenarla todos los días de fe, ilusión, amor, satisfacciones, logro y alegrías.

A mi mamá, por darme la vida, por ser una madre maravillosa y estar siempre conmigo en los buenos y malos momentos de mi vida, porque siempre me ha dado la mano cuando más lo he necesitado.

A mi papá, por suministrarme todo lo necesario para ser quien soy en mi vida y darme el ejemplo para ser una persona honrada y de buenas costumbres.

Gracias a ambos por todas las cosas que me han enseñado y todo el cariño que siempre me dan a su manera.

A mi amiga Yeizi, por ser la mejor, por siempre estar a mi lado, por escucharme siempre y ser mi hermana.

A mis hermanos, por estar siempre a mi lado ayudándome en lo que ellos pueden y demostrándome su cariño.

A todos mis familiares que siempre estuvieron a mi lado ayudándome de alguna forma.

A los profesores, y de manera especial a Maria Elena Machado, que con todo su amor y dedicación se esmeran por enseñarnos y hacernos cada día personas más capaces.

**LISTA DE CUADROS**

	<b>p.p.</b>
<b>TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE LA ATM SEGÚN EDAD Y SEXO</b>	<b>35</b>
<b>TABLA 2: DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION DE LA ATM</b>	<b>37</b>
<b>TABLA 3: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MOMENTO DE APARICION DE RUIDOS EN LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE ATM</b>	<b>39</b>
<b>TABLA4: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR</b>	<b>41</b>
<b>TABLA 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EVOLUCIÓN CLINICA DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION DE LA ATM DESPUES DE LA APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO FISIO-OSTEOPATICO</b>	<b>43</b>
<b>TABLA 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL NÚMERO DE SESIONES DE FISIOTERAPIA Y OSTEOPATIA RECIBIDOS</b>	<b>45</b>



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE**  
**ASIGNATURA: INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**BENEFICIOS DE LA FISIOTERAPIA Y LA OSTEOPATIA EN LOS  
PACIENTES QUE PRESENTAN TRASTORNOS  
TEMPOROMANDIBULARES EN EL AREA CLINICA DE OCLUSION**

**Autora: Melialys Torres**  
**Tutor de Contenido:**  
**María E. Machado**  
**Tutor de Metodológico:**  
**Nancy González**  
**Año: 2007**

**RESUMEN**

La disfunción de la articulación temporomandibular (ATM), es un trastorno sintomático, que incluye problemas relativos a la musculatura y estructuras que rodean a dicha articulación signos y síntomas constituyen un motivo frecuente de consulta odontológica, lo que han llevado a la implementación de terapias multimodales para tratar de aliviar dicha sintomatología, dentro de las que la fisioterapia y la terapia fisioterapia y opática han mostrado tener buenos resultados. Sin embargo, el empleo de la fisioterapia y de la osteopática a nivel de los centros odontológicos del sector público nacional para tratar a los pacientes con disfunción de la ATM, ha sido poco observado. Esa situación, dio lugar a la realización de la presente investigación, de tipo descriptiva, de campo y de corte transversal, cuyo objetivo consistió en analizar los beneficios de la fisioterapia y la terapia osteopática en los pacientes afectados por una DATM del Arrea Clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período 2006, para lo cual se estudiaron 21 pacientes con disfunción de la ATM y recibieron fisioterapia y terapia osteopática desde Enero a Noviembre del 2006. A los mismos se les practicó una evaluación clínico odontológica y anamnesis que mostró un predominio de pacientes femeninas en la muestra seleccionada, estando la mayoría ubicada en el grupo de edades entre 40-50 y 51 a 61 años de edad, el dolor fue el síntoma más frecuente y la disfunción intracapsular de la ATM fue el tipo de disfunción predominante, habiéndose obtenido mejoría evidente el la mayoría de los pacientes posterior al uso de la fisioterapia y la terapia osteopática lo que llevó a recomendar estas alternativas terapéuticas para aliviar. los signos o síntomas de los pacientes con disfunción de la ATM.

**Términos clave:** Disfunción de la ATM, fisioterapia, osteopatía.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**DEPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE**  
**ASIGNATURA: INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**BENEFITS OF THE FISIOTERAPIA AND THE OSTEOPATIA IN THE  
 PATIENTS WHO PRESENT/DISPLAY UPHEAVALS  
 TEMPOROMANDIBULARES IN THE CLINICAL AREA OF OCCLUSION**

**Autora: Melialys Torres**  
**Tutor de Contenido:**  
**María E. Machado**  
**Tutor de Metodológico:**  
**Nancy González**  
**Año: 2007**

**ABSTRACT**

The disfunción of the joint to temporomandibular (ATM), is a symptomatic upheaval, that includes problems relative to the musculatura and structures that surround to this joint signs and symptoms constitute a frequent reason for odontológica consultation, which have taken to the implementation of multimodal therapies to try to alleviate this sintomatología, within which the fisioterapia and the therapy fisioterapia and opática have shown to have good results. Nevertheless, the use of the fisioterapia and the osteopática at level of the odontológicos centers of the national public sector to deal to the patients with disfunción of the ATM, little has been observed. That situation, gave rise to the accomplishment of the present investigation, descriptive type, field and cross section, whose objective consisted of analyzing the benefits of the fisioterapia and the osteopática therapy in the patients affected by a DATM of Clinical Arrea of Occlusion of the Faculty of Odontolgy of the University of Carabobo during period 2006, for which 21 patients with disfunción of the ATM studied and received fisioterapia and osteopática therapy from January to November of the 2006. Alos same practiced a odontológica clinical evaluation to them and anamnesis that showed a predominance of feminine patients in the selected sample, being the majority located in the group of ages between 40-50 and 51 to 61 years of age, the pain was the most frequent symptom and the intracapsular disfunción of the ATM was the type of predominant disfunción, having itself obtained evident improvement most of the patients subsequent to the use of the fisioterapia and the osteopática therapy what took to recommend these therapeutic alternatives to alleviate. the signs or symptoms of the patients with disfunción of the ATM. Terms nail: Disfunción of the ATM, fisioterapia, osteopatía.



**LISTA DE GRAFICOS**

	<b>p.p.</b>
<b>GRAFICO 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE LA ATM SEGÚN EDAD Y SEXO</b>	36
<b>GRAFICO 2: DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION DE LA ATM</b>	38
<b>GRAFICO 3: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MOMENTO DE APARICION DE RUIDOS EN LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE ATM</b>	40
<b>GRAFICO 4: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR</b>	42
<b>GRAFICO 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EVOLUCIÓN CLINICA DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION DE LA ATM DESPUES DE LA APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO FISIO-OSTEOPATICO</b>	44
<b>GRAFICO 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL NÚMERO DE SESIONES DE FISIOTERAPIA Y OSTEOPATIA RECIBIDOS</b>	46

## ÍNDICE GENERAL

	<b>p.p.</b>
<b>PORTADA</b>	i
<b>DEDICATORIA</b>	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	iii
<b>LISTA DE CUADROS</b>	iv
<b>RESUMEN</b>	v
<b>ABSTRACT</b>	vi
<b>LISTA DE GRAFICOS</b>	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos de la Investigación.....	6
1.3. Justificación de la Investigación.....	7
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Bases Teóricas.....	11
2.3. Definición de términos.....	28
2.4 Sistema de Variable. ....	29
2.5 Operacionalización de variables	30
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	31
3.2. Población y muestra.....	32
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.4. Técnicas de análisis de los datos.....	33
<b>CAPÍTULO IV. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. Presentación de los Resultados.....	34
4.2. Discusión y análisis de los resultados.....	47
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>CONCLUSIONES.....</b>	49
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	51
<b>ANEXOS.....</b>	54

## INTRODUCCION

A lo largo del tiempo la Disfunción Temporomandibular ha sido considerada a nivel mundial como una de las patologías más comúnmente presentada en los pacientes odontológicos, lo que aunado a la heterogeneidad de los signos y síntomas tan variables encontrados en las personas afectadas, ha llevado a cambiar la visión que de ella se tenía para convertirla en una patología, que si bien, no puede ser eliminada de manera radical, puede ser tratada como una enfermedad donde los signos y síntomas pueden ser aliviados para ofrecer una mejor calidad de vida a los pacientes que la padecen .

De allí que, dada la diversidad de manifestaciones clínicas que pueden encontrarse en los pacientes con una disfunción de la ATM se han generado principios de tratamientos multimodales, dentro de los cuales la fisioterapia y las técnicas osteopáticas se han convertido en alternativas no invasivas, de aplicación sencilla y eficaz para aliviar la sintomatología producida por dicha disfunción, pero cuya práctica ha sido poco difundida en los centros odontológicos del sector público.

Por tal motivo, con la intención de Analizar los beneficios de la fisioterapia y la terapia osteopática en una muestra de la población venezolana, se realizó la presente investigación en los pacientes que presentaron trastornos temporomandibulares en el Área Clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período 2006, que recibieron atención en la Unidad de Investigación en Trastornos Cráneomandibulares (UNICRAM) .

A tal efecto, la investigación quedó estructurada de la siguiente manera: En el capítulo I, se realizó el planteamiento, la justificación de la investigación y se plasmaron los objetivos de la misma. En el capítulo II, se realiza una pormenorizada revisión y análisis de las diversas fuentes referenciales y teóricas consultadas y que contribuyeron a ampliar los conocimientos sobre el tema en estudio.

En el capítulo III, se explicita el Marco metodológico de la investigación, donde se definen y explican los diversos procedimientos metodológicos que se emplearon para ejecutar el estudio.

En el Capítulo IV, se efectúa la Presentación, discusión y análisis de los resultados obtenidos mediante un procedimiento estadístico descriptivo que surgieron de los resultados de la aplicación práctica de la investigación mediante cuadros y gráficos de frecuencia que permiten visualizar con claridad los datos recolectados, que luego son analizados e interpretados conforme a las variables previamente definidas.

Finalmente, en el capítulo V, se presentan las Conclusiones y Recomendaciones emanadas de la labor analítica e interpretativa, para posteriormente reseñar las Referencias Bibliográficas consultadas y los Anexos generados durante el proceso de investigación.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En los últimos años el avance de la ciencia ha venido ganando espacio en todos los niveles y especialmente en el área de la salud, donde día a día han ido implementándose alternativas novedosas que buscan superar las consecuencias de padecer determinadas patologías a fin de mejorar la calidad de vida de la persona afectada. Esa realidad se ha hecho extensiva en América Latina y el resto del mundo a todas las especialidades médicas y dentro de ellas al área odontológica, donde los trastornos de disfunción temporomandibular han mostrado que ocupan un lugar importante como motivo de consulta y de diversos tratamientos para aliviar los síntomas y signos de esta enfermedad.

La disfunción de la articulación temporomandibular es un trastorno sindromático, que incluye problemas relativos a la musculatura y estructuras que rodean a dicha articulación y que se caracteriza por la presencia de síntomas tan variados como: dolor, limitación o desviación en la movilidad articular, ruidos articulares ocasionales, hábitos bruxitas, vértigos, cefaleas o síntomas distantes a esta articulación como cervicalgias y hasta lumbalgias, que se acompañan frecuentemente de una relevante sintomatología psicopatológica y que en el ámbito odontológico son una causa frecuente de consulta (Bush FM y cols, 2000; Bonjardim MR y cols, 2003).

Aunque para algunos autores, entre un 70 y un 80 por ciento de la población normal a nivel mundial puede experimentar en algún momento de su vida síntomas de disfunción temporomandibular, la heterogeneidad de las manifestaciones clínicas referidas por los pacientes afectados, ocasiona con frecuencia que las personas que cursan con esta patología comiencen a deambular, por los consultorios de otras especialidades médicas distintas a la odontología como las otorrinolaringológicas, las traumatológicas o de las de medicina interna antes de ser debidamente orientados

hacia el área odontológica ya que su sintomatología puede ser confundida con la producida por otras enfermedades (García H, 2005; Mac Nelly C, 2002 ).

Lo señalado en el párrafo precedente, trae como consecuencia que los pacientes aquejados de una disfunción de la ATM vean retrasada su orientación clínica antes de ser remitidos a un tratamiento de rehabilitación, lo cual tiene su origen en el desconocimiento de este trastorno en Atención Primaria, donde se le suele confundir con otras enfermedades, lo que ha dado motivo a que especialistas nacionales e internacionales se esfuercen por obtener no solo una mayor información sobre las manifestaciones clínicas de los pacientes que cursan con este padecimiento, sino además por la aplicación de tratamientos multimodales para tratar de aliviar el dolor y la limitación funcional que ocasiona.

Uno de los tratamientos empleados para aliviar los síntomas de la disfunción de la ATM, son la fisioterapia y la osteopatía, que a pesar de las controversias, han resultado ser una de las alternativas terapéuticas abanderadas para ir disminuyendo la sintomatología dolorosa, y conjuntamente con la terapia oclusal han mostrado tener excelentes resultados para ir mejorando la calidad de vida de los pacientes afectados (Granadillo O (2000), Shealy N, (2001) y Fasanella M y cols, (2005).

De allí que, es posible encontrar en diversas publicaciones internacionales y en algunas nacionales, el resultado de estudios que avalan los beneficios de la fisioterapia y la osteopatía con disfunción de la ATM, tales como: el alivio o desaparición de los síntomas que aquejan a dichos pacientes y/o la mejoría en la funcionalidad de dicha articulación, entre otros (Fasanella M y cols, 2005, Ferrero y Suárez, 2005).

Sin embargo, se observa con preocupación, que a pesar que la disfunción Temporomandibular (DTM), es un trastorno que ocupa un lugar importante en las consultas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, y de que anexa a la clínica de oclusión además existe una unidad de investigación que cuenta con equipos idóneos para realizar la rehabilitación física y osteopática de los pacientes que padecen este trastorno, son pocos los estudios reseñados en la literatura

regional que muestran los beneficios de esta modalidad terapéutica para el tratamiento de las alteraciones funcionales de la ATM.

Una de las posibles razones que explican esta situación, es que por motivos que no están muy claros, en la Unidad de Investigación en Trastornos Cráneomandibulares de la Facultad mencionada, la fisioterapia y el tratamiento osteopático no se han venido ofreciendo a los pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular desde el año 2006, por lo que los mismos no han podido ser atendidos desde la fecha antes mencionada y han tenido que ser referidos a la Clínica El Morro, para recibir la terapia por la Fisioterapeuta que anteriormente prestaba sus servicios en dicha Unidad.

Lo antes dicho, dio origen a la iniciativa de realizar la presente investigación con la finalidad de dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuáles fueron los beneficios de la fisioterapia y la osteopatía en los pacientes con trastornos temporomandibulares evaluados en el área clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Carabobo (UC), y que fueron referidos a la clínica El Morro durante el año 2006. Para dar respuesta a la interrogante antes formulada, se plantean los objetivos que se mencionan a continuación.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Analizar los beneficios de la fisioterapia y la osteopatía en los pacientes que presentan trastornos temporomandibulares en el Área Clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período 2006.

Objetivos Específicos

### **Objetivos Específicos**

- Determinar la población del Área Clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo que presentó Disfunción Temporomandibular para el período 2006 según la edad y género.
- Identificar los signos y síntomas de disfunción de la articulación temporomandibular que presentaron los pacientes atendidos en la Unidad de Investigación en Trastornos Cráneomandibulares (UNICRAM) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período 2006 antes de la aplicación de la fisioterapia.
- Establecer la evolución de los signos y síntomas que motivaron la consulta de la muestra estudiada, después de la aplicación de la fisioterapia y la terapia osteopática.



## JUSTIFICACION

La importancia de esta investigación radica en su intención de dar a conocer, ahondar y ofrecer información en relación a los beneficios de la fisioterapia y la osteopatía en los pacientes con disfunción temporomandibular y promover el uso de estas terapias como tratamiento alternativo en los pacientes que cursan con dicho padecimiento.

Bajo esa perspectiva, dado que en la actualidad, la eficacia de las diversas estrategias terapéuticas dirigidas al tratamiento de las alteraciones funcionales de la articulación temporomandibular (ATM), es un tema muy controvertido, la realización de estudios como el presente, en una institución pública a nivel regional, permitirá evidenciar la eficacia de este método de tratamiento para lograr la remisión de los signos y síntomas que los aquejan y por ende, mejorar su calidad de vida, poniendo al descubierto la necesidad de su implementación en aquellas instituciones del sector público donde el número de pacientes que consulten por alteraciones de la ATM justifiquen el empleo de esta alternativa terapéutica.

En concordancia con lo antes dicho, la utilidad y relevancia de este estudio no solo se relaciona con la puesta en evidencia de datos estadísticos que muestran aspectos de interés sobre los trastornos de la articulación temporomandibular en la población a evaluar, sino también con el hecho que por ser el Área Clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, un área que ofrece atención clínico asistencial a pacientes con problemas odontológicos y además un área docente, la realización del presente estudio tiene una gran relevancia por las implicaciones de carácter teórico, clínico y epidemiológico que aportan a nivel regional respecto al tema en estudio, lo que de alguna manera podrá servir de base a otros investigadores del área odontológica y general, interesados en estudios similares a mayor escala que sustenten el beneficio de contar con esta alternativa terapéutica en la UC.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **Antecedentes de la Investigación**

Dada la heterogeneidad de sus manifestaciones sintomáticas, la disfunción de la articulación temporomandibular, ha sido objeto del interés de investigadores de diferentes especialidades tanto a nivel nacional como internacional en la búsqueda incesante de alternativas terapéuticas efectivas y poco invasivas.

En ese orden de ideas, Zamora M y colaboradores (2004), en Islas Canarias, evaluaron la eficacia de diversas estrategias terapéuticas dirigidas al tratamiento de las alteraciones funcionales de la ATM y encontraron que tras la aplicación de una técnica de rehabilitación integral compuesta por técnicas de relajación, cinesterapia y electrotermoterapia, la funcionalidad de los pacientes con disfunción de la ATM se recupera en un 90 por ciento de los casos, mostrando la eficacia del tratamiento rehabilitador en este tipo de pacientes.

El estudio antes mencionado se consideró como antecedente para la presente investigación por cuanto muestran el beneficio que la una técnica de rehabilitación integral ofrece a pacientes con disfunción de la ATM, y en ese sentido emula la intencionalidad que envuelve al presente trabajo.

Por su parte, Nicolakis R y colaboradores (2002), en el departamento de Medicina y Rehabilitación de la Universidad de Viena, realizaron un estudio para evaluar el uso de la terapia de ejercicios en pacientes con desordenes Cráneo mandibulares. Para esto se analizaron 30 pacientes con desplazamiento anterior del disco con reducción, los mismos presentaban síntomas desde hace tres meses: dolor en la región Temporomandibular, axiografía positiva y evidencias de disfunción postural. Solo 26 pacientes completaron el estudio no evidenciándose efectos recurrentes. El tratamiento recibido correspondió a ejercicios pasivos y activos de la mandíbula, corrección de la postura del cuerpo y técnicas de relajación. Concluyeron

que la terapia de ejercicios parece ser útil en el tratamiento del desplazamiento de disco con reducción ya que durante y después del tratamiento, el dolor disminuyó significativamente.

El estudio antes citado, permitió a sus autores dejar sentado también los beneficios de la fisioterapia para disminuir o tratar los trastornos de la ATM en la muestra que fue considerada para dicho estudio lo cual dio pie para que se seleccionara como referente a la presente investigación.

Por otro lado, en la Base de la Fuerza Aérea en Texas Estados Unidos de América, también en el año 2002, se realizó un estudio acerca de la asociación del dolor craneofacial referido en pacientes con dolor craneomandibular, aplicaron presión por aproximadamente cinco segundos en puntos gatillos: nódulos, tendones y estructuras masticatorias determinadas a nivel de cabeza y cuello en 230 pacientes con desordenes temporomandibulares, interrogándoseles acerca del dolor y su intensidad.

Los resultados en 196 pacientes (85 por ciento) que conformaban la muestra del estudio antes mencionado, reportaron que el dolor referido se presentó en las áreas del oído y la frente cuando palpaban los músculos trapecio, masetero y pterigoideo lateral que son las fuentes más comunes de generación del dolor craneofacial. Se concluyó que el dolor referido fue consistente y predecible, por lo tanto para efectos prácticos la propensión del dolor craneofacial podría ser considerado como una referencia para diagnóstico y tratamiento en pacientes con desorden Temporomandibular (U S AIR FORCE, 2000).

Asimismo, Almagro Z. y colaboradores (2000), en Cuba, evaluaron la efectividad de las corrientes diadinámicas y galvánicas en el tratamiento del dolor articular y muscular de la disfunción temporomandibular en 30 pacientes con dolor muscular, articular o ambos a quienes dividieron al azar en dos grupos de 15 pacientes y les aplicaron un máximo de 12 sesiones con una aplicación diaria de cada corriente y obtuvieron en ambas terapias alivio del dolor, ya sea de manera total (80 por ciento del total) y parcial (seis por ciento), por lo que concluyeron que la fisioterapia es aplicable en la primera etapa para eliminar o disminuir el dolor y

posteriormente si es necesario para seguir el tratamiento común en los casos que se requieran, según el factor causal de la disfunción.

De igual forma, Ferreira N E y colaboradores (2000), en Brasil, con la finalidad de evaluar la eficiencia terapéutica de la fisioterapia posterior a la corrección quirúrgica de la anquilosis temporomandibular en un grupo de paciente entre cinco y 14 años, con anquilosis congénita de dicha articulación, reportaron que la fisioterapia mostró ser una importante alternativa terapéutica para mejorar la funcionalidad de dicha articulación en el período post operatorio.

Partiendo del hecho de que el dolor producto de trastornos neuromusculares que propician la tensión muscular, es lo que más frecuentemente aqueja a los pacientes con disfunción temporomandibular, a nivel nacional, Fasanella M y colaboradores (2005), con la intención de proponer la aplicación de un programa de tratamientos alternativos para los pacientes con disfunción temporomandibular, realizaron un estudio de tipo tecnista, en la Unidad de Investigación de Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) de la Universidad de Carabobo, durante el año 2004, donde luego de realizar un análisis de la frecuencia de signos y síntomas por los que acudían dichos pacientes y una evaluación clínica de los mismos, se les aplicó un programa de fisioterapia y osteopatía combinados con el tratamiento odontológico convencional.

En el estudio antes mencionado, los autores encontraron que el dolor, fue el motivo mas frecuente de consulta (96 por ciento) y que hubo una mejoría significativa tanto de los síntomas como de la funcionalidad de dicha articulación, posterior a la aplicación del tratamiento combinado propuesto.

Por otra parte, en una investigación llevada a cabo por Carvalho M. (2001), en la Universidad Central de Venezuela para establecer la relación entre ansiedad y disfunción cráneomandibular, la autora señala que el origen de una de las disfunciones cráneomandibulares como el Bruxismo, es multifactorial, siendo una de las principales causas el factor psicológico, pues esta conducta parafuncional se ha observado durante los períodos de estrés psíquico o emocional donde la aplicación de la fisioterapia ha resultado ser una buena alternativa terapéutica.

La selección de los estudios anteriormente citados como antecedentes para el presente trabajo, se basó el hecho que de alguna manera muestran las bondades de la Fisioterapia como tratamiento alternativo en los pacientes con disfunción temporomandibular sola o combinada con otra alternativa terapéutica y permitió observar la frecuencia de los síntomas que aquejan a los pacientes afectados tal y como se pretende realizar en la presente investigación.

## **Bases Teóricas**

### **Aspectos Generales Sobre la Disfunción Temporomandibular**

La disfunción temporo-mandibular o síndrome de Costen, comprende una gran proporción de quejas ignoradas hasta hace muy poco por el odontólogo, que son el resultado de un padecimiento funcional ocasionado por espasmo de los músculos masticatorios, alteraciones del menisco y cápsula articular que limitan la actividad masticatoria. Es más frecuente en mujeres y entre la tercera y la cuarta década de la vida y se caracteriza por la presencia de dolor e inflamación de una o ambas articulaciones temporomandibulares con hipo movilidad, desviación mandibular hacia el lado afectado así como dolor, inflamación y espasmos de los músculos peri articulares en especial el músculo masetero, temporal, pterigoideo externo e interno (Alonso A, Albertini J y Bechelli A, 2000).

En general, parece haber consenso en cuanto a la triada de síntomas de disfunción de los ATM, pero muchas de las causas de dicha disfunción se desconocen o no existen acuerdos sobre ellas, por lo que con frecuencia estudios sobre la valoración y tratamiento de trastornos específicos de la ATM y alteraciones musculares se dirigen hacia la eliminación de los síntomas, en especial el dolor y sus aspectos psicosociales, sobre todo cuando no era posible eliminar la causa, esto debido a los múltiples problemas que se presentan al diseñar estudios para valorar el resultado del tratamiento.

Dado que los síntomas no siempre están limitados a la ATM, algunos autores creen que estos términos son demasiado restrictivos, y que debe utilizarse una denominación más amplia, como la de trastorno craneomandibular. Bell sugirió el término trastorno temporomandibular, que ha ido ganando popularidad ya que esta denominación no sugiere simplemente problemas limitados a la ATM, sino que incluye todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio y a menudo, la causa del trastorno de la ATM es una combinación de tensión muscular y problemas anatómicos dentro de las articulaciones (Okeson JP, 1995; Aguilar M, 2003).

### **Epidemiología de los trastornos de la ATM**

Estudios epidemiológicos y clínicos realizados en Estados Unidos y en los países escandinavos (Grau I y cols, 2004), demostraron que los trastornos de la ATM 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. Sin embargo, la franja etaria predominante es entre los 20 y 40 años pero 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 (Aguilar M, ob cit).

### **Clasificación de la disfunción de la Articulación Temporo-mandibular**

Según González y colaboradores (2000), los desórdenes de la ATM se pueden clasificar según su ubicación anatómica en:

-Desórdenes extracapsulares: tienen que ver principalmente con la musculatura asociada a la articulación, y a su vez comprenden a los desórdenes funcionales y los desórdenes estructurales (artritis, anquilosis, afecciones traumáticas, dislocación y tumores).

-Desórdenes intracapsulares; cuando se afectan los ligamentos capsulares, el cóndilo, el menisco, las cavidades sinoviales y la fosa glenoidea.

De los desórdenes antes mencionados, los trastornos extracapsulares e intracapsulares funcionales de la articulación temporomandibular son quizás los que se observan con mayor frecuencia al explorar a un paciente con disfunción masticatoria. Algunos de ellos no producen síntomas dolorosos por lo que el paciente puede no buscar ayuda para tratar a los mismos, sin embargo, cuando se presentan pueden ser debidos a uno de estos tres grupos: alteraciones del complejo cóndilo-disco, incompatibilidad estructural de las superficies articulares y trastornos articulares inflamatorios (Jefrey P, 1995).

Dentro de los trastornos de los músculos masticatorios se mencionan cinco tipos: Co-contracción protectora (fijación muscular, dolor muscular local, dolor miofacial (punto gatillo), el mioespasmo y la miositis. La mayoría de estos cinco trastornos se aparecen y desaparecen en un tiempo corto, por lo que se suelen considerar como trastornos miálgicos agudos (Ash y Ramford, 1972).

Estructuras que forman la Articulación Temporomandibular (ATM).

La ATM es una articulación compleja, clasificada como gínglimoartroïdal o diartrosis bicondílea, que a pesar de estar formada por dos huesos, es considerada como compuesta, y funcionalmente es la única articulación bilateral. Esta articulación, comprende un conjunto de estructuras anatómicas (óseas, musculares y articulares) que establecen una relación entre el hueso temporal, en la base del cráneo, y la mandíbula y 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 (Wugaft y Montenegro, 2003).

Las estructuras óseas que integran la ATM pertenecen a la mandíbula (cóndilo mandibular) y a un hueso del cráneo llamado temporal (cavidad glenoidea).

Las estructuras musculares están representadas por todos los músculos que se utilizan para mover la mandíbula. Las estructuras articulares son las que conforman propiamente la articulación y son: el disco articular, la membrana y el líquido sinovial, los ligamentos articulares y la cápsula articular.

La ATM está constituida por los siguientes elementos anatómicos:

- 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.
- Cápsula articular que envuelve y protege a la articulación.

La interacción de la ATM 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) (Larena-Avellanada J, 2000).

Causas de Disfunción Temporomandibular:

La mayoría de los profesionales de la salud oral están de acuerdo en que la causa primaria del desorden temporomandibular es la tensión excesiva del grupo de los músculos que controla la masticación, la deglución y el habla. Esta tensión podría ser el resultado del bruxismo (apretamiento persistente de los dientes), o de tensiones físicas o mentales. Dichos factores podrían ser la causa, en la mayoría de los casos, o agravar una condición existente de TMD.



No existe una única causa de la disfunción temporomandibular, sino que la ATM es un trastorno multifactorial, donde aparecen como las principales causas las interferencias o desarreglos oclusales, parafunciones e incompatibilidades estructurales de la ATM, y aunado a todo esto, un factor psicológico-social desencadenante o agravante: el estrés. Sin embargo, entre los factores llamados factores contributivos, que pueden intervenir en la génesis de la DTM se mencionan:

- Maloclusiones dentarias
- Predisposición genética
- Terceros molares retenidos
- Bruxismo (hábito de apretar o rechinar los dientes)
- Ansiedad, estrés, depresión
- Hábitos posturales
- Alteraciones del sueño.

Dentro de las causas odontológicas, muchos investigadores han reportado que los factores que ocasionan los trastornos de la ATM son:

- La hiperactividad muscular o bruxismo.
- La pérdida de dientes y las migraciones dentarias que sobrepasan la capacidad de adaptación del individuo.
- Trauma mandibular.
- Restauraciones dentarias no funcionales por exceso y defecto.
- Traumatismos por maniobras quirúrgicas prolongadas en tratamientos estomatológicos.
- Tratamiento de ortodoncia incompleto.
- Rehabilitación protésica no funcional.
- Trastornos del crecimiento y desarrollo craneomandibular que provoca maloclusiones que sobrepasan la capacidad adaptativa del individuo.
- Pericoronaritis de los terceros molares inferiores, no tratados, que modifican el patrón habitual de masticación.
- Procederes y tiempo prolongado de anestesia endotraqueal.
- Trastornos degenerativos.

Uno de los mecanismos para el desencadenamiento de los TTM lo presentan las interferencias oclusales, que muy frecuentemente se acompañan de parafunciones del sistema estomatognático con el componente del estrés, y estas a su vez, ocasionan una actividad muscular exagerada y asincrónica, que se traduce en alteraciones importantes del complejo cóndilo-disco interarticular-eminencia articular, que se manifiesta como un desplazamiento anteromedial del disco y alteraciones mesiales y distales de la posición mandibular, que van acompañadas de una sintomatología muy compleja y variada (Wurgaft DR y Montenegro RM, 2003).

Desde el punto de vista de la ortopedia maxilofacial, el desequilibrio de la ATM causado por unos músculos extenuados o que trabajan de una forma no coordinada e ineficaz, y para lo que no fueron diseñados, pueden causar un atrapamiento neural, distalación del cóndilo mandibular con compresión de la zona bilaminar con interrupción o interferencia vascular y un traumatismo funcional excesivo de los músculos y estructuras articulares motivan la sintomatología del TTM, teniendo como agente etiológico principal el desplazamiento neuromuscular reflejo de la mandíbula que causa un desplazamiento posterosuperior del cóndilo (Martínez C, 2001).

### **Manifestaciones Clínicas que pueden presentarse en la Disfunción de la ATM:**

En la disfunción de la ATM pueden presentarse un conjunto de signos o síntomas que van a estar en relación con las estructuras de la articulación afectadas (Jaquinet A y cols, 1999).

#### Dientes y mucosas

- Facetas de desgaste dentario como consecuencia del hábito de apretar o rechinar los dientes (bruxismo).
- Abfracción local o generalizada en unidades dentarias.
- Masticación incómoda
- Boca seca
- Sensación de boca ardiente.

## **Problemas mandibulares**

- Ruidos o chasquidos en las articulaciones
- Dolor en los músculos mandibulares
- Limitación de la apertura
- Desviaciones de la mandíbula al abrir
- Dislocaciones o bloqueos al abrir o cerrar
- Imposibilidad de abrir sin brusquedades
- Sensibilidad dolorosa o tumefacción muscular

## **Dolor facial, dolor de cabeza**

- Dolor de cabeza en la zona frontal
- Falsa migraña
- Obstrucción nasal o dolor sinusal
- Dolor en zona posterior o alta de la cabeza
- Cuero cabelludo muy sensible
- Hormigueo o sensación de presión en la cara

## **Ojos**

- Dolor ocular o por detrás de los ojos
- Sensibilidad a la luz (fotofobia)
- Visión distorsionada

## **Oído**

- Ruidos
- Pérdida de audición
- Dolor de oído (no infección)
- Picor
- Vértigos

## **Garganta**

- Ardor, inflamación, congestión
- Sensación constante de hinchazón
- Dificultad al tragar

## **Cuello y Espalda**

- Rigidez, dolor, inflamación muscular
- Reducción de la movilidad

## **Otros síntomas**

- Hormigueo en brazo o mano
- Fatiga
- Depresión

## **Diagnóstico de la Disfunción de la ATM.**

Casi siempre el odontólogo basa el diagnóstico de una alteración de la articulación temporomandibular en el historial clínico del paciente y en una exploración física. El diagnóstico definitivo de la DTM se sustenta en la presencia de diversos síntomas como los descritos con anterioridad y en otras pruebas complementarias (Aguilar, M, 2003).

Por otra parte, el examen físico de la disfunción de la ATM consiste en presionar sobre un lado de la cara o colocar el meñique en la oreja del paciente y presionar suavemente hacia adelante mientras éste abre y cierra las mandíbulas. Además, el odontólogo debe palpar también con suavidad los músculos masticatorios para detectar el dolor o sensibilidad a la presión y observar si el maxilar se desliza al morder (Ramil UM y cols, 2000).

Las técnicas especiales de rayos X pueden contribuir al diagnóstico. Cuando el odontólogo cree que el disco se encuentra en el lado opuesto a su posición normal (una enfermedad llamada desplazamiento interno), hace una radiografía, inyectando un contraste en la articulación (artrografía). En casos especiales se practica una tomografía computarizada (TC) o una resonancia magnética (RM) para averiguar por qué no hay respuesta al tratamiento, pero se trata de exploraciones costosas. Los exámenes complementarios son de escasa utilidad. Con frecuencia los odontólogos utilizan la electromiografía para analizar la actividad muscular y controlar el tratamiento y, con menos frecuencia, para establecer el diagnóstico.

El 80 por ciento de los pacientes afectados por una DTM mejoran sin tratamiento al cabo de seis 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 anomalías del desarrollo (de nacimiento).

Ahora bien, de acuerdo a la opinión de varios autores el abordaje diagnóstico de la disfunción temporomandibular debe realizarse empleando la primera consulta para situar al paciente dentro de uno de tres grandes grupos de síndromes disfuncionales: las disfunciones musculares (las más frecuentes), las disfunciones articulares y las disfunciones psicoafectivas (Okeson J, 1999).

### **Disfunciones musculares**

Los dolores debidos a disfunciones musculares se caracterizan por su localización e irradiación. Corresponden al territorio de los músculos masticadores, es decir los músculos temporales y maseteros. La irradiación afecta a los músculos esternocleidomastoideos. En la zona endobucal, en tanto, se observa la afección de la región pterigoidiana, en la inserción del músculo temporal sobre la apófisis coronoides. Desde el punto de vista fisiopatológico, estos dolores son del tipo miofacial y suelen desarrollarse como trastornos ocupacionales; en telefonistas, violinistas, cantantes, nadadores de estilo crawl y en todo tipo de pacientes que

estimulan estos músculos en forma importante y asimétrica. Con frecuencia, se asocian a nucalgias y lumbalgias.

#### Disfunciones articulares

Al respecto, Pilat A, (2000), afirma que este tipo de dolores presentan una localización mucho más precisa. Se sitúan en la región preauricular e irradian frecuentemente al conducto auditivo, imitando a veces a la otitis. Desde el punto de vista funcional, estos dolores se acompañan frecuentemente de la reducción de la abertura bucal y la desviación ipsilateral. El diagnóstico diferencial incluye las subluxaciones condilianas, luxaciones meniscales, las sinovitis y los dolores artrósicos.

#### **Disfunciones psicoafectivas**

Para reconocer la existencia de una disfunción psicoafectiva como base del dolor crónico se debe prestar especial atención a la forma en que el paciente se relaciona con el médico, explican los especialistas. Un paciente muy indiferente o demasiado demostrativo debe incitar al médico a investigar la esfera afectiva del sujeto. Por otra parte, se debe tener en cuenta en estos casos que, frente a la acumulación de resultados negativos de las pruebas diagnósticas el paciente puede aumentar la demostración sintomatológica e inclusive tornarse cada vez más agresivo, como una forma de negar la realidad e intentar captar la atención del médico. El análisis y comprensión de estos mecanismos pueden evitar que los pacientes sean sometidos a tratamientos irreversibles e innecesarios, como una meniscectomía.

#### **Tratamiento de la Disfunción de la ATM.**

El manejo de los trastornos temporomandibulares (TTM), constituye uno de los problemas más difíciles que afronta el estomatólogo (Balmaceda C. y cols, 2000). Los objetivos principales de tratamiento son: reducir o eliminar el dolor y el ruido articular y recuperar la función mandibular normal. Está bien establecido en la literatura que la mayoría de los pacientes logran buen alivio de los síntomas con

medidas conservadoras y parece que casi todos mejorarían eventualmente con el tiempo sin tener en cuenta el tratamiento que reciban (Baba K y cols, 2001).

Las distintas técnicas de tratamiento van dirigidas a tratar el tejido óseo, tejidos blandos y el segmento superior de la columna cervical, siendo las técnicas más importantes la movilización de tejidos blandos y la movilización articular (Gerardin M y Hopner IP, 1998), pero no hay que olvidar el papel fundamental de la automovilización en el tratamiento de este tipo de disfunciones, condición obligada para el mantenimiento a largo plazo, tanto de las amplitudes funcionales como del silencio de síntomas que acompañan al cuadro.

En primer lugar, es muy importante identificar los factores contributivos que influyen en la DTM para, en lo posible, eliminarlos. Básicamente, existen cuatro tipos de tratamientos que, en función del diagnóstico, pueden aplicarse (Shealy N, 2001 y Ricard F, 2002):

- Tratamiento físico o fisioterapia
- Tratamiento farmacológico
- Tratamiento psicológico
- Aparatos intraorales: férulas o placas de descarga

### **Tratamiento físico o Fisioterapia:**

El objetivo de este tipo de tratamiento es restaurar la función mandibular normal con un número de técnicas físicas que sirven para aliviar el dolor musculoesquelético y acelerar la cura de los tejidos. El fisioterapeuta puede realizar:

-Masajes: de forma suave sobre las áreas dolorosas (puntos de gatillo) y se aumenta la presión gradualmente. Produce una alteración en la entrada sensorial y ejerce una influencia inhibitoria sobre el dolor, reduce el edema y aumenta el flujo sanguíneo local hacia el área. La compresión de los puntos de gatillo con el pulgar hasta el límite tolerable por minuto produce estiramiento a partir del punto en que se nota la molestia más intensa, lo que disminuye el dolor (Rodríguez y cols, 1997).

-Movilización articular: la manipulación física por medio del estiramiento articular pasivo se usa en casos de abertura bucal limitada. Su objetivo es

restaurar pasivamente el movimiento articular y mejorar la función mediante la manipulación digital repetida de la mandíbula. Es importante controlar antes el dolor y el espasmo mediante otros medios (Bresco y cols, 1997).

-Ejercicios mandibulares: son valiosos en el incremento de la fortaleza y coordinación muscular, así como en el movimiento articular. La fortaleza muscular se logra por medio de ejercicios isométricos; el incremento en el rango de movimiento por medio de ejercicios isotónicos y la coordinación de la función muscular se logra por medio de ejercicios rítmicos repetitivos (Abad y cols, 1998).

### **Terapia mecánica. Dentro de estas se mencionan:**

-Biofeedback electromiográfico: Consiste en colocar unos electrodos sobre los músculos temporal y masetero del lado afectado, conectados a un electromiógrafo, el cual emite una señal de audio hacia unos auriculares y el paciente percibe un pitido, cuya intensidad es proporcional a la severidad de la hipertonía muscular. Se usa cuando el paciente no es capaz de autorrelajarse. Se basa en que una variable puede ser controlada, cuando el controlador dispone de información sobre la misma (Brescó y cols, 2000).

-Estimulación eléctrica: Producen acción estimulante sobre los nervios sensitivos que provocan vasodilatación y aumento del flujo sanguíneo, estimulan los nervios motores lo que propicia la contracción de los músculos inervados por ellos y aumenta su potencia. Además incrementa el metabolismo, el retorno venoso y linfático, evita la aparición de adherencias, tiene acción antidolor y reduce la tumefacción. Esta corriente tiene una acción calmante manifiesta y algunos autores comparan su acción con la de la novocaína, considerándolas como "corrientes periféricamente anestésicas" (Almagro Z y cols, ob cit). Dentro de ellas se encuentran:

- Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS): Se aplica bajo voltaje, bajo amperaje y corriente bifásica a varias frecuencias (Malaret y cols, 1998).

-Estimulación galvánica (CG): Llamadas también corrientes continuas, producen calor, disociación, iontoforesis, endósmosis y cambio en la excitabilidad y conductibilidad del tejido tratado. Tiene acción estimulante, produce hiperhemia, vasodilatación, tiene acción bactericida y antiinflamatoria, aumenta el tono muscular



y es analgésico. En ellas se aplica un voltaje superior a 150 V, bajo amperaje y corriente monofásica en varias frecuencias (Okesson, 1996).

Ambas corrientes se han utilizado con éxito en neuralgias, mialgias, artritis, periartrosis, poliartritis, atrofas musculares y articulares, espóndilo artrosis, tendosinovitis, bursitis, epicondilitis, traumatismos, escoliosis, pie plano, trastornos vasculares, tromboembolismos, parálisis, herpes zoster, polineuritis, poliomielitis, entre otras. Es decir, son ampliamente utilizadas por las especialidades médicas, sin embargo, son subutilizadas por la práctica estomatológica.

### **Terapia osteopática**

La osteopatía, es una técnica manual desarrollada por Andrew Taylor Still, que intenta devolver al cuerpo la armonía y el equilibrio que causan las enfermedades. Es también considerada como una ciencia biológico-médica de enfoque global, que se interesa en la entidad humana, es decir, el hombre total. Esta forma de medicina se basa sobre la buena armonía, el buen equilibrio y la buena movilidad de la arquitectura esquelética de sostén del cuerpo en el espacio. Eso quiere decir que toda perturbación de una estructura (por ejemplo, una articulación) puede ser el origen de una disfunción y un factor causal o predisponente de la alteración de la salud; de ahí la persistencia de los trastornos (<http://www.osteopainfo.net/2/principios.html>).

De acuerdo con la osteopatía, todas las estructuras óseas y por extensión, todos los tejidos del cuerpo, deben conservar intacta su movilidad para autorizar el buen funcionamiento de todas las funciones, asegurando interdependencia e interrelación de los distintos sistemas y componentes del organismo.

Esta terapia manual permite devolver al cuerpo su flexibilidad y su movilidad dado que factores como el estrés, traumatismos, excesos o carencias provocan fenómenos de tensión en los tejidos del cuerpo menos elásticos y no permiten un funcionamiento normal del organismo. En la osteopatía se utilizan manipulaciones sobre las estructuras musculotendinosas, articulaciones, vísceras y fascias que permiten corregir la impotencia funcional, valorando la interdependencia de los sistemas de forma que utilizando técnicas estrictamente manipulativas se intenta

devolver la armonía y el equilibrio que causan enfermedades e inhiben la recuperación.

La convicción fundamental es que todos los sistemas del cuerpo trabajan conjuntamente, y los trastornos en un sistema pueden afectar el funcionamiento en otras partes del cuerpo. El osteópata desarrolla la manipulación osteopática, basada en movilizaciones articulares que permiten restaurar la movilidad perdida por alguna disfunción en el sistema musculoesquelético y recuperar el equilibrio postural, aliviar el dolor, restaurar funciones y promover la salud y el bienestar.

**Con respecto a la osteopatía, se pueden usar dos grupos de técnicas:**

**Estructurales:**

Son técnicas que van en sentido de la barrera, contra la restricción de la movilidad. Estas, obedecen a la regla del no dolor y sus principios generales consisten en ir en el sentido de la restricción de la movilidad para librar las adherencias y regular el tono muscular imprimiendo una fuerza suplementaria por parte del terapeuta o del paciente (contracción isométrica), con el fin de restaurar la función y la movilidad articular fisiológica (Pilat 1999).

Dentro de éstas existen técnicas denominadas rítmicas, como la Técnica de Stretching dirigidas a tratar los músculos, las aponeurosis y los ligamentos, permitiendo la relajación de los músculos superficiales y las fascias. Consiste en aplicar una fuerza de estiramiento, suave pero firme, en ángulo recto a las fibras musculares. También, las técnicas de Músculo-Energía que emplea contracciones musculares isométricas en los tres planos del espacio. El paciente empuja en la dirección opuesta mientras que el terapeuta resiste el movimiento para posteriormente ganar en movilidad.

## **Funcionales:**

Su principio consiste en ir en el sentido de la disfunción, opuesto a la "barrera" (limitación), que es el rumbo de la facilidad hasta el punto neutro de movimiento; y en mantener esta posición de equilibrio tridimensional hasta obtener la liberación total de los elementos periarticulares (Pilat 2000). Estas técnicas van en el sentido de la reducción del espasmo muscular. Permite que se produzca en el nivel medular un silencio neurológico sensorial y de este modo, el S.N.C reduce la actividad gamma, lo que permite al músculo relajarse para dar lugar a la normalización del tono muscular, porque el acercamiento de las inserciones del músculo en espasmo reduce su tensión y la disparidad entre fibras intra y extrafusales. Una de las más utilizadas para fines de tratamiento es la Técnica de Jones. (Jones 1984).

Ahora bien, cualquiera que sea la terapia que se decida aplicar al paciente con disfunción de la ATM, analizando los signos y síntomas tan variables encontrados en los pacientes con dicha disfunción, se ha cambiado la visión que se tenía de ella para considerarla como una patología, que si bien, no puede ser eliminada, como se elimina una caries dental, puede ser tratada como una enfermedad donde los signos y síntomas puedan ser aliviados para ofrecer una mejor calidad de vida a los pacientes que la padecen (Shealy N, 2001).

Para realizar este cometido, es importante, que el tratamiento que se aplique a los pacientes con disfunción de la ATM se lleve a cabo por un equipo multidisciplinario de especialistas que puedan ofrecer terapias que vayan desde las odontológicas hasta las traumatológicas, reumatológicas y fisioterapéuticas, en donde cada especialidad, pueda ofrecer diferentes vías que confluyan en una sola que conduzca al mejoramiento del paciente, logrando así que el individuo pueda volver a realizar sus actividades de una forma armónica y sin molestias.

De hecho, tanto en América Latina, como en Venezuela, se han buscado alternativas de solución basadas en experiencias como el bloqueo aleatorio de los nervios de la zona afectada, tal como lo refiere Granadillo O. (2000), con el uso de la

Kinesiología aplicada, y Martínez C. (2003), con otras técnicas fisioterapéuticas. Obteniéndose en ambas terapias alivio del dolor, ya sea de manera total o parcial.

-Ultrasonidos: Sus efectos se basan en la absorción de fluidos intracelulares de los tejidos, calentamiento de los mismos y analgesia debido a los cambios térmicos y de presión. Puede transmitir calor hasta una profundidad de 5cm. No es eficaz solo y se encuentra bajo investigación (Ciancaglni y cols, 2001).

-Láseres blandos o terapéuticos: No producen aumento de la temperatura, sino un efecto de bioestimulación tisular (Gay C, 1999).

Tratamiento farmacológico: El odontólogo puede prescribir medicamentos como por ejemplo:

- Analgésicos
- Antiinflamatorios
- Anestésicos
- Relajantes musculares
- Ansiolíticos
- Antidepresivos

La indicación del tratamiento farmacológico va a depender de elementos como: la edad del paciente, su estado general de salud y su historia médica, lo avanzado de la enfermedad, su tolerancia a determinados medicamentos, procedimientos o terapias y sus expectativas para la trayectoria de la enfermedad, entre otros.

### **Tratamiento psicológico**

El tratamiento psicológico está indicado en aquellos casos en que los factores contributivos de tipo psíquico (ansiedad, depresión) son muy importantes y dominan el cuadro.

## **Aparatos intraorales:**

### **Férulas o placa de descarga**

Se pueden utilizar en todos los casos de disfunción de ATM donde sea imprescindible descargar la presión articular, así como en aquellos casos en que existe un bruxismo como factor contributivo. Se toman unos moldes de la boca del paciente y se construye, en resina acrílica, un aparato intraoral llamado placa de descarga que se ajustará, generalmente, a la arcada superior del paciente.

### **Prevención de la Disfunción de la ATM:**

La mejor prevención de la disfunción temporomandibular es el control de los factores contributivos. Siempre se ha de individualizar y personalizar cada caso, pero en líneas generales y en función de los factores contributivos tenemos las siguientes opciones:

- Maloclusiones dentarias: tratamientos de ortodoncia.
- Terceros molares retenidos: extracciones quirúrgicas
- Bruxismo (hábito de apretar o rechinar los dientes): control del hábito diurno y placa de descarga nocturna.
- Ansiedad, estrés, depresión: técnicas de psicorelajación, psicoterapia, tratamiento psiquiátrico y farmacológico.
- Hábitos posturales: modificación de los hábitos posturales
- Alteraciones del sueño: estudio y tratamiento.

Una clave muy importante es el diagnóstico precoz de estos factores contributivos. En aquellos casos en que la disfunción de ATM ya está instaurada se recomiendan las siguientes indicaciones:

- Evitar las aperturas muy amplias de la boca
- Masticar por los dos lados de la boca
- Ponerse poca cantidad de comida en la boca para masticar
- Ejercicios de relajación muscular

## **Terapia quirúrgica**

La cirugía está indicada en un pequeño porcentaje de los pacientes y sólo en aquellos con desórdenes articulares específicos (Ramil, N, y cols ob cit), el manejo puede variar desde procedimientos quirúrgicos cerrados (artrocentesis y artroscopia) hasta procedimientos abiertos (condilectomía, reparación y reposicionamiento del disco y meniscectomía) (Gay, E, ob cit).

### **Definición de Términos**

**Disfunción de la articulación temporomandibular:** Se refiere al conjunto de problemas relativos a las articulaciones y músculos que circundan dicha articulación, donde a menudo, la causa del trastorno de la articulación temporomandibular es una combinación de tensión muscular y problemas anatómicos dentro de las articulaciones.

**Dolor miosfacial:** Es un dolor referido de los músculos o el punto hiperirritable dentro de una banda tensa de músculo esquelético localizado en el tejido muscular o la fascia (punto desencadenantes).

**Fisioterapia:** Según la A.E.F (Asociación Española de Fisioterapeutas): Es el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas, que mediante la aplicación de medios físicos, curan, previenen y adaptan a personas discapacitadas o afectadas de disfunciones psicósomáticas, somáticas y orgánicas o a las que desean mantener un nivel adecuado de salud.

**Oclusión céntrica:** Puede considerarse como la posición terminal del movimiento de abertura y cierre al apretar los dientes, del golpe de cierre durante la masticación, la deglución y del bostezo.

**Ruidos articulares:** Los ruidos articulares son especie de chasquido, explosión y crepitación con o sin dolor que deben relacionarse con abertura, cierre y movimientos laterales.

## **Sistema de variables**

Variables: Según Hernández y colaboradores (1999), “una variables es una propiedad que puede variar o adquirir diversos valores y cuya variación es susceptible de poder medirse.” (p.79), y estas a su vez van a ser:

Variable Dependiente: Es una variable secundaria que modifica la acción de la variable independiente sobre un determinado fenómeno (Sierra, C, 2000). En esta investigación la variable dependiente esta representada por el Análisis de los beneficios de la fisioterapia y de la terapia osteopatica.

Variable Independiente: Se define como aquel factor que afecta o determina el comportamiento de otra variable (Sierra, C, 2000), la cual en esta investigación la representan los Pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular





## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

Una vez descrita la problemática de estudio y el abordaje de todo el ámbito teórico, la aplicación de la metodología es el desarrollo propiamente dicho de la investigación. Para ello se debe señalar la tipología y diseño de la misma; la definición de la población a estudiar así como la selección de la muestra y finalmente, la aplicación de los instrumentos, de donde se obtuvieron los datos que fueron evaluados.

#### **Tipo y Diseño de la Investigación.**

El presente es un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, ya que de acuerdo con Ary J(1999): “los estudios descriptivos tratan de obtener información acerca del estado actual de los fenómenos y analizar e interpretar en forma descriptiva una serie de datos, registros tomados directamente de la comunidad a estudiar ” (p.308), tal y como se hizo en el presente estudio donde se analizó el beneficio de la fisioterapia y la osteopatía en los pacientes que presentaron trastornos temporomandibulares del área clínica de Oclusión, en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el año 2006.

En cuanto al diseño, que según Hernández R, Fernández C. y Baptista P (2003): “es la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación” (p. 188), señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, y contestar las interrogantes que se ha planteado, en este estudio, el mismo es un estudio no experimental, de campo y de corte transversal, ya que se realizó sin manipular variables y la información se recogió en un tiempo único.

## **Población y Muestra**

La población que según Hernández R y cols (ob cit), es " el conjunto de individuos, objetos etc. que pertenecen a una misma clase por poseer características similares" (p. 77), estuvo representada por todos los pacientes (21 pacientes) con disfunción temporomandibular provenientes del Área Clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, que recibieron fisioterapia y osteopatía desde Enero a Noviembre del 2006 en la Unidad de Investigación en Trastornos Cráneomandibulares(UNICRAM) y luego en la Clínica El Morro.

Por su parte, la muestra, considerada por Balestrini M, (2000), como "una parte representativa de la población, cuyas características deben reproducirse en ella, lo más exactamente posible" (p.65), en este trabajo fue de tipo intencional, ya que según, Hernández R y cols (ob cit), "en este tipo de muestra no todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos" (p.65).

Por ser la población de un número muy reducido, la misma, estuvo conformada por la totalidad de los pacientes (21 pacientes) con disfunción temporomandibular provenientes del Área Clínica de Oclusión, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo a quienes se aplicó fisioterapia y tratamiento osteopático desde Enero a Noviembre del 2006 y que cumplían con los criterios de inclusión previamente definidos para el estudio, por lo tanto no se aplicaron fórmulas muestrales.

### **Criterios de Inclusión para la selección de la muestra.**

- Pacientes adultos
- De ambos sexos.
- Diagnóstico de disfunción temporomandibular
- Tratamiento con fisioterapia y osteopatía
- Consentimiento firmado para participar en el estudio.

## **Criterios de Exclusión para la selección de la muestra**

-Pacientes con enfermedades Psiquiátricas, incapacitantes o debilitantes.

## **Técnica e Instrumentos de Recolección de los Datos.**

Las técnicas utilizadas para la recolección de la información fueron la entrevista realizada a la fisioterapeuta tratante y la revisión documental de artículos publicados en revistas, libros, tesis de grado o en la Web sobre el tema en estudio. El instrumento que se utilizó para recabar los datos necesarios para cumplir los objetivos de esta investigación fue la historia clínica odontológica y un formulario elaborado por la autora para asentar la información requerida para cumplir con los objetivos propuestos.

## **Técnica de análisis de los datos.**

Los datos fueron procesados en un computador Pentium cuatro aplicando un paquete estadístico SPSS versión 10.0 para Windows y se calcularon frecuencias simples y porcentajes que sirvieron para luego presentarlos en tablas que facilitaron su descripción, discusión y análisis.

## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACION, DISCUSION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

A continuación se presentan los resultados obtenidos del procesamiento estadístico realizado a partir de los datos obtenidos del instrumento utilizado para recoger la información requerida para analizar los beneficios de la fisioterapia y la osteopatía en los pacientes que presentaron trastornos temporomandibulares en el Área Clínica de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el año 2006 y que fueron atendidos en la UNICRAM y luego referidos a la Clínica El Morro.

En primer lugar, se procedió a procesar la información sobre los datos demográficos (edad, género) de los usuarios entrevistados y a clasificar las respuestas de los mismos siguiendo los objetivos que se plantearon en la presente investigación. La información, se presenta en cuadros, utilizando frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) en función de los datos obtenidos.

La información tabulada quedó registrada en cuadros debidamente identificados, donde se señala la fuente según la naturaleza de los datos y posteriormente se realiza su descripción. Finalmente se señalaron los hallazgos reportados en los cuadros y se procedió a su discusión y análisis siguiendo los criterios previamente definidos.

**TABLA 1**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE LA ATM  
EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD  
DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO SEGÚN  
EDAD Y GÉNERO  
ENERO-NOVIEMBRE**

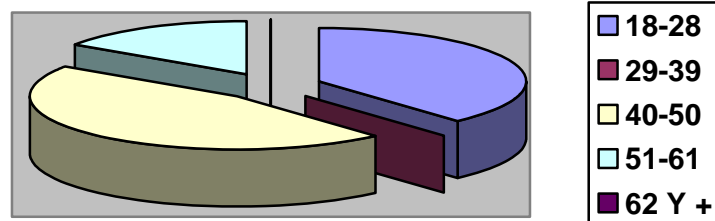
EDAD (AÑOS)	GÉNERO					
	F	(%)	M	(%)	T	(%)
18-28	05	23,5	-	-	05	23,8
29-39	-	-	-	-	-	-
40-50	06	28,5	-	-	06	28,5
51-61	02	9,5	04	19,0	06	28,5
62 Y +	-	-	04	19,0	04	19,0
TOTAL	13	(61,9)	08	(38,0)	21	100,0

**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

De acuerdo a lo que se presenta en la tabla uno, al realizar la distribución de los pacientes que conformaron la muestra de la presente investigación por edad y género, se obtuvo que de los 21 pacientes estudiados, 23,8 por ciento se ubicó en el grupo de edades entre 18 y 28 años de edad, no hubo pacientes en el grupo de edades entre 29 y 39 años, en los grupos de edades entre 40 y 50 años y 51 y 61 años de edad, se ubicó un 28,5 por ciento de los pacientes, mientras que en el grupo etario de 62 y mas años se ubicaron un 19 por ciento. Además se observó que el 61,9 por ciento de los pacientes pertenecían al género femenino y 38,0 por ciento al género masculino.

## GRAFICO 1

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE LA ATM  
EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD  
DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO SEGÚN  
EDAD Y SEXO  
ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**



**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

**TABLA 2**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS DE  
DISFUNCION DE LA ATM PRESENTE EN LOS PACIENTES EVALUADOS  
EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-  
NOVIEMBRE, 2006**

<b>SIGNO O SÍNTOMA</b>	<b>F</b>	<b>(%)</b>
DOLOR	21	100,0
RUIDO	19	90,4
TINNITUS	19	90,4
DE LA AB*	18	85,7
↓ DESV MAND.	15	71,4

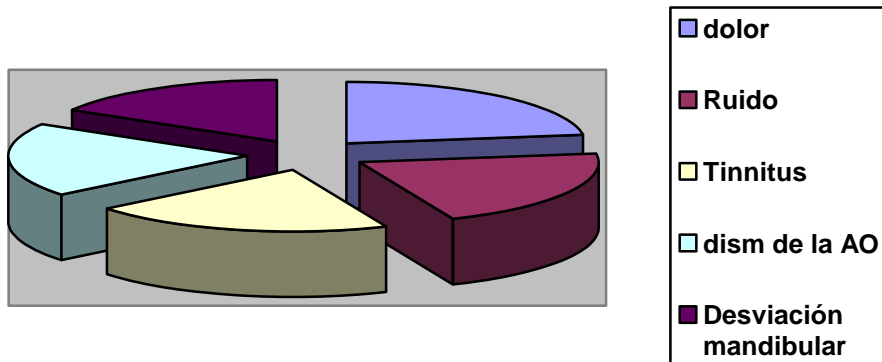
**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006.

\*AB: Apertura Bucal

Tal y como se observa en la tabla dos, al realizar la distribución según la presencia de signos y síntomas de disfunción de la ATM, en esta investigación se obtuvo que el dolor fue el signo que más estuvo presente en los pacientes que conformaron la muestra (100 por ciento), seguido por la presencia de ruido y tinnitus con un 90,4 respectivamente, la disminución de la apertura bucal se presentó en un 85,7% siendo la desviación mandibular el hallazgo encontrado en menor número de pacientes de la muestra (71,4 por ciento).

## GRAFICO 2

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS DE  
DISFUNCION DE LA ATM PRESENTE EN LOS PACIENTES EVALUADOS  
EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-  
NOVIEMBRE, 2006.**



**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006



**TABLA 3**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MOMENTO DE APARICION DE RUIDOS EN LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE LA ATM EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**

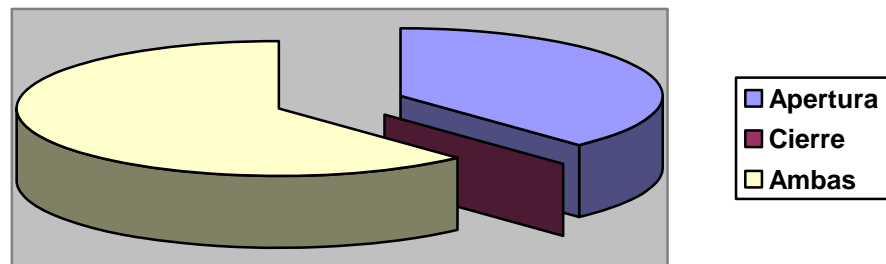
<b>MOMENTO</b>	<b>F</b>	<b>(%)</b>
APERTURA	08	38,0
CIERRE	0	-
AMBAS	13	62,0
TOTAL	21	100,0

**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

Tal y como se observa en la tabla tres, al realizar la distribución según el momento de aparición de ruido en los pacientes estudiados se obtuvo que el momento en el que el ruido se presentó con mayor frecuencia fue tanto en la apertura como en cierre (62,0 por ciento), seguido por la presencia de ruido solo durante el momento de la apertura bucal (38,0 por ciento).

### GRAFICO 3

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MOMENTO DE APARICION DE RUIDOS EN LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE LA ATM EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**



**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

**TABLA 4**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR PRESENTE EN LOS PACIENTES EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**

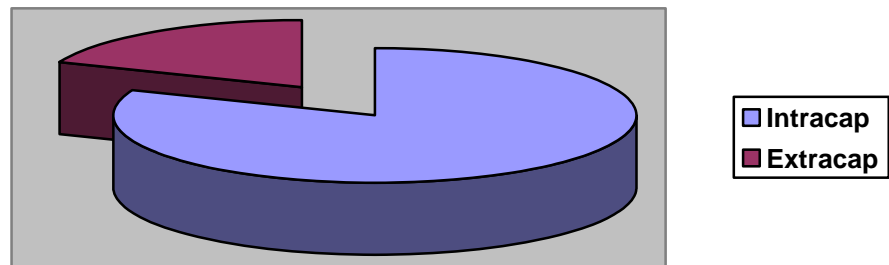
<b>TIPO DE DISFUNCION</b>	<b>F</b>	<b>(%)</b>
INTRACAPSULAR	17	80,9
EXTRACAPSULAR	04	19,0
TOTAL	21	100,0

**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

De acuerdo a lo que se reporta en la tabla cuatro, en este estudio se encontró que el tipo de disfunción temporomandibular que se encontró en el mayor número de los integrantes de la muestra, fue la disfunción intracapsular con un 80,9 por ciento, habiéndose presentado disfunción extracapsular solo en un 19, 0 por ciento.

**GRAFICO 4**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR PRESENTE EN LOS PACIENTES EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**



**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

**TABLA 5**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE DISFUNCIÓN DE LA ATM DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO FISIO-OSTEOPÁTICO RECIBIDO POR LOS PACIENTES EVALUADOS EN EL AREA CLÍNICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**

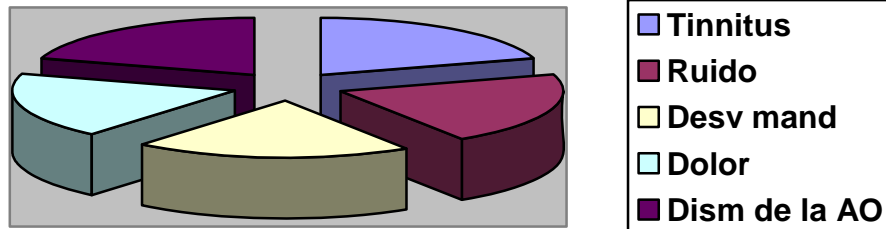
SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION DE LA ATM	EVOLUCIÓN CLINICA POST TRATAMIENTO FISIO-OSTEOPÁTICO			
	ANTES		DESPUÉS	
	(+)	(%)	(+)	(%)
TINNITUS	21	100,0	0	-
RUIDO	21	100,0	0	-
DESV MAND.	21	100,0	0	-
DOLOR	19	90,47	02	9,53
↓ DE LA AB*	21	100,0	0	-

**\*AB: apertura bucal**

Según lo que se reporta en la tabla cinco, al revisar la evolución clínica de los signos y síntomas de disfunción temporomandibular que presentaron los pacientes que conformaron la muestra del presente estudio una vez aplicada la fisio-osteopatía, se observó que la presencia tanto del tinnitus, el ruido, la desviación mandibular y la disminución de la apertura bucal fueron negativos en el 100 por ciento de los pacientes después de aplicarse dicha terapia, mientras que el dolor estuvo presente en un 9,53 por ciento de ellos.

## GRAFICO 5

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION DE LA ATM DESPUES DE LA APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO FISIO-OSTEOPATICO RECIBIDO POR LOS PACIENTES EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**



**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

**TABLA 6**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL NÚMERO DE SESIONES DE FISIOTERAPIA Y OSTEOPATÍA RECIBIDOS POR LOS PACIENTES CON DISFUNCIÓN DE LA ATM EVALUADOS EN EL ÁREA CLÍNICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**

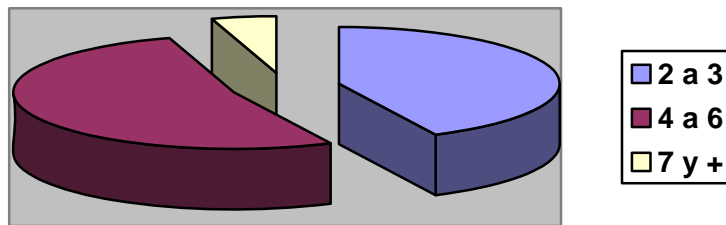
<b>NUMERO DE SESIONES</b>	<b>F</b>	<b>(%)</b>
2-3	09	42,8
4-6	11	52,3
7 Y +	01	4,7

**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006

En relación al número de las sesiones de terapia fisio-osteopática que recibieron los pacientes estudiados y que tenían una disfunción de la ATM, de acuerdo a lo que se reporta en la tabla seis, en este trabajo la mayoría de los pacientes de la muestra necesitaron entre cuatro y seis sesiones de terapia fisio-osteopática (52,3 por ciento), seguidos por un 42,8 por ciento de pacientes que requirieron entre 2-3 sesiones. Solo un 4,7% de la muestra ameritó más de 7 sesiones de terapia.

**GRAFICO 6**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL NÚMERO DE SESIONES DE FISIOTERAPIA Y OSTEOPATIA RECIBIDOS POR LOS PACIENTES CON DISFUNCION DE LA ATM EVALUADOS EN EL AREA CLINICA DE OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. ENERO-NOVIEMBRE, 2006.**



**Fuente:** Archivo de historias odontológicas de UNICRAM, 2006



## **DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Al revisar los resultados obtenidos en el presente estudio, se obtuvo que la mayoría de los pacientes que conformaron la muestra eran del género femenino (61,9) y estaban ubicados en el grupo de edades entre 40 y 50 años y 51-61 años de edad (28,5). Los datos arrojados coinciden con lo reportado por Grau y cols (2004), quienes basándose en lo encontrado en sus investigaciones en los países escandinavos, reportaron que los trastornos de la ATM afectan con mayor frecuencia al género femenino.

Sin embargo, respecto al grupo etario, los autores antes mencionados, encontraron que la disfunción de la ATM se presentaba con mayor frecuencia entre la tercera y la cuarta década de la vida, lo cual difiere de lo reportado en el presente estudio. No obstante, en opinión de la investigadora, el reducido tamaño de la muestra considerada para realizar la presente investigación, es un factor a considerar al momento de establecer diferencias importantes entre los distintos grupos de edades.

Respecto a la frecuencia de signos y síntomas de disfunción de la ATM, según lo reportado en la tabla dos, en la presente investigación se encontró que el dolor fue el síntoma más frecuente en los pacientes estudiados (100 por ciento), lo cual es coincidente con lo reportado por Fasanella y colaboradores (2005) quienes encontraron que en una muestra de 40 pacientes con disfunción de la ATM el 96,6 por ciento de ellos presentaba dolor, siendo este síntoma más frecuente.

Por otra parte, respecto al tipo de disfunción de la ATM que presentaban los pacientes que conformaban la muestra del presente estudio, se encontró que la disfunción intracapsular de la ATM fue la que se presentó con mayor frecuencia (80,9 por ciento), lo cual considerando que en este tipo de disfunción generalmente se afecta la funcionalidad de estructuras como los ligamentos capsulares, el cóndilo, el menisco, las cavidades sinoviales o la fosa glenoidea, el papel que juega la terapia fisi-osteopática para reducir o eliminar el dolor, el ruido articular y recuperar la función mandibular es fundamental, tal y como ha sido reseñado también por autores como Baba K. y colaboradores (2001) en las bases teóricas de esta investigación.

Sumado a lo señalado en el párrafo anterior, al revisar la evolución clínica de los síntomas que presentaban los pacientes estudiados después que se les aplicó la terapia fisio-osteopática, se encontró que hubo mejoría en la totalidad (100,0 por ciento) de los pacientes del tinnitus, el ruido, la desviación mandibular y de la apertura bucal así como en el 90 por ciento de los pacientes que presentaba dolor, lo que sugiere el beneficio que se obtuvo en la mejoría de los síntomas de disfunción de la ATM en la muestra considerada en esta investigación con dicha terapia.

Finalmente, tal y como se reporta en las tablas cinco y seis de la presente investigación, se pudo observar que fueron variados los tipos de signos y síntomas abordados con terapias fisio-osteopáticas aplicadas a los pacientes estudiados aquí, así como el número de sesiones que requirieron para obtener los resultados esperados, siendo la educación sanitaria, la reeducación postural, la técnica de tejidos blandos y la técnica de Jones, los tipos de terapias que se aplicaron en la totalidad de los integrantes de la muestra investigada y un número de 4-6 sesiones (52,6 por ciento), las requeridas para lograr superar los signos y síntomas por los que consultaron los pacientes con disfunción de la ATM.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos permiten extraer las siguientes conclusiones, conforme a los objetivos específicos del estudio:

- La mayoría de los pacientes con disfunción de la ATM evaluados en el presente estudio eran del género femenino y estaban ubicados en el grupo de edades entre 40 y 50 años y 51 a 61 años de edad.
- El dolor fue el signo que más estuvo presente en los pacientes que conformaron la muestra.
- La presencia de ruido se evidenció con mayor frecuencia tanto durante el momento de apertura como de cierre.
- La disfunción intracapsular fue el tipo de disfunción temporomandibular que se encontró en el mayor número de los integrantes de la muestra.
- Una vez aplicada la terapia fisio-osteopática, se observó mejoría de los signos y síntomas en la mayoría de los pacientes estudiados.
- La mayoría de los pacientes de la muestra necesitaron entre cuatro y seis sesiones de terapia fisio-osteopática para obtener mejoría de sus signos y síntomas.

## **RECOMENDACIONES**

El análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación dió origen a las siguientes sugerencias:

- Aunar esfuerzos para que los tratamientos de Fisioterapia y Osteopatía sean incorporados nuevamente a la Unidad de Investigación en Trastornos Cráneomandibulares.
- Dar a conocer los resultados de este estudio, a fin de evidenciar que los Trastornos Temporomandibulares por ser una patología compleja y multifactorial, requieren de un tratamiento integral y multidisciplinario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALONSO, A; Albertini, J; Bechelli, A (2000). **Disfunción Mandibular**. Editorial Médica Panamericana, S.A. Argentina.
- ALMAGRO, Z; De Los Santos, L; Lorán, L (2004). **Corrientes Diadinámicas y galvánicas en el Tratamiento de la Disfunción Temporomandibular**. Revista Cubana Estomatológica. 35 (3); 73-9
- AGUILAR M. (2003): **Trastornos de la articulación temporomandibular**. México. Disponible en: <http://www.ciof.com.ar/articulo-central.htm>.
- ARY D Jacobs L. (1999): **Introducción a la Investigación Pedagógica**. Mc Graw Hill Ediciones. II edición, México, DF.
- ASH y Ramfjord (1972): **Oclusión**. Segunda edición. Interamericana.
- BABA K, Tsukiyams Y, Yamasaki M, Clark GT (2001): **A review of temporomandibular disorders. Diagnostic techniques**. J Prosthet Dent; 86(2):184-94.
- BALLESTRINI A, M. (2000): **Como se elabora el proyecto de investigación**. BL consultores asociados, Servicio Editorial Julio. Cuarta edición. Caracas, Venezuela.
- BONJARDIM LR, Gaviao MB, Carmagnani FG, Pereira LJ, Castelo PM.(2003): **Signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in children with primary dentition**. Clin Pediatr Dent; 28: 53-8.
- BRESCO Salinas VM, Méndez Blanco VM, Vázquez Rodríguez E, Gay Escoda C.(1997): **Actualización de los tratamientos alternativos en el síndrome de dolor disfunción craneomandibular**. (1997)RCOE; 2(5):3381-92.
- BUSH FM, Harkins SW, Harrington WG.(2000): **Otalgia and aversive symptoms in temporomandibular disorders**. Ann Otol Rhinol Laryngol; 108: 884-92.
- CARVALLO, M. (2001): **Efectos del Bruxismo sobre el Complejo Dentino – Pulpar**. Universidad Central de Venezuela
- CIANCAGLMI R, Gherlone EF, Radaelli G.(2001): **The relationship of bruxism with craneofacial pain and symphthoms from the masticatory system in the adult population**. J Oral Rehabil; 28(9):842-8
- FASANELLA M, Carvallo G y Caricote S (2005): **Propuesta para la aplicación de un programa de tratamientos alternativos en pacientes con disfunción de la Articulación Temporomandibular**. Documento en línea. Disponible en: <http://servicio.cid.uc.edu.ve/odontologia/revista/v5n2/v-2-1.pdf>. Consultado el 10/10/2006.

- FERREIRA N E; Masako, L; Masieiro, D y Castlho H (2000): **Fisioterapia post corrección quirúrgica de la anquilosis temporomandibular**. Phisiotherapie treatment after surgical correction of T. M. J. ankylosis. RBM rev. bras. med; 57(7):742-748.
- GAY Escoda C, Berini Aytés L (1999): **Cirugía bucal**. 1ed. Madrid: Ergón; P.49-50.
- GARCIA de H, A.M (2005): **Trastorno doloroso y vértigo referido al oído. Derivación frecuente al ORL**. An. Med. Interna (Madrid); 22 (2); Madrid.
- GONZÁLEZ I, Grau León I, De los Santos L (2000): **Interferencias oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares**. Rev Cubana Estomatol ;37(2):95-101.
- GRANADILLO, O (2000): **Diagnóstico del Diente Neurológico mediante Kinesiología Aplicada**. Revista Terapia Manual Venezolana. Nro. 4. Venezuela.
- GRAU L. Ileana; Fernández L, K y Osorio M. (2004): **Epidemiología de los trastornos de la articulación temporomandibular**. Documento en línea, disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v42n3/est05305.pdf>. Consultado el 22/12/2006.
- HERNÁNDEZ, R, Fernández, C, Baptista, P (2003): **Metodología de la Investigación**. Primera edición, Mac Graw Hill, México.
- JEFREY P. Okesson (1995): **Oclusión y afecciones temporomandibulares**. Tercera edición. Editorial Mosby-Doima, libros.
- JAQUINET A, Richter M et al (1999): **"Dolor y Disfunción Crónica de la Articulación Temporo-Mandibular"**. Médecine et Hygiène 57:2477-2479.
- LARENA- Avellanada, J (2000): **Disfunción Cráneo Mandibular**. Editorial Mosby-Doima, libros. España
- MARTÍNEZ, G (2003): **Generalidades Concernientes a la Osteopatía Funcional y Craneal**. Revista Terapia Manual y Osteopatía. España.
- MARTÍNEZ Cano A. (2001): **Anatomía y fisiología de la articulación temporomandibular**. Curso de Educación continua de la 6ta Reunión Anual AMOM; 2001, Ixtapa, México). 11-33.
- MCNEILL; C (2002): **Temporomandibular Disorders**. Quintessence Books. Vol. 1. Tarvell and Simon. USA.
- NIKOLAKIS, R; Erdagmus; B; Kapf; A (2000). **Terapia de Ejercicios para Desórdenes Cráneo mandibulares**. Austria.

OKESON, J (1999): **Oclusión y Afecciones Temporomandibulares**. Editorial Mosby/ Doyma. Barcelona, España; p 149-52.

PILAT, A (2000): **Terapias Miofasciales. Inducción Cráneo- Sacra**. Editado por: Escuela de Terapias Miofasciales 1ra. Edición Tomo I y II. España.

RAMIL Novo UM, Bresco Salinas M, Vázquez Rodríguez E, Gay Escoda C (2000): **Cuadros clínicos más frecuentes en la patología disfuncional de la articulación temporomandibular**. Dolor; 15:55-64

RICARD, F (2002): **Tratado de Osteopatía Craneal. Análisis Ortodóntico. Diagnóstico y tratamiento. Manual de los Síntomas Cráneomandibulares**. Editorial Médica Panamericana. España.

RODRÍGUEZ Dorta PM, González González J, Borrón Molinas M, Oliva González J. (1997): **Evaluación mediante spect de la terapia láser en las artritis temporomandibulares**. Rev Cubana Ortod; 12(1):17-23.

SIERRA C (2002): **Estrategias para la elaboración de un proyecto de Investigación**.

SHEALY, N (2001): **Enciclopedia Completa Ilustrada de terapias Alternativas**. Editorial. Konemann. Edición en Español. España.

U.S AIR FORCE ( 2000). **Recerret craniofacial pain peaptenns in patients with temporomandibular disorder**. Leackland air force base, Texas. USA.

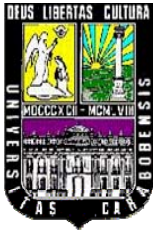
VALMASEDA Castellon E, Gay Escoda C. (2000): **El dolor en la patología de la articulación temporomandibular**. Dolor; 15:65-70.

WUGAFT R y Montenegro MA. (2003): **Desarrollo y estructura de la articulación témporomandibular**. Chile: Editorial Iberoamericana; p1-7, 75-79,97-140.

ZAMORA R, Ruiz, M.A, Fajardo, y cols (2004): **Rehabilitación integral en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular**. Rehabilitación. Madrid, 38 (1): 18-22.

# **ANEXOS**





ODONTOLOGIA



## INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: \_\_\_\_\_

Año y Sección: \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_

### ANAMNESIS:

- |                                    |          |          |
|------------------------------------|----------|----------|
| a) Dolor en la mandíbula           | SI _____ | NO _____ |
| b) Dolor en el cuello              | SI _____ | NO _____ |
| c) Dolor en los dientes            | SI _____ | NO _____ |
| d) Dolores de cabeza               | SI _____ | NO _____ |
| e) Cansancio muscular al despertar | SI _____ | NO _____ |
| f) Zumbidos en los oídos(Tinnitus) | SI _____ | NO _____ |
| g) Trastornos para masticar        |          |          |

### ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA OCLUSIÓN:

#### a) Apertura Bucal:

Normal \_\_\_\_\_ Disminuida \_\_\_\_\_

#### b) Dolor a la palpación de la ATM

c) SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

#### d) Presencia de ruido articular:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**f) Momento de aparición:**

Apertura\_\_\_\_\_ Cierre\_\_\_\_\_ Apertura y Cierre\_\_\_\_\_

**g) Localización de la DTM:**

Derecha\_\_\_\_\_ Izquierda\_\_\_\_\_

**h) Tipo de DTM:**

Intracapsular:\_\_\_\_\_ Extracapsular:\_\_\_\_\_

**TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO RECIBIDO**

Desprogramador\_\_\_\_\_ Férula\_\_\_\_\_ tto farmacológico\_\_\_\_\_

Fisioterapia\_\_\_\_\_ Osteopatía\_\_\_\_\_

**MEJORÍA DE LOS SÍNTOMAS POST TRATAMIENTO RECIBIDO:**

**Dolor:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ **Ruido:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Tinnitus:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ **Apertura bucal:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_