



ODONTOLOGIA



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA  
DEPARTAMENTO. FORMACIÓN INTEGRAL  
DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**DETERMINAR LA ASOCIACIÓN DE LAS DISFUNCIONES  
TEMPOROMANDIBULARES CON ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN  
PACIENTES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN  
TRASTORNOS CRANEOMANDIBULARES (UNICRAM) EN EL  
PERÍODO 2005 - 2006.**

**AUTORAS:**

**ESCOBAR, Analiz**

**CI: 15.721.700**

**FLORES, Johana**

**CI: 15.995.610**

**TUTOR METODOLÓGICO**

**GARCÍA, Milagros**

**TUTOR DE CONTENIDO**

**FASANELLA, Maria**

**Valencia, Abril de 2006**



ODONTOLOGIA



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
facultad de Odontología  
Dpto. Formación Integral del Hombre

## CARTA DE APROBACIÓN

*En carácter de Tutor (es) del trabajo final de Investigación Titulado*  
DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR ASOCIADA A ENFERMEDADES  
SISTEMICAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE  
INVESTIGACIÓN EN TRASTORNOS CRANEOMANDIBULARES  
(UNICRAM).

*Presentado por los (as) bachiller (es): Analiz Escobar, Johana Flores,*  
*considero que dicho trabajo de Investigación reúne los requisitos y*  
*meritos suficiente para ser aprobado y sometido a presentación*  
*pública y evaluación.*

*En la ciudad de Valencia, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_*  
*de\_\_\_\_\_.*

\_\_\_\_\_  
*TUTOR DE CONTENIDO*

\_\_\_\_\_  
*TUTOR METODOLOGICO*

## DEDICATORIA

### HONOR A QUIEN HONOR MERECE

A Dios; por habernos iluminado el camino que debíamos seguir, más que una dedicatoria hacemos un ofrecimiento de nuestro triunfo en oración a él.

A quienes con caídas y altibajos, lograron la culminación de este estudio y merecen el honor de este triunfo..... A nosotras mismas.

## AGRADECIMIENTOS.

A Dios; por permitirnos vivir esta experiencia única, logrando nuestra principal meta.

A nuestros Padres; por llevarnos de la mano hasta lo que hoy somos.

A las Prof. (s). Milagro García y Maria Fasanella, por brindarnos su asesoría, experiencia y conocimientos en esta ardua labor, agradecidas eternamente por el apoyo y paciencia encontrada en ellas.

Al Dr. Luís A Silva M, por su colaboración y guía, en especial en la elaboración de este trabajo.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE PROSTODONCIA  
Y OCLUSIÓN

**DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR ASOCIADA A  
ENFERMEDADES SISTEMICAS EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN TRASTORNOS  
CRANEOMANDIBULARES (UNICRAM).**

**Autoras: Br. Escobar, Analiz.  
Br. Flores, Johana.**

**RESUMEN**

La presente Investigación, es un estudio de tipo Descriptivo que tiene como propósito determinar la asociación de las Disfunciones Temporomandibulares con Enfermedades Sistémicas en pacientes que acuden a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) en el período 2005 - 2006. Dado que se observó la importancia de brindar una salud integral a los pacientes con estas disfunciones, y la existencia de poca evidencia empírica en esta temática en el diagnóstico realizado. Con el estudio se busca determinar la frecuencia de dicha disfunción, además de describir el protocolo de tratamiento seguido en los pacientes. Se utilizaron como instrumentos de recolección de datos, la Historia Clínica general acompañada de la Historia de Oclusión y una Hoja de Recolección de Información en donde se vaciaron los datos, para así calcular las frecuencias absolutas y relativas. Se tomó como muestra representativa un total de 69 pacientes, correspondiente al 30% de la población que acudió a la consulta en el área de UNICRAM en el periodo lectivo 2005 – 2006, además de una submuestra de 10 pacientes, conformada por aquellos que presentaban Disfunciones Temporomandibulares y Enfermedades Sistémicas. Los objetivos propuestos se verificaron a través de análisis tanto cuantitativos como cualitativos, con lo cual se concluyó que el diagnóstico preponderante fue el Desorden Intrameniscal tipo II con un 47.82 %. En relación a las Enfermedades Sistémicas padecidas se halló un 8.69% de pacientes con Artritis, y un 5.75 % con dolor a nivel de las Articulaciones. Se demostró además, que en cuanto al tratamiento no hubo referencias ni al Traumatólogo ni al Internista, mientras que el 100% de los pacientes recibió Terapia Oclusal, Psicológica, y Fisioterapia, y solo 33.33% recibió Terapia Farmacológica.

Palabras Disfunción Temporomandibular, Enfermedades Sistémicas.

**INDICE GENERAL**

## INDICE GENERAL

<i>Resumen</i>	v
<i>Lista de Cuadros</i>	vii
<i>Lista de Gráficos</i>	xi
Introducción	1
<i>Capítulo I</i>	
<i>Problema</i>	3
Planteamiento del problema	3
Objetivos	
Generales	6
Específicos	6
Justificación	6
<i>Capítulo II</i>	
<i>Marco Teórico</i>	
Antecedentes	8
Bases Teóricas	12
Operacionalización de Variables	44
<i>Capítulo III</i>	
<i>Marco Metodológico</i>	
Tipo de investigación	48
Población y Muestra del diagnóstico	49
Técnicas de Recolección de Datos	49

Validez y Confiabilidad	50
Procedimiento de Recolección de Datos	50
 <i>Capítulo IV</i>	
Presentación y Discusión de los resultados	52
 <i>Conclusiones</i>	 77
 <i>Recomendaciones</i>	 80
 <i>Bibliografía</i>	 81
 <i>Anexos</i>	 83

## LISTA DE CUADROS

CUADROS	Pp
1	Distribución de los pacientes según el tipo de Disfunción Temporomandibular, que acudieron a la Unidad de investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo lectivo 2005-2006. 52
2	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular según signos y síntomas de Enfermedades Sistémicas seleccionadas para esta investigación de que acudieron a la Unidad de investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo lectivo 2005-2006 54
3	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular según Enfermedades Sistémicas padecidas, que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. 57
4	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según la referencia a interconsulta que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006 60
5	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y 63

	Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Psicológica) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.	
6	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Farmacológica) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006	66
7	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Fisioterapia) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.	69
8	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Oclusal, Férula) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.	71
9	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Oclusal, Desgaste Selectivo) que acudieron a la Unidad de	73

Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.

10 Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia cirugía, Ortodoncia, Prótesis ) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.

75

## LISTA DE GRAFICOS

GRAFICO	PP
1	Distribución de los pacientes según el tipo de Disfunción Temporomandibular, que acudieron a la Unidad de investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo lectivo 2005-2006. 53
2	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular según signos y sintomas de Enfermedades Sistémicas seleccionadas para esta investigación de que acudieron a la Unidad de investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo lectivo 2005-2006 55
3	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular según Enfermedades Sistémicas padecidas, que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. 58
4	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según la referencia a interconsulta que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006 61
5	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Psicológica) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. 64
	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y

6	Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Farmacológica) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006	67
7	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Fisioterapia) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.	70
8	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Oclusal, Férula) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.	72
9	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia Oclusal, Desgaste Selectivo) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006	74
10	Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (terapia cirugía, Ortodoncia, Prótesis) que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006.	76

## INTRODUCCIÓN

Las Disfunciones Temporomandibulares han sido a lo largo del tiempo las patologías más comunes que presentan los pacientes que acuden a la Unidad de Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo, por esta razón se fue creando la inquietud de conocer y estudiar un poco más sobre esta enfermedad, para comprender sus repercusiones en el resto del cuerpo humano

Gracias a esto, se ha establecido que las articulaciones Temporomandibulares, no son entes aislados, por tanto no solo se ven afectadas por alteraciones propias de la cavidad bucal, como por ejemplo alteraciones en las caras oclusales de las estructuras dentarias, sino que como consecuencia de alteraciones en otras partes del organismo que también afectaran a dichas articulaciones.

Para brindar un tratamiento a cabalidad que ofrezca a estos pacientes una mejora en su estilo de vida, ya que este tipo de patologías no se elimina, es importante que el tratamiento sea llevado a cabo por un equipo multidisciplinario comprendido por internistas, traumatólogos, fisioterapeutas, radiólogos, y como jefe de equipo el odontólogo, logrando que cada una de estas especialidades confluyan en una.

Ahora bien, en el transcurso de esta investigación, se desarrollaran aspectos de importancia, donde en el capítulo I se plasma el problema de la investigación donde se busca determinar la asociación de las Disfunciones Temporomandibulares y las Enfermedades Sistémicas, haciendo énfasis en la población con este tipo de patología que acude al área, la clasificación de estas enfermedades y el protocolo de tratamiento indicado en cada caso.

La epidemiología, etiología, clasificación, signos, síntomas, y asociación de ese tipo de patología a Enfermedades Sistémicas, tales como: Artritis Infecciosa, Artritis Reumatoide, Gota, Lupus Eritematoso, Artritis Psoriasica, Poliartritis Fibromialgia, serán revisadas en el capítulo II

Por otra parte, en el capítulo III se trata la metodología llevada a cabo para el desarrollo de la investigación y en el capítulo IV el análisis de los resultados obtenidos, para finalizar con las conclusiones y recomendaciones.

Para finalizar, es necesario mencionar que la investigación se encuentra enmarcada dentro de los parámetros establecidos, por las normas UPEL 2005.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

Este capítulo marca e inicio de la investigación, puesto que se plasma la realidad de una situación imperante para ser analizada. En primer lugar está el planteamiento del problema referido a la presentación de evidencias para demostrar la existencia de una necesidad, como lo es en este caso el tratamiento integral de las Disfunciones Temporomandibulares (DTM) de los pacientes. En segundo lugar, el objetivo general y los objetivos específicos los cuales son aspectos claves en cualquier tipo de investigación, ya que sin ellos es imposible saber los pasos a seguir para el logro de los mismos. Por ultimo la justificación cuyo destino es convencer a cerca de la importancia de invertir tiempo, esfuerzo y dinero para llevar a cabo la investigación. Es así que sin esta exposición de ideas carecería de rumbo la totalidad de lo tratado, ya que en esta sección es imperante los lineamientos generales para determinar de donde parte y hacia donde se dirige la investigación.

#### **Planteamiento del Problema**

Resulta paradójico que una estructura tan pequeña dentro del organismo como es la Articulación Temporomandibular (ATM), concentre una cantidad tan enorme de patologías. Afortunadamente desde hace varias décadas la palabra patología de la ATM ha pasado desde “tan solo” el Síndrome de Costen, a ser conocida por un grupo multidisciplinario como Disfunción Temporomandibular. Isberg (2003).

Este Síndrome incluye dolor de cabeza, dolor en la articulación, chasquido, crepitación, reducción o pérdida del movimiento de la mandíbula, y es un

diagnóstico común en el ámbito Médico-odontológico, de hecho “solo el 17% de la población mundial está libre de problemas articulares, mientras que el 43% presenta manifestaciones leves y el 40% restante entre leves y graves”. Alonso, (2000)

Así mismo, los autores mencionados refieren que la mayor frecuencia de estas disfunciones se presentan en el sexo femenino en una proporción de 4:1 con respecto al sexo masculino y específicamente entre la tercera y cuarta década de vida, donde el síntoma principal de estas molestias es el dolor en la articulación, que puede aparecer de forma brusca o progresar durante meses o años con frecuencia intermitente e intensidad variables.

Es importante destacar que la Disfunción temporomandibular es un problema muy común que afecta aproximadamente entre el 20% y el 40% de la población, cuya etiología es generalmente, de naturaleza ortopédica, como sucede en otras articulaciones del cuerpo pero también pueden abarcar causas como: enfermedades reumatóides, atrapamiento nervioso, las infecciones o tumoraciones. Isberg (2003)

De igual manera, estas Disfunciones ocasionan un desequilibrio neuro-músculo esquelético capaz de producir alteraciones a nivel de otros músculos y articulaciones y tornarse altamente dolorosas y disfuncionales, ya que el cuerpo humano es una entidad de conjunto donde ninguna parte de él actúa de forma independiente; es decir, cuando una parte se afecta, otras se ven involucradas por la búsqueda de adaptación a la enfermedad, aun cuando muchas veces esto no es posible. Kinast (2000)

De hecho, diversas enfermedades en el ser humano se expresan como hallazgos semiológicos en la región de la cabeza, ya sea cráneo o cara, y en la región cervical, por lo que un examen físico minucioso de esta zona puede entregar mucha información que oriente a un diagnóstico más rápido y preciso, es decir, enfermedades de distintos sistemas del cuerpo pueden tener una expresión clínica muy notoria en cabeza y cuello, y ocasionalmente puede ser una manifestación única o inicial de una patología grave. Domínguez (2003).

En este mismo orden de ideas, los problemas de Disfunción Temporomandibular influyen en la condición general del individuo y el diagnóstico clínico de las mismas, muchas veces puede dar idea de las causas y posibles alteraciones sobre el sujeto, cuyas consecuencias pueden impactar en la vida diaria en diferentes grados y provocar la percepción de incapacidad alterando hasta el desenvolvimiento psicosocial. Romero (2004)

Lo cual se comprende cuando se dice que la etiología de la Disfunción Temporomandibular es multifactorial y al estar involucrada en ella la Articulación Temporomandibular (ATM), esta como entidad, puede estar afectada por enfermedades que aquejen a cualquier otra articulación, patologías como: la fibromialgia, Artritis Infecciosa, Artritis Reumatoidea, Osteoartritis y Poliartritis.

Al hablar de Disfunción temporomandibular se hace referencia tanto a la Articulación propiamente dicha como a los músculos asociados a la masticación y todos sus componentes, los cuales no se encuentran aislados de las otras articulaciones y los otros músculos, sino que forman un gran sistema articular y muscular, es por ello que el odontólogo como profesional de la salud juega un papel fundamental al momento de realizar un examen clínico integral, llevando a un diagnóstico adecuado que facilite al paciente a llegar a la solución de su problemática, a través de una intervención oportuna

La Disfunción Temporomandibular ha sido a lo largo del tiempo una de las patologías más comunes que se evidencian en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, específicamente en la unidad de investigación en trastornos craneomandibulares (UNICRAM), así como en la clínica de Oclusión se observan enfermedades sistémicas asociada a esta patología, lo cual produce una inquietud al investigador lo referente a lo antes planteado, sus repercusiones en el resto del cuerpo humano, y el tratamiento que se les brinda a estos pacientes.

Es de importancia buscar la salud integral de los pacientes con estas disfunciones, sin embargo existe poca evidencia empírica en esta temática, he de aquí que surge la siguiente interrogante ¿Existe asociación entre Disfunción Temporomandibular y enfermedades sistémicas?

## **Objetivos**

### **General**

Determinar la asociación de las Disfunciones Temporomandibulares con Enfermedades Sistémicas en pacientes que acuden a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) en el período 2005 - 2006.

### **Específicos**

Indicar la proporción de Pacientes con Disfunciones Temporomandibulares asociadas a Enfermedades Sistémicas que acuden a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).

Clasificar los tipos de Enfermedades Sistémicas asociadas a Disfunciones Temporomandibulares en los pacientes que acuden a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).

Describir el protocolo de tratamiento seguido en los pacientes que presentan Disfunciones Temporomandibulares asociadas a enfermedades Sistémicas que acuden a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).

## **Justificación**

Las Disfunciones Temporomandibulares durante mucho tiempo y hasta la actualidad han sido un tema de amplia controversia y mucho interés tanto en la

medicina como en la odontología, ya que las mismas repercuten sistémicamente presentando manifestaciones musculares y articulares en otras partes del cuerpo.

Por esta razón surge la necesidad de actualizar conocimientos acerca de estas disfunciones y sus relaciones con diversas enfermedades sistémicas, lo cual es muy importante y determinante en la etiología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento, para la cual se requiere de un equipo multidisciplinario conformado por Odontólogos, Médicos, Radiólogos, Fisioterapeutas, Psicólogos.

No puede pasarse por alto el estudio de la Disfunción Temporomandibular (DTM) como una anormalidad funcional dentro de la sociedad venezolana, ni puede omitirse su estudio por meras formalidades o ausencia de investigación. Debe en todo caso partirse de un punto y esta investigación resulta ser el inicio de una que a corto o mediano plazo puede rendir mayores frutos para un aprendizaje más a fondo de las DTM.

Es importante destacar que habiendo encontrado escasos estudios significativos dentro de la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período lectivo 2004-02005, sobre DTM asociado a Enfermedades Sistémicas, por esta razón esta investigación será novedosa en cuanto a la búsqueda de parámetros de diagnóstico y tratamiento para intervenir dichos pacientes

Por otra parte se pretende concretar ideas que puedan incrementar el conocimiento científico sobre esta área abordada por los investigadores de manera aislada y sin una coordinación multidisciplinaria efectiva.

Es la recopilación de datos y conjunción de esfuerzos plasmados en esta investigación las que crearán un marco científico sustentable en el tiempo y cuya ampliación dependerá de las futuras investigaciones que se deriven o desarrollen a partir de esta.

Alcanzados los objetivos de la investigación y finalizada la misma se habrá creado una guía científica para todos aquellos investigadores cuyos

esfuerzos se concentren en conocer el manejo de estos pacientes cuyas necesidades van mas allá de una mera atención odontológica para conseguir su salud integral.

## **CAPITULO II**

### **BASES TEORICAS.**

#### **Antecedentes de la investigación**

En el país hay muchas enfermedades orales que repercuten sistémicamente sin ser reportados o confirmado su diagnóstico para poder realizar prevención y tratamiento de las mismas, por esta razón existe la necesidad de actualizar los conocimientos de las enfermedades bucales y su repercusión sistémica.

Las Disfunciones Temporomandibulares son enfermedades del sistema estomatognático que pueden cursar con enfermedades sistémicas, y en la búsqueda de investigaciones que se han realizado sobre este trastorno, se observó que en el ámbito nacional e internacional se conocen estudios relacionados acerca de ésta condición asociada con diversas variables

Para el año 2004, en Venezuela acerca de esto se observó en el ambiente Nacional e Internacional lo siguiente:

Romero, Petkova, Márquez (2004). En una investigación titulada Enfermedades Bucles con repercusión sistémica, buscaron actualizar los conocimientos de las enfermedades bucales y sus relaciones con las diferentes enfermedades sistémicas.

Entre los Materiales y métodos seleccionaron las fichas de trabajo, por año y tema. Posteriormente, realizaron la traducción de los artículos para el marco teórico, además para ello tomaron 90 pacientes con diversas enfermedades sistémicas y de edades comprendidas entre 41 a 50 años para la muestra, divididos en 44 pacientes bajo tratamiento medico denominado como

grupo control, y 46 pacientes sin tratamiento médico denominado grupo sin control. De acuerdo a ello llegaron a los siguientes resultados, las enfermedades bucales en el grupo control eran encontradas de forma repentina o casual a diferencias del grupo sin control donde se encontraron manifestaciones bucales correspondientes a la patología sistémica que presentaba cada paciente.

La conclusión que arrojó la investigación consistió en que las enfermedades de la cavidad bucal son una señal de alerta, debido a ello muchas veces el odontólogo juega un papel indispensable para el diagnóstico de manera presuntiva de una enfermedad de orden sistémico.

Fasanella Y Carvalho, (2004) realizaron una investigación titulada diseño de una propuesta de tratamientos alternativos en las disfunciones temporomandibulares en pacientes que acuden a la unidad de trastornos craneomandibulares (UNICRAM) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, de tipo Tecnista que tuvo como propósito diseñar una propuesta de tratamiento alternativo en conjunción con la terapia odontológica, para los casos de Disfunción Temporomandibular. Dado que se observó en el diagnóstico realizado, que un 80% de la población que acudió al área de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el año 2002, manifestó sintomatología dolorosa específicamente en esta zona.

Con el estudio se buscó determinar la frecuencia de dicha Disfunción, además de establecer los signos y síntomas más comunes en ella. Se tomó como muestra representativa la población que acudió a la consulta en el área de Oclusión en el año 2003, correspondiente a un total de 69 pacientes.

Los objetivos propuestos se verificaron a través de análisis tanto cuantitativos como cualitativos, con lo cual se concluyó que el motivo de consulta más frecuentemente expresado, fue el dolor con un 56.5%, distribuida físicamente a nivel de cabeza y cuello, con un 56.5% y un 40.5% respectivamente.

En este mismo orden de ideas, Grau (2004) Realizó una investigación descriptiva, denominada “Algunas Consideraciones sobre los Trastornos Temporomandibulares”, donde realizó una revisión documental mediante revistas, libros, tesis y otros documentos en formato electrónico acerca de la epidemiología de los trastornos de la articulación temporomandibular, con el propósito de actualizar el material existente y ampliar conocimientos sobre esta alteración.

El objetivo de la investigación consistió en describir el origen de los diferentes disturbios funcionales del aparato estomatognático. Se utilizó como muestra 70 pacientes con experiencias de trastorno temporomandibular de diversas etiologías.

Concluyéndose por una parte que aunque la etiología de estos disturbios funcionales es multifactorial, pero a pesar de que tanto en niños como en adultos la prevalencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) ha sido alta, sin evidencias de un factor causal predominante. Y por otra parte que la edad media es de 34 años y en cuanto al sexo predomina el femenino.

Estos trabajos proporcionaron bases firmes y sustanciales para la presente investigación, ya que determinan la frecuencia sobresaliente de la patología Disfunción Temporomandibular como la entidad más padecida por los pacientes, pudiendo ser utilizados como marco de referencia para profundizar sobre la etiología, fisiopatología, epidemiología y manifestaciones clínicas más comunes. Además consolidan y ratifican la importancia del diagnóstico por parte del odontólogo sobre las diferentes patologías con manifestaciones bucales que pueden cursar con una condición alterada de la salud general del paciente. Estimulando así al clínico hacia la atención del paciente de una forma integral

Barnet (2003) en su investigación realizada en la ciudad de la Habana, Cuba, titulada “Disfunciones Temporomandibulares” correlacionaron la Frecuencia y Sintomatología de Las mismas, donde se estudiaron 204 pacientes de la consulta de Otorrinolaringología del Hospital Docente Clínico quirúrgico

"Calixto García" comprendidos entre los 15 y los 64 años de edad, 109 del sexo femenino y 95 del sexo masculino

Se encontró que de la totalidad de los pacientes estudiados, el 39,7 % presentaban el síndrome dolor disfunción, con mayor frecuencia en el sexo femenino. Se halló asociación entre las sintomatologías auditivas y el síndrome dolor disfunción y además se observó que el cansancio muscular y el dolor a la palpación de los músculos Pterigoideos mediales o externos es muy frecuente en los pacientes con sintomatologías auditivas.

Esta tesis brinda soporte teórico sobre la Disfunción Temporomandibular, profundizando sobre su sintomatología y frecuencia entre los pacientes de ambos sexos, sirviendo así de guía para el desarrollo de la presente investigación donde es necesario conocer a fondo ambos parámetros previamente estudiados para relacionarlos de manera correcta con las patologías sistémicas tomando en cuenta las diferentes variaciones dentro del mismo síndrome.

Domínguez (2003), en la Universidad Pontificia Católica de Chile, hace énfasis en un estudio que se titula: Expresión de enfermedades sistémicas en cabeza y cuello. El objetivo perseguido en esta investigación fue demostrar que diversas enfermedades en el ser humano se expresan como hallazgos semiológicos en la región de la cabeza, ya sea cráneo o cara, y en la región cervical, y bucal por lo que un examen físico y clínico minucioso de esta zona puede entregar mucha información que oriente a un diagnóstico más rápido y/o más preciso. Los materiales y métodos consistieron en la revisión clínica de pacientes que acudían al área clínica de esta universidad.

El autor señaló como diagnóstico central que enfermedades de distintos sistemas del cuerpo pueden tener una expresión clínica muy notoria en cabeza y cuello, y ocasionalmente puede ser una manifestación única o muy inicial de una patología grave.

Con la presentación de este trabajo se trata de fundamentar la importancia de la relación entre las patologías de orden sistémico y su repercusión en el área

de la cabeza y el cuello logrando evidenciar la importancia de evaluar y tratar al paciente de una manera integral.

Di Pillo, Di Bastista, (2001), realizaron una investigación de tipo documental sobre tratamientos actualizados empleados en los trastornos temporomandibulares, en la misma se analizó la desarmonía del sistema Estomagtonatico, que trae como consecuencia el trastorno temporomandibular.

Ellos concluyen que hoy en día no existen variaciones significativas en la aplicación de tratamiento para estos trastornos, ya que todavía se tiene predilección por los tratamientos conservadores o no quirúrgicos, a menos que el paciente realmente lo amerite.

### **Bases Teóricas**

#### ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM)

Para Jeffrey Okeson (1999), el área en que produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular (ATM). La ATM, en verdad, es una de las articulaciones más compleja del organismo. Permite el movimiento de bisagra en un plano, y puede considerarse, por lo tanto, una articulación gínglimoide.

Así mismo, la ATM se considera una diartrosis bicondilea localizada en ambos lados de la cara delante del conducto auditivo externo.

Esta conformada por el hueso mandibular unido a una parte del cráneo representada por el hueso temporal. Las partes de la articulación se unen por medio de los ligamentos entre los cuales están el temporomandibular, pterigomandibular, esfenomandibular y estilomandibular que limitan el rango de movimiento en todas las direcciones.

Cada articulación posee un fibrocartílago articular y un disco fibrocartilaginoso que divide por completo la cavidad en dos compartimentos sinoviales. El compartimiento superior funciona como una articulación de

deslizamiento que permite el movimiento anteroposterior y cierto grado de movilidad lateral, mientras que el compartimiento inferior funciona como bisagra. Escobar, Rodríguez, Jiménez-Cervantes, Liarte (2000).

Se puede localizar colocando los dedos delante de cada oído y presionando firmemente al abrir y cerrar la boca, percibiéndose un movimiento que ocurre simultáneamente en cada articulación. Éstas trabajan siempre juntas y conducidas por cuatro pares de músculos que crean sus movimientos, como son: temporales, maseteros, pterigoideos externos e internos, que son a su vez controlados por el sistema nervioso central, conformando el sistema neuromuscular.

De hecho, estos músculos, fundamentalmente el temporal responde ante un sistema de alarma, lo que determina que ante cualquier aumento de tensión se contraen involuntariamente. Se relaciona con funciones tan básicas como son la respiración, la deglución, la masticación, la fonación, y como sistema integrado influye sobre la postura, el equilibrio y la alineación del centro de gravedad. Larena-Avellaneda (2000).

#### *Consideraciones Anatómicas, Funcionales de la Articulación Temoporomandibular (ATM)*

La *Articulación Temoporomandibular* se considera una diartrosis bicondilea, porque está constituida por dos superficies convexas recubiertas por un fibrocartílago con movimientos libres de fricción y un movimiento de adaptación entre ambas, que es el disco articular.

En ella participan todos los huesos del cráneo, especialmente el macizo facial, el raquis cervical, el complejo de la cintura escapular, por lo que representa el elemento de unión entre la unidad cráneovertebral y la unidad cráneo-mandibular. Por lo tanto su correcto funcionamiento como sistema integrado influye sobre la postura, el equilibrio y la suspensión del cuello y la cabeza, manteniendo alineado el centro de gravedad. Escuela de Osteopatía de Madrid (2002).

La ATM articula una superficie que ofrece el hueso temporal en su parte inferior por fuera del peñasco, dicha superficie tiene una doble curva en sentido anteroposterior, constituye el techo de la ATM y está representada en la nomenclatura actual, por la fosa articular y el cóndilo del temporal uno a continuación del otro, y así mismo unidos, a otros elementos como el conducto auditivo externo y la fosa cerebelosa media.

La presencia de ambos establece que la zona articular propiamente dicha no podrá estar próxima a ellos, es decir, no podrá estar en la porción más superior ni en la más posterior y por lo tanto será el cóndilo temporal en su pared posterior (área funcional) el que deba soportar las presiones articulares durante la función.

Esta superficie se articula con el cóndilo mandibular, en el cual se deben considerar dos zonas fundamentales, la cabeza y el cuello del cóndilo. La cabeza, que presenta una forma totalmente convexa en sentido anteroposterior; en sentido sagital tiene una vertiente anterior y una vertiente posterior, de las cuales la vertiente anterior y su porción superior o cresta representan la zona articular propiamente dicha y por lo tanto están recubiertas por un grueso fibrocartilago articular. Con respecto al cuello en su porción anterior se ha de destacar la presencia de la fosita pterigoidea, donde se inserta el fascículo inferior del músculo pterigoideo externo, quien es determinante en los movimientos mandibulares.

Entre ambas superficies articulares se interpone el disco o menisco articular, que divide la cavidad articular en dos compartimientos, denominados compartimientos temporo-meniscal y menisco-condilar. Este representa un elemento adaptador porque al poseer una forma bicóncava, que se acopla perfectamente a la fosa articular la cual, presenta una forma cóncava y a la eminencia que tiene forma convexa.

Este se describe de hecho como un disco oval con una porción central mucho más delgada que sus bordes, avascular y no inervada, con tejido cartilaginoso en el centro y tejido fibroso en la periferia por lo cual está preparado

para soportar presiones. Por el contrario, los bordes presentan una rica irrigación, inervación y receptores mecánicos.

Sus bordes interno y externo se hallan unidos por firmes inserciones de fibras colágenas a los polos internos y externos del cóndilo mandibular, con el que deben guardar una relación que les permita acompañarlo en todas sus excursiones. Su borde posterior se continúa a través del ligamento posterior hacia la zona bilaminar o espacio retrodiscal, rico en fibras reticulares, tejido celulo-adiposo, capilares y terminaciones nerviosas y su borde anterior se continúa con la porción superior del músculo pterigoideo externo y a su vez recibe fibras ascendentes y descendentes de la cápsula articular

Es importante aclarar aquí que el correcto funcionamiento del disco articular depende de factores como:

- (a) Perfecto equilibrio entre este y los otros elementos que conforman la ATM.
- (b) La simetría de los componentes óseos de ambos lados de la mandíbula.
- (c) Una correcta lubricación sinovial.
- (d) Una adecuada información propioceptiva que permite evitar el exceso de presión entre los dientes durante el proceso masticatorio.
- (e) Una oclusión equilibrada que favorezca la realización de los movimientos laterales al llegar la articulación a su máxima compresión.

Como otro elemento constituyente de la ATM está el aparato ligamentoso constituido por:

- (a) Ligamentos articulares propiamente dicho
- (b) Ligamentos extraarticulares
- (c) Los ligamentos intraarticulares.

*Ligamentos Articulares propiamente dichos*

Este grupo está formado por la cápsula articular y el ligamento temporomandibular, que es un engrosamiento de la cápsula en sentido lateral cuya estructura refuerza. Éste se comporta como una unidad sellada y es responsable de mantener la unidad articular, es decir la relación eminencia/disco/cóndilo con la máxima estabilidad, permitiendo y limitando todos los movimientos de la mandíbula. Alonso, Albestrini, Becheli (2000).

La cápsula articular se fija al hueso temporal a lo largo del borde de los tejidos articulares de la eminencia y de la fosa articular, al cuello del cóndilo mandibular y al menisco articular. Estas inserciones determinan la formación de los dos compartimientos que se presentan en la ATM. Las fibras de ésta están orientadas en distintas direcciones ya que la misma debe limitar los diferentes movimientos del cóndilo mandibular: hacia abajo, adelante, adentro o afuera. Ash (1998)

La cápsula es laxa y esta laxitud y la configuración ósea permiten que la posición de los cóndilos se modifique con facilidad por factores oclusales, musculares, posturales o traumáticos. Escobar, Rodríguez, Jiménez-Cervantes, Liarte (2000).

#### *Ligamentos Extraarticulares*

Estos ligamentos están representados por los ligamentos accesorios, como el esfenomaxilar, pterigomaxilar y estilomaxilar. El ligamento pterigomaxilar que va desde el gancho del ala externa de la apófisis pterigoides hasta el triángulo retromolar; el esfenomaxilar o interespinoso, se extiende desde la espina del esfenoides a la espina de spix, ayuda a suspender la mandíbula del cráneo y previene la dislocación de los cóndilos; el ligamento estilomaxilar, va dirigido desde la apófisis estiloides hasta el borde posterior de la rama ascendente próxima al gonión y ayuda a suspender la mandíbula del cráneo y también controla y estabiliza la fascia cervical.

Estos tres ligamentos poseen fibras orientadas en forma longitudinal dado que siempre desempeñan su función en la misma dirección limitando básicamente

el movimiento de apertura. La porción superficial del ligamento temporomandibular más el ligamento estilómandibular se ponen en tensión en la apertura, relajándose la porción profunda, que se pone de manifiesto en el movimiento retrusivo.

### *Ligamentos Intraarticulares*

Están representados por el ligamento posterior del disco que se inserta en el borde distal de este, tiene una inserción posterior en la zona retrodiscal y se divide en fibras posteriores que van a la pared posterior de la fosa articular y fibras anteriores que se confunden con la cápsula articular en el cuello del cóndilo. Alonso, Albertini, Becheli (2000)

Este ligamento posee fundamentalmente en su fascículo superior fibras elásticas que permiten que el disco sea desplazado junto al cóndilo ante la acción del pterigoideo externo y retorne a su posición en el movimiento de cierre. Esto significa que el disco estaría en equilibrio entre la tracción que ejerce el pterigoideo externo y el límite que le pone el ligamento posterior y a su vez unido en su borde externo e interno a los polos del cóndilo con lo que logra rotar como si fuera la manija de un balde.

Para los mismos autores, la parte activa del sistema masticatorio está representada por los músculos que intervienen en las funciones del aparato masticatorio entre los que se encuentran los músculos de la cabeza, del cuello y de los hombros, pero básicamente se hará referencia a los músculos que integran el sistema masticatorio como el temporal, el masetero, los pterigideos, los músculos suprahiodeos específicamente el esternocleidomastoideo y los infrahiodeos como el trapecio y el vientre posterior del digástrico.

Ahora bien, desde el punto de vista de la Escuela de Osteopatía de Madrid (2000), se deben tomar en cuenta todos los músculos suprahiodeos y los infrahiodeos ya que las tensiones de estos músculos repercuten en la fisiopatología articular de la ATM o a las Disfunciones Temporomandibulares

## MÚSCULOS SUPARAHIODEOS E INFRAHIODEOS

### *Temporal*

Es un gran músculo en forma de abanico, está conformado por tres zonas bien definidas y con una dirección de sus fibras dispuesta de manera diferente cada una: la anterior con una dirección vertical, la media con una distribución oblicua y la posterior dispuesta casi de forma horizontal; donde todas convergen en el tendón del temporal. Se inserta en la cara medial de la apófisis coronoides y en toda la escama del hueso temporal, e interviene esencialmente en el cierre mandibular, que lleva a la relación céntrica (RC).

Representa a los músculos más activos durante el cierre y la actividad masticatoria y es considerado como el máximo retractor. La miositis de este músculo se asocia con cefaleas de causa aparentemente desconocida, mientras que su espasmo principalmente del haz posterior produce restricción de la apertura.

### *Masetero*

Es el músculo más potente y en los problemas de la ATM se encuentra casi siempre en espasmo. Está constituido por dos fascículos, el superficial y el profundo, que intervienen principalmente en el cierre mandibular, durante el cual controla de forma precisa los contactos oclusales porque al poseer una constitución multipediforme, (presenta entre sus partes tendinosas fibras musculares) aumentan sus posibilidades de contracción. Se inserta en el arco cigomático el fascículo profundo y en el hueso malar y parte del arco cigomático el superficial, terminando ambos en la rama ascendente de la mandíbula donde forma un verdadero cabestrillo con el pterigoideo interno.

Su miositis puede producir un dolor referido hacia el área de los molares superiores e inferiores cuando se trata del fascículo superficial y hacia la zona del oído y el tragus si quien presenta la miositis es el fascículo profundo. El fascículo superficial puede presentar puntos gatillos, cerca de su inserción en el ángulo mandibular.

### *Pterigoideo Externo*

Posee dos fascículos, superior e inferior y son los músculos más importantes para la apertura de la boca, adelantando cada uno de ellos el cóndilo y el disco, donde el inferior es el encargado de llevar al cóndilo mandibular y el superior de asentar el disco articular sobre la eminencia articular durante el cierre.

Es decir, es el regulador de la posición del disco con respecto al cóndilo. Siendo uno de los músculos que con mayor facilidad entra en estado de espasmo o miositis. Produciendo un dolor irradiado a la zona de la ATM específicamente y además hacia áreas ubicadas en la zona anterior del arco cigomático. Este, da disposición fascial cuando se contrae y lleva la mandíbula hacia delante y hacia arriba solo cuando se contraen ambos, derechos e izquierdos, mientras que al contraerse uno solo, produce lateroprotrusión de la misma.

### *Pterigoideos Internos*

Son músculos elevadores, conjuntamente con los mencionados anteriormente y junto con los maseteros forman prácticamente una cinta muscular ya que ambos se insertan en el ángulo mandibular, los primeros por la parte interna y los segundos por la externa.

### *Esternocleidomastoideo*

Está compuesto por un fascículo esternal y otro clavicular, se encuentra ubicado a nivel del cuello a ambos lados y por detrás del ángulo mandibular. Su espasmo produce dolor irradiado hacia el mentón y la zona auricular. En muchos casos se relaciona con una sensación de vértigo. Este músculo marca un límite para el triángulo carotídeo por delante de él y para la fosa supraclavicular posterior a él.

### *Trapezio*

Este músculo, cuya función consiste en elevar los hombros, se encuentra insertado en su porción superior en el hueso occipital y en su porción inferior en la escápula, cubre gran parte del sector posterior del cuello y su palpación es muy

importante ya que produce dolor irradiado en la zona del temporal con cefaleas tensionales y también dolor irradiado al ángulo de la mandíbula en la zona de inserción del fascículo superficial del masetero. Constituye el límite de la fosa supraclavicular conjuntamente con el esternocleidomastoideo.

#### *Ventre Posterior del Digástrico*

Es un músculo depresor y retrusor de la mandíbula; su sensibilidad produce dolor irradiado hacia los músculos faríngeos, lo que ocasiona molestias incluso durante la deglución. Este conjuntamente con el trapecio suelen poseer los puntos gatillos que se irradian hacia los otros músculos.

#### SISTEMA NEUROMUSCULAR

Es un sistema de control neurológico muy sofisticado que regula y coordina las actividades de todo el sistema masticatorio. Básicamente está formado por nervios y músculos; siendo su componente elemental la Unidad Motora, constituida por numerosas fibras musculares inervadas por una sola neurona motora donde cada neurona está conectada con la fibra muscular formando una placa motora Terminal.

Cuando la neurona se activa, la placa motora Terminal es estimulada para liberar pequeñas cantidades de Acetilcolina, que inician la despolarización celular consiguiendo que las fibras musculares se acorten o contraigan. Un músculo está formado por ciento de miles de unidades motoras, junto con vasos sanguíneos y nervios; y están unidas en un haz por el tejido conjuntivo que conforma la fascia.

Ahora bien, cada músculo esquelético, además tiene una inervación sensitiva donde las neuronas sensitivas o aferentes llevan la información del músculo al sistema nervioso central (SNC), tanto a la médula espinal como a los centros superiores, de ellas, algunas registran sensaciones de molestia y dolor, como son los nociceptores, otras proporcionan información relativa al estado de contracción o relajación de los músculos, y unas llevan información referente a las posiciones de los huesos y las articulaciones, denominadas propioceptores.

Una vez que el Sistema Nervioso Central (SNC), recibe y procesa la información reguladora, ésta regresa a los músculos mediante las fibras nerviosas motoras o eferentes, que inician los impulsos para la función apropiada en los músculos específicos, dando lugar a una respuesta motora deseada.

En lo que respecta al Sistema masticatorio, éste utiliza varios tipos principales de receptores sensitivos: articulares, musculares y dentarios o periodontales. Entre los articulares están, los órganos tendinosos de Golgi, situados en los tendones y los corpúsculos de Pacini, ubicados en tendones, articulaciones, periostio, aponeurosis y tejido subcutáneo. Con respecto a los musculares están los llamados receptores anuloespirales (RAS) y los Husos Musculares.

## PROPIRECEPTORES ARTICULARES

### *Órganos Tendinosos de Golgi*

Están situados en el tendón muscular en paralelo con los husos Neuromusculares. Al igual que los husos actúan en la regulación refleja durante el funcionamiento normal, controlando su tensión. Son sensibles a la tracción y al estiramiento, su estimulación es responsable de una inhibición de la contracción muscular y poseen función de protección inhibiendo la motoneuronas alfa y gamma.

### *Corpúsculos de Pacini*

Se describen como unos órganos ovalados grandes rodeados por láminas concéntricas de tejido conjuntivo. Frecuentemente están distribuidos en las estructuras articulares, pero también en los tendones, el periostio, las inserciones tendinosas, las aponeurosis y el tejido subcutáneo. Su función es la percepción del movimiento rápido y captar las vibraciones y la presión intensa de tal manera, que la presión que se aplica a estos tejidos deforma al órgano y estimula la fibra

nerviosa. Su estimulación es responsable de una inhibición de las motoneuronas alfa y gamma, por lo que su papel consiste en la protección de las articulaciones.

## PROPIOCEPTORES MUSCULARES

### *Husos Musculares (Husos Neuromusculares)*

Los músculos esqueléticos están formados por dos tipos de fibras musculares, las extrafusales, que representan las fibras musculares propiamente dichas y constituyen la masa muscular; y las intrafusales, que están, rodeadas por una vaina de tejido conjuntivo, y conforman el huso muscular, responsable del control de la tensión en el interior de los músculos esqueléticos, independientemente del tipo de estimulación recibida y controlan la longitud del músculo.

### *Receptores Anuloespirales:*

Están ubicados en el huso neuromuscular, enrollados alrededor de las miofibrillas y están constituidos por dos tipos de fibras intrafusales:

Fibras Fásicas o tipo I, que pueden desarrollar rápidamente una mejor tensión y resultan mas fatigables. Son abundantes en las zonas superficiales de los músculos maseteros y temporales.

Fibras Tónicas o tipo II, que desarrollan una tensión débil, son lentas y poco fatigables e intervienen en el movimiento tónico de la posición de la mandíbula. Hay muchas en las capas profundas de los maseteros y temporales.

Estos receptores anuloespirales (RAS) son inervados indirectamente por la motoneurona gamma, inducida por la contracción de las fibras intrafusales. Los Husos Neuromusculares reciben una inervación de las motoneuronas gamma al igual que de las motoneuronas alfa, donde las gammas provocan la contracción de las fibras intrafusales que a su vez estimulan a las RAS quienes son responsables de la estimulación de las fibras alfa, quienes controlan la contracción muscular.

### *Nociceptores*

Se definen como receptores sensitivos que son estimulados cuando se sufre una lesión, transmitiendo la señal al Sistema Nervioso Central (SNC) por las fibras aferentes. Están repartidos por todo el sistema masticatorio; y mientras algunos responden solo a estímulos nocivos ya sean mecánicos o térmicos, otros conducen tanto las sensaciones táctiles como las nocivas. El proceso de transmisión del estímulo al ser alterado por factores físicos y psicológicos trae como consecuencia el dolor.

Este sistema de receptores se activa al despolarizarse las fibras nerviosas ante una presión directa o por irritación química. Su función es la influencia tónica-refleja sobre las motoneuronas y la desaparición del dolor, ya que algunos de estos por transmisión sináptica logran alcanzar el Sistema Límbico donde se ubica la verdadera percepción del dolor, por lo que si no se produce la despolarización de la sinapsis mediante los impulsos nociceptores no se puede sentir dolor.

### DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES (DTM)

Sinónimos: Trastorno Temporomandibular

Disfunción Craneomandibular

Son un conjunto de entidades médicas y odontológicas que afectan la (ATM) y/o los músculos de la masticación, así como también los componentes de los tejidos contiguos.

### CLASIFICACIÓN DE LAS DTM

Según su ubicación

*Disfunciones Extracapsulares:* llamado también Síndrome Miofascial, Dolor facial Miogénico, Síndrome doloroso disfuncional, donde se encuentra la musculatura asociada.

*Disfunciones Intracapsulares:* llamados también intrameniscales o internos meniscales. Hay alteración del complejo Còndilo- Disco

## **Disfunciones Extracapsulares**

### *Síndrome Miofacial Agudo. Signos y síntomas*

- (a) Dolor en el movimiento
- (b) Trismos.
- (c) Edema – Limitación de apertura.

### Tratamiento:

- (1) Desprogramador durante 15 días.
- (2) Farmacológico: analgésicos y antiinflamatorios, relajantes Musculares, ansiolíticos
- (3) Fisioterapia: masajes superficiales y profundos, compresas húmedas calientes o combinadas.
- (4) Tratamiento Oclusal.

### *Síndrome Miofacial Crónico. Signos y síntomas.*

- (a) Edema
- (b) Dolor Periarticular
- (c) Dolor en el movimiento
- (d) Dolor cabeza y cuello
- (e) Sensibilidad a la palpación
- (f) Espasmo Muscular
- (g) Imposibilidad para la función.

### Tratamiento

- (1) Terapia Psicológica:
- (2) Fisioterapia: ejercicios musculares, hábitos de sueño, dieta blanda, masajes, acupuntura.
- (3) Terapia Oclusal: Férula estabilizadora.
- (4) Rehabilitación Oclusal: desgaste selectivo, prótesis, cirugía, ortodoncia.

## **Disfunciones Intracapsulares**

### *Desplazamiento anterior del disco con reducción*

Clic Simple: desarreglo intrameniscal (DI) tipo I

Clic Reciproco desarreglo intrameniscal (DI) tipo II.

### *Desplazamiento anterior del disco sin reducción*

Desarreglo intrameniscal (DI) tipo III. Crepitación

### *Desplazamiento del disco*

Es la afección intra-articular más común y presenta una evolución clínica de estadios, en el cual se puede observar una progresión de la artropatía. Existe una relación anormal del complejo disco- cóndilo y generalmente se observa un desplazamiento anterior y medial del disco articular.

### *Dislocación del disco con reducción*

Desde la posición de boca cerrada se observa como el disco desalineado en forma transitoria "reduce" esta posición inadecuada respecto al cóndilo, al ocurrir la traslación mandibular durante la apertura bucal. El paciente presenta un ruido en cierre y uno en apertura, antiguamente descrito "click recíproco" que es un signo clínico clásico de esta afección. Puede resultar doloroso al paciente el fenómeno de la "reducción del disco", lo cual es un signo presente en algunos casos.

### *Dislocación del disco sin reducción*

Es una relación disco-cóndilo alterada que se mantiene durante la traslación, el disco está permanentemente desplazado y no "reduce". En sus estadios agudos es doloroso y el paciente presenta una limitación marcada en la movilidad mandibular, se observa en apertura una desviación en la línea media hacia el lado afectado, y una laterotrusión limitada hacia el lado contrario.

*Desordenes Intracapsulares tipo I y II. Signos y síntomas*

- (a) Dolor durante el movimiento
- (b) Limitación de apertura
- (c) Dolor a la palpación
- (d) Edema intraarticular
- (e) Ruido tipo “click”.

*Desordenes Intracapsulares tipo III. Signos y síntomas*

- (a) Ruido tipo “crepitación”
- (b) Dolor cabeza y cuello
- (c) Dolor en el movimiento
- (d) Limitación de apertura.
- (e) Sensibilidad a la palpación.
- (f) Edema intrarticular.
- (g) Dolor a nivel de oído
- (h) Parestesia ATM.

Tratamiento:

- (1) Terapia Psicológica: Imprescindible
- (2) Terapia Farmacológica
- (3) Dieta blanda
- (4) Terapia de Sueño
- (5) Terapia Oclusal: colocar férulas estabilizadora, placa pivotante (DI tipo III).

*Exámenes de las Disfunciones Temporomandibulares*

Los signos y los síntomas de la ATM pueden requerir una evaluación de mas de una especialidad medica, incluyendo el medico de cabecera, un odontólogo y/o Otorrinolaringólogo, dependiendo de los síntomas. Algunos odontólogos se especializan en el diagnostico y tratamiento de la ATM.

El exàmen completo puede involucrar:

- (a) Palpar la articulación y los músculos conectados a ella para detectar sensibilidad
- (b) Observar, sentir y escuchar al abrir y cerrar la mandíbula
- (c) Mover los dientes de un lado a otro
- (d) Presionar en distintas áreas de la cabeza en busca de zonas sensibles o con dolor
- (e) Exámenes radiográficos tipo panorámicas, Tomografías, etc.
- (f) Se puede realizar ocasionalmente una IRM (resonancia Magnética) del área de la mandíbula
- (g) Un examen dental puede mostrar problemas de anomalía oclusal (sobremordida, mala oclusión)

#### *Prevención de las Disfunciones Temporomandibulares*

Muchas de las medidas y cuidados personales para tratar los problemas de la ATM o Disfunciones Temporomandibulares pueden prevenir tales problemas, entre ellos:

- (a) Mantener una buena postura, especialmente si la persona trabaja todo el día. Se recomienda hacer pausas con frecuencias para cambiar de posición, descansar las manos y los brazos y aliviar los músculos estresados.
- (b) Aprender técnicas de relajación para reducir el estrés general y tensión muscular
- (c) Evitar comer alimentos duros y goma de mascar
- (d) Beber mucho agua todos los días y dormir bien
- (e) Utilizar medidas de seguridad para reducir el riesgo de fracturas y dislocaciones.

#### *Etiología de las Disfunciones Temporomandibulares*

Pueden existir múltiples causas para una DTM, entre las más comunes están:

- (a) Perturbaciones del sueño.
- (b) Trastornos emocionales: estados depresivos y ansiosos o estrés general. En general los factores psicológicos influyen, directa o indirectamente, en la etiología, perpetuación y tratamiento de prácticamente la totalidad de los casos de disfunción de la ATM.
- (c) El estrés muscular por exceso de ejercicio físico, deportivo o profesional, y por actividades parafuncionales como el Bruxismo.
- (d) Microtraumatismos a repetición, que son pequeños traumatismos, de muy baja intensidad, que de manera aislada no ocasionan daño, pero que al repetirse constantemente pueden dar lugar al Síndrome miofascial, como por ejemplo los problemas de Maloclusión debido a la ausencia de una o más piezas dentales y la migración de las piezas remanentes.
- (e) Traumatismos agudos musculoesqueléticos que afecten a músculos, tendones y ligamentos (Ej. "latigazo cervical").
- (f) Agotamiento o fatiga generalizada, por ejemplo en el Síndrome de Fatiga Crónica.
- (g) Patología vertebral y discopatías (Alteraciones degenerativas).
- (h) Inflamaciones articulares.
- (i) Lesiones de una raíz nerviosa.
- (j) Inactividad parcial de un segmento corporal (collarín cervical).
- (k) Deficiencias nutritivas.
- (l) Obesidad.
- (m) Enfermedades sistémicas.

#### ENFERMEDADES SISTÉMICAS ASOCIADAS A LAS DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES

Las enfermedades sistémicas son aquellas que "afecta a todo el cuerpo", en lugar de un solo sistema o un solo órgano. Kinast, (2000)

Isberg (2003), señala las siguientes:

### **Osteoartrosis/ Osteoartritis. (OA)**

Es una enfermedad crónica no inflamatoria de las articulaciones con movilidad.

Puede ser considerada como un error en la articulación, donde se produce un desequilibrio entre la carga mecánica y los procesos catabólicos que actúan en la articulación, y la capacidad de sus tejidos para resistir y reparar aquellos daños.

La OA afecta a las articulaciones sinoviales y puede causar una enfermedad incapacitante. En general ha sido considerada como progresiva una vez que clínicamente es asintomático.

Durante la fase aguda, el paciente muestra una marcada sensibilidad a la palpación de la articulación, y cuando afecta la ATM, el área sobre la región preauricular se encuentra dolorida.

El análisis del líquido sinovial, no es completamente práctico en la ATM, a causa de la dificultad de recolectar incluso una pequeña muestra del líquido de la articulación, no obstante, se ha demostrado que el hecho de liberar ciertos mediadores inflamatorios como neuropéptidos y su detección en el líquido de la ATM está asociado con una actividad de la enfermedad, esto podría aumentar el valor del análisis para el diagnóstico de la OA.

La Osteoartrosis/ Osteoartritis ocurre con más frecuencia y es más generalizada en mujeres que en hombres. Existen diferencias significativas en cuanto a edad, sexo y asociación entre las diferentes articulaciones afectadas. Se sugiere que la predisposición sistémica y la biomecánica dictan el lado y la severidad de la OA.

La prevalencia de mujeres con OA de la ATM ha sido en parte explicada por el dimorfismo sexual en la distribución de los receptores estrogénicos en el complejo de la ATM.

*Tipos de Osteoartrosis/ Osteoartritis:*

**(a) Osteoartrosis/ Osteoartritis Primaria**

(b) Osteoartrosis/ Osteoartritis Secundaria.

(a) *Osteoartrosis/ Osteoartritis Primaria*, es de etiología desconocida y aparece mas en personas mayores, aunque raramente es encontrada en la ATM, y cuando sucede esta frecuentemente relacionada con la perforación del disco.

(b) *Osteoartrosis/ Osteoartritis Secundaria*: es consecuencia de otro proceso, por ejemplo el traumatismo, los trastornos internos o las enfermedades inflamatorias, hiperlaxitud.

Esta comúnmente relacionada con el desplazamiento del disco y la perforación aparece mas en la unión discal que en el mismo disco, es mucho más frecuente en la ATM que la OA primaria

La hipermovilidad de la ATM y el desplazamiento del disco están frecuentemente asociados entre sí, y, en cambio, el desplazamiento discal sin reducción esta predominantemente asociado con cambio de OA.

La fase inicial de la OA de la ATM es la rotura del tejido fibroso conectivo que la recubre. Existe una significativa reducción del contenido en proteoglicanos. Estas moléculas son responsables de la retención de agua y, por ello, indirectamente mantienen la lubricación y protegen las propiedades del cartílago. Antes de que ocurra la Fibrilación, el fibrocartílago parece realizar un esfuerzo final para producir un nuevo cartílago (cartílago Hiperplásico).

Cuando la reparación no es efectiva, la enfermedad continua con el deterioro y la abrasión del cartílago articular y las superficies del tejido blando así como la erosión del hueso subyacente y con la formación de espículas marginales

y de quistes subarticulares, también llamados geodas. En la práctica clínica, el diagnóstico de la OA está, en general, basado en la combinación de dolor de la articulación y de cambios radiográficos, aunque algunas veces esta correlación no es clara.

Los hallazgos radiográficos típicos son la pérdida de espacio en la articulación, el aplanamiento con el tiempo de ambos componentes articulares y el inicio de procesos reparativos como los osteofitos.

El tratamiento de la OA tiene como objeto la obtención de una mejoría sintomática hasta que el proceso esencialmente se consuma. El tratamiento incluye terapia médica, terapia física, una terapia que incluya una férula ortopédica para descargar la articulación y ocasionalmente la cirugía. La cirugía puede incluir la discoplastia, la disectomía y/o la artroplastia

#### *Señales de Alerta de Osteoartritis:*

- (a) Dolor constante o intermitente en una articulación
- (b) Rigidez al levantarse de la cama
- (c) Una articulación hinchada o adolorida
- (d) Un sonido o roce de huesos que se mueven uno contra el otro
- (e) Si la articulación está caliente, roja y adolorida, probablemente no es osteoartritis. Hable con su médico sobre otras posibles causas, tal como artritis reumatoidea.
- (f) No siempre hay dolor. No todas las personas con osteoartritis sienten dolor. Solamente una tercera parte de las personas que tiene rayos X confirmando su osteoartritis sienten dolor u otros síntomas.

Los síntomas generalmente aparecen en personas de mediana edad, y a la edad de 70 años está presente en casi todas las personas. Antes de los 55 años ocurre por igual en ambos sexos. Sin embargo, después de los 55 años es más común en las mujeres.

### *Signos y Síntomas de la Osteoartritis*

- (a) Limitación de la apertura mandibular
- (b) Comienzo leve y gradual de dolor articular
- (c) Inflamación articular
- (d) Rigidez en la mañana
- (e) Crepitación de la articulación con el movimiento
- (f) Dolor articular cuando el clima es lluvioso
- (g) Algunas veces cursa de formas asintomático

### **Artritis Infecciosa**

Inflamación de una o más articulaciones. Puede ser producida por más de cien enfermedades distintas. Cuando se prolonga durante mucho tiempo acaba produciendo destrucción articular con la consiguiente incapacidad funcional.

Los microorganismos pueden llegar en la articulación a través de diferentes rutas: trayectoria a través de la membrana sinovial en la septicemia, introducción de inyecciones interarticulares, cirugía o enfermedad traumática, penetración de sepsis del hueso adyacente; transmisión desde una infección del oído medio con una mastoiditis

Además de las complicaciones posquirúrgicas, la infección del oído medio ha sido considerada como la causa más común de la infección. Los factores de riesgo son la artritis reumatoide, la diabetes Mellitus, el empleo de drogas, la inmunosupresión en terapias de larga duración con esteroides y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).

Las infecciones congénitas transmitidas vía sanguíneas no son comunes, aunque probablemente son un problema creciente. La presentación aguda refiere síntomas como fiebre, dolor punzante en la articulación, hinchazón y eritema, linfadenopatía cervical y trismus severo.

La artritis infecciosa de la ATM es típicamente unilateral. En la fase temprana puede existir hinchazón aguda en la unión posterior del disco y pus o líquido en la articulación, produciendo un aumento del espacio de la

articulación. El derrame puede ser detectado por medio de resonancia magnética (RM). Los antibióticos se infunden de manera intravenosa.

El tratamiento inmediato es esencial, principalmente en niños. Una vez que las superficies articulares han sido destruidas, probablemente se continúe con una anquilosis fibrosa u ósea, produciendo una falta de crecimientos en niños. Cuando la fase aguda ha concluido, el movimiento activo de la mandíbula es esencial para disminuir el riesgo de anquilosis.

Dentro del diagnóstico diferencial hay que incluir la gota. Se sabe que la gonorrea, la tuberculosis y la borreliosis de Lyme son responsables de la infección de la ATM, aunque el organismo más frecuentemente involucrado es el *Streptococcus Hemolítico*.

#### *Síntomas de la Artritis Infecciosa*

Las articulaciones que con mayor frecuencia resultan afectadas por la artritis infecciosa son la rodilla, la cadera, el hombro la muñeca y los dedos de las manos. La mayoría de las infecciones sólo afectan una articulación. A continuación, se enumeran los síntomas más comunes de la artritis infecciosa. Sin embargo, cada individuo puede experimentar los síntomas de una forma diferente. Los síntomas pueden incluir los siguientes:

- (a) Elevación de la temperatura corporal o Fiebre.
- (b) Dolor en las articulaciones.
- (c) Hinchazón en las articulaciones
- (d) Tumefacción articular

#### **Artritis Reumatoide (AR)**

La AR es una enfermedad crónica por naturaleza. Aumenta con la edad, la cual la de comienzo es a los 40 años y las mujeres se afectan 2 o 3 veces más que los hombres.

El desarrollo de la enfermedad, los factores inmunológicos son datos primordiales, aunque los factores genéticos también tienen su influencia. El

desarrollo de complejos inmunes (antígeno- anticuerpo) en la articulación causan sinovitis y la enfermedad se considera como una enfermedad inmunológica que comienza con una reacción inflamatoria de la membrana sinovial y el tejido vecino (Capsulitis).

Los neuropeptidos S e Y experimentalmente han desarrollado un rol importante como reguladores de la gravedad de la inflamación de la articulación. En el líquido de la articulación se han encontrado altas concentraciones de péptido y neuropeptido y genéticamente relacionado con la calcitonina, y se han visto asociados con la mordida abierta anterior y con el dolor en reposo y limitación de la movilidad, también se relaciona con signos radiográficos de destrucción de la articulación.

Los típicos síntomas y signos clínicos son rigidez matutina y dolor en la articulación, ruidos (crepitantes), sensibilidad a la palpación lateral o posterior de la articulación, y apertura de la boca limitada. La duración de la rigidez matutina es un indicador del grado de inflamación.

El comienzo de los síntomas coinciden con el aumento de la rigidez, pero la limitación severa de la apertura de la boca raramente ocurre- se puede encontrar una discrepancia pronunciada entre los síntomas subjetivos y la anomalía radiográficas.

Radiográficamente la destrucción ósea, aparece como defectos líticos en el hueso cortical que corresponden a la extensión intraosea de la membrana sinovial inflamada. También puede aparecer como lesiones destructivas erosivas en varias localidades dentro de la articulación así como una destrucción severa o completa de los cóndilos.

La combinación de los cambios óseos degenerativos y regenerativos se ve más frecuentemente en pacientes con artritis de inicio en la infancia. La reacción ósea puede ser evidente y ocasionalmente conduce a una anquilosis ósea. El edema de la membrana sinovial y la acumulación celular puede formar una membrana evidentemente gruesa y un derrame de la articulación, lo que produce desplazamiento anterior del condilo.

El tratamiento debe intentar mejorar el dolor, reducir la inflamación, restaurar la función habilidad y, si es posible prevenir una futura destrucción. Cuando se emplean inyecciones intraarticulares en la ATM de glucocorticosteroides, mezclando el corticosteroide con el medio de contraste inyectado durante la videofluoroscopia esto garantiza una administración apropiada.

El diagnóstico de la AR puede ser difícil a causa de que puede comenzar gradualmente y por síntomas muy sutiles. Los análisis de sangre y las radiografías pueden ser normales al inicio del proceso. Los síntomas de comienzo, las articulaciones inicialmente afectas y la afección de otros órganos como los ojos, el pulmón o la piel, puede variar entre los distintos individuos. Otras artritis pueden simular las manifestaciones de la AR. En no pocas ocasiones, la destreza y experiencia del médico, son esenciales para establecer un diagnóstico preciso y proponer el tratamiento más apropiado

#### *Signos y síntomas de la Artritis Reumatoide*

- (a) *Presencia de artritis de más de 6 semanas de duración*
- (b) Rigidez articular matutina prolongada
- (c) Evidencias de maloclusion, caracterizada por contactos posteriores y mordida abierta anterior
- (d) Presencia de nódulos característicos en la piel
- (e) Erosiones articulares visibles por radiología
- (f) Positividad analítica de un anticuerpo que se conoce como factor reumatoide, si bien el 25% de los pacientes con AR nunca desarrollarán este factor y, dicho anticuerpo, puede aparecer en sujetos que no tienen AR.

#### **Fibromilagia:**

La fibromialgia (conocido por las siglas «FM») es una condición crónica y compleja que causa dolores generalizados y un agotamiento profundo, y también una variedad de otros síntomas. Como lo sugiere su nombre, la fibromialgia principalmente afecta los tejidos blandos del cuerpo. El nombre de fibromialgia se deriva de «fibro», o tejidos fibrosos (tales como tendones y ligamentos), «mios»,

o músculos, y «algia», que significa dolor. Aunque se llamó fibrositosis por muchos años, ahora el nombre preferido es fibromialgia.

A diferencia de la artritis, la fibromialgia no ocasiona dolor o hinchazón de las articulaciones; más bien, produce dolor en los tejidos blandos alrededor de las articulaciones y en todo el cuerpo. Puesto que la fibromialgia produce pocos síntomas que se pueden percibir abiertamente, ha llegado a apodarse como la «invalidez invisible». Aunque es más común en mujeres adultas, la fibromialgia también puede afectar a niños, a ancianos y a hombres.

El dolor ocasionado por la fibromialgia por lo general consiste en dolor o ardor generalizados. Muchas veces, se describe como un dolor de pies a cabeza. Su severidad varía de día en día, y puede cambiar de lugar, llegando a ser más severo en aquellas partes del cuerpo que se usan más (es decir, el cuello, los hombros y los pies).

En algunas personas, el dolor puede ser lo suficientemente intenso para interferir con las tareas diarias y ordinarias, mientras que en otras, sólo les ocasiona un malestar leve. También, el agotamiento producido por la fibromialgia varía de persona a persona. Va desde una sensación de un ligero cansancio, hasta el agotamiento de una enfermedad como la gripe. Afortunadamente, la FM no es una condición que incapacite o que afecte la longevidad.

#### *Síntomas y síndromes asociados a Fibromialgia*

Además de dolor y agotamiento, hay una cantidad de síntomas/síndromes generalmente los síntomas típicos:

*Incremento de dolores de cabeza o de la cara:* El dolor de cabeza/en la cara frecuentemente resulta de músculos del cuello o de los hombros extremadamente anquilosados o sensibles, transmitiendo el dolor hacia arriba.

También puede acompañar una disfunción de la articulación temporomandibular una condición que afecta a aproximadamente una tercera

parte de los pacientes con fibromialgia, que afecta las articulaciones de las mandíbulas y los músculos correspondientes.

*Trastornos del sueño:* A pesar de dormir las horas suficientes, los pacientes que sufren de la FM pueden despertarse y sentirse todavía cansados, como si hubieran dormido apenas. Por otra parte, pueden experimentar dificultades al tratar de dormirse o en mantenerse dormidos.

*Puntos miofasciales hipersensibles:* Un número significativo de pacientes con la FM tienen una condición neuromuscular conocida como el "síndrome del dolor miofascial" en el que se forman unos puntos extremadamente dolorosos (puntos hipersensibles) distribuidas en bandas encogidas en los músculos u otros tejidos conectivos, muchas veces a consecuencia de una herida resultando de movimientos repetitivos, postura incorrecta durante períodos largos o enfermedad.

No son solamente muy dolorosos sino que transmiten el dolor a otras partes del cuerpo en maneras fáciles de predecir. A diferencia de las maneras en que la FM afecta todo el cuerpo, el síndrome del dolor miofascial es una condición localizada en áreas muy específicas, típicamente en el cuello, los hombros o en la cintura.

### **Poliartritis:**

Las alteraciones poliartríticas sistémicas pueden afectar la ATM y normalmente presentan un cuadro que se asemeja mucho a la osteoartritis: aparecen cambios degenerativos en el cartílago articular y en los huesos implicados, con inflamación de la cápsula y de los tejidos sinoviales.

De modo característico, las enfermedades reumáticas inflamatorias afectan a ambos lados del cuerpo, y la articulación temporomandibular no es una excepción.

Dentro de la categoría de poliartritis encontramos diversas entidades, de diferente etiología: artritis reumatoide, artritis reumatoide juvenil, artritis infecciosa, artritis psoriásica, enfermedad de Lyme y problemas metabólicos como la hiperuricemia.

### *Signos y síntomas de la Poliartritis*

Durante la fase aguda encontramos dolor y flaccidez en la palpación lateral de la articulación.

El tejido que la recubre, puede mostrar otros signos de inflamación como hinchazón, enrojecimiento, calor y limitación en la función. También pueden aparecer crepitaciones.

Cuando la artritis reumatoide afecta la ATM, graves cambios degenerativos en los cóndilos pueden permitir que el proceso condilar restante se mueva superiormente en la fosa, con resultado de un único contacto oclusal n los últimos molares.

Esta situación conduciría a una rotación en el sentido de las agujas del reloj (dextrotorsión) de la mandíbula, con los últimos molares como eje, provocando una considerable maloclusión con retrusión mandibular y mordida anterior abierta.

En este caso, las radiografías ponen de manifiesto cambios destructivos en el hueso, que van desde una erosión cortical irregular hasta una grave y completa destrucción de los cóndilos.

También son muy frecuentes el aplanamiento de la eminencia articular y los cambios en la fosa glenoidea.

### *Tratamiento de la Poliartritis*

Debido a que la ATM está involucrada en la enfermedad de forma secundaria, es importante identificar la enfermedad sistémica y tratarla médicamente, con lo cual disminuyen los signos y los síntomas que afectan la articulación.

La terapia que debemos aplicar en la ATM es esencialmente paliativa y comprende el reposo de la articulación, fisioterapia y la administración de aines para controlar el dolor.

Sólo en caso de aparecer complicaciones se administrará una inyección intraarticular de corticoesteroides.

En algunos pacientes, la banda inmovilizadora de la articulación los aliviará.

## **Gota**

Es una patología caracteriza por inflamación y dolor en las articulaciones, debido a la formación de depósitos de cristales en las mismas. También llamada "la enfermedad de los reyes y la reina de las enfermedades", la gota afecta con más frecuencia a los hombres que a las mujeres y a menudo se asocia con la obesidad, la hipertensión (presión alta de la sangre), hiperlipidemia (niveles altos de lípidos en la sangre) y la diabetes.

La gota es causada por los depósitos de cristales de urato monosódico en las articulaciones, debido a un exceso de ácido úrico en el cuerpo. El exceso de ácido úrico puede ser debido a que el cuerpo lo produce en exceso, a que los riñones no lo eliminan correctamente o a que se toman en gran cantidad ciertos alimentos que se convierten en ácido úrico en el cuerpo. Entre los alimentos que son ricos en purinas (el componente que se convierte en ácido úrico) se incluyen algunas carnes, el marisco, frijoles y chícharo secos (alverjas secas). Las bebidas alcohólicas también pueden aumentar los niveles de ácido úrico en el cuerpo.

Los ataques de gota pueden producirse por alguno o todos los siguientes:

- (a) Consumo de grandes cantidades de alcohol.
- (b) Consumo de grandes cantidades de alimentos ricos en proteínas.

- (c) Fatiga.
- (d) Estrés emocional.
- (e) Cirugía menor.
- (f) Enfermedades.

### *Signos y Síntomas de la Gota*

La gota se caracteriza por ataques repentinos y repetitivos que con frecuencia aparecen sin avisar. La gota grave y crónica puede provocar deformidades. A continuación, se enumeran los síntomas más comunes de la gota. Sin embargo, cada individuo puede experimentar los síntomas de una forma diferente. Los síntomas pueden incluir los siguientes:

- (a) Dolor intenso y repentino en una o más articulaciones (con mayor frecuencia en la articulación del dedo gordo).
- (b) Inflamación de una o más articulaciones.
- (c) La piel por encima de la articulación es de color rojo o morado, con tirantez y brillante.
- (d) Tibieza en el área de la articulación.
- (e) Fiebre.
- (f) Escalofríos.
- (g) Malestar general.
- (h) Rápidos latidos del corazón.
- (i) Abultamientos duros de los depósitos de cristales de urato bajo la piel (reciben el nombre de tofos).

### **Lupus Eritematoso Sistémico**

Él (LES) es una enfermedad inflamatoria crónica. Un tercio de los pacientes con LES refieren síntomas habituales subjetivos de la ATM y dos tercios refieren una historia de síntomas severos en su ATM. La enfermedad

se caracteriza por periodos de remisión y bruscas recaídas crónicas. Puede afectar a diferentes órganos del cuerpo y típicamente existen manifestaciones mucosas intraorales.

Los tratamientos se dirigen hacia la mejoría de los síntomas mediante agentes farmacológicos y dispositivos oclusales

Entre las manifestaciones típicas del LES se incluyen:

- (a) Erupción en las mejillas con aspecto de "alas de mariposa".
- (b) Erupción cutánea en las zonas expuestas al sol.
- (c) Ulceras en el paladar y en las fosas nasales.
- (d) Artritis de una o más articulaciones.
- (e) Inflamación de riñón (nefritis).
- (f) Afectación del sistema nervioso, incluyendo convulsiones, alteraciones mentales o accidentes vasculares cerebrales (ictus).
- (g) Pueden verse fiebre, adelgazamiento, pérdida del cabello, problemas circulatorios en los dedos de las manos y de los pies, dolor en el pecho al andar o con la inspiración profunda o dolor abdominal.

Las pruebas de laboratorio son determinantes para establecer el diagnóstico de LES, y se pueden encontrar una serie de alteraciones juntas o por separado:

- (a) un número disminuido de glóbulos blancos (Leucopenia).
- (b) un número disminuido de glóbulos rojos (Anemia).
- (c) un número disminuido de plaquetas.
- (d) anomalías en análisis de orina.
- (e) disminución de las proteínas del complemento (un sistema de proteínas del plasma sanguíneo que forma parte del sistema inmunitario).
- (f) presencia de anticuerpos que no se encuentran en las personas sanas. En especial, los anticuerpos antinucleares (ANA) son casi siempre positivos en el LES.

### **Artritis Psoriasica**

Es una artritis erosiva seronegativa que afecta a cerca del 5% de los pacientes con psoriasis cutánea, y que puede afectar a la ATM con una frecuencia del 20%. Las manifestaciones extraarticulares incluye lesiones típicas rosadas o rojas oscuras recubiertas por unas costras blancas, producida por una paraqueratosis. Las lesiones costrosas van, en general, mas allá de las superficies extensoras de las extremidades, aunque las lesiones pueden estar limitadas al cuero cabelludo.

Las lesiones en piel ocurren mucho antes que los síntomas de ATM. Los síntomas incluyen rigidez matutina y dolor, sensibilidad en la articulación y limitación del movimiento, en casos graves puede ocurrir una anquilosis de la ATM. En fase temprana radiográficamente se muestra ensanchamiento del espacio articular, pero en enfermedades con recaídas se muestra cambios óseos que incluyen erosión del hueso cortical del condilo y más destrucción puede provocar mordida abierta anterior y de agrava la anquilosis.

El tratamiento esta dirigido al control del dolor, la restauración de la función y prevención de destrucción articular. La fisioterapia, combinada con un tratamiento farmacológico adecuado disminuye los síntomas de la articulación.

#### *Síntomas de la Artritis Psoriasica*

- (a) Anomalías en la uña o lesiones cutáneas de psoriasis
- (b) Inflamación articular y dolor articular (artritis)
- (c) Generalmente de los dedos de las manos y de los pies, pero pueden verse afectadas otras articulaciones
- (d) Dolor de muñeca, dolor de rodilla, dolor de cadera, dolor de codo, dolor de tobillo
- (e) Dolor e hinchazón en el sitio de fijación de los tendones al hueso a menudo, el tendón de Aquiles está comprometido

#### *Signos y exámenes de Artritis Psoriasica*

Durante el examen físico, el médico identifica lesiones cutáneas, sensibilidad e inflamación de las articulaciones. Se pueden tomar radiografías de la articulación.

### *Tratamiento Artritis Psoriasica*

El tratamiento de la artritis psoriásica comprende medicamentos, educación del paciente, fisioterapia y terapia ocupacional.

Los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINES) o salicilatos se utilizan para reducir el dolor y la inflamación de las articulaciones. Para la artritis más grave, se requiere un tratamiento con medicamentos más potentes llamados medicamentos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (DMARDS, por sus siglas en inglés). A veces, se pueden inyectar medicamentos esteroides en las articulaciones que presentan dolor en particular.

El paciente debe descansar y hacer ejercicio. Para incrementar la movilidad, la fisioterapia proporciona programas de ejercicios para articulaciones específicas. También se pueden utilizar aplicaciones de calor y frío, al igual que la hidroterapia.

**Operacionalización de Variables.**

Objetivo	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Sub. Indicadores
Determinar la asociación de las Disfunciones Temporomandibulares con Enfermedades Sistémicas en pacientes que acuden a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) en el período 2005 - 2006.	Disfunción Temporomandibular	Patología, con frecuencia de tipo funcional, que presenta síntomas de dolor, molestia, chasquido o incomodidad de la articulación temporomandibular (ATM), uni o bilateral.	Son un conjunto de entidades medicas y odontológicas que afectan la articulación temporomandibular (ATM) y/o los músculos de la masticación, así como también los componentes de los tejidos contiguos	Tipo de disfunción Temporomandibular:  Signos y síntomas de la disfunción Temporomandibular	-Desordenos Extracapsulares: síndrome miofascial.  -Desorenes Intracapsulares:  Desplazamiento anterior del disco con reducción: click simple (DI tipo I) click reciproco (DI tipo II).  Desplazamiento anterior del disco sin reducción: (DI tipo III. Crepitación)  -Dolor muscular -Limitación de apertura -Ruidos tipo click y crepitación -Trismus -Edema -Dolor de cabeza y cuello -Dolor periarticular. -Sensibilidad a la	<b>Sufre de:</b> -Trastornos digestivos -Problemas de fonación -Problemas de deglución <b>Ha sufrido de algún traumatismo en:</b> -Cara -Cuello -Mandíbula -Cara -Experimenta cansancio muscular disturbios del sueño <b>Tratamientos dentales anteriores</b> -Ortodoncia/ -Ortopedia -Cirugía maxilo facial -Exodoncias -Operatoria dental -Endodoncias - Prótesis <b>Síntomas Articulares. Presenta:</b> -¿Problemas en la audición? -¿Ruidos, zumbidos? -¿Pérdida de la audición? -¿Ruidos en ATM? -¿Trastorno de la

				<p>palpación -Espasmo muscular. -Dolor a nivel del oído. -Parestesia de ATM.</p>	<p>movilidad articular? -¿Ha observado algún cambio reciente en su mordida? -¿Siente dificultad para masticar? -¿Dificultad para abrir la boca? -¿Le ha quedado la mandíbula trabada al abrir la boca?</p> <p><b>Hábitos:</b> -Mastica chiclets con frecuencia. -¿Presenta dolor?, ¿Desde cuando, con o sin estímulos? -El dolor esta presente en: cara, cuello, oído, ATM derecha, izquierda -Facetas de desgaste</p> <p><b>Ruido articular:</b> -chasquido, -crepitación</p> <p><b>Dolor a la palpación muscular:</b> -Ventre posterior del digastrico -Esternocleidomas toideo -Occipitales -Posteriores del cuello -Temporal -Masetero -Pterigoideo externo -Pterigoideo interno -Rectos del cuello -Trapecio</p>
--	--	--	--	--	---

					superior -Trapezio inferior.	
	<b>Enfermedades Sistémicas</b>	Son aquellas que "afecta a todo el cuerpo", en lugar de un solo sistema o un solo órgano	Son un conjunto de diferentes patologías que afectan a varios componentes del organismo, cuyas manifestaciones clínicas pueden ser variables de acuerdo a la enfermedad.	Tipos de enfermedades sistémicas	-Osteoartritis -Gota -Poliartritis -Artritis Reumatoide -Artritis infecciosa -Fibro mialgia -Lupus Eritematoso Sistémico -Artritis Psoriasica	-¿Esta usted bajo algún tratamiento medico? -¿Esta usted tomando alguna medicina en este momento? -¿Ha sido examinado por su medico durante el último año? -¿Ha habido algún cambio en su salud en su salud en el último año? -¿Ha perdido usted peso sin hacer dieta durante los últimos meses? -¿Ha estado usted gravemente enfermo? -¿Ha estado Hospitalizado alguna vez? -¿Ha sido sometido alguna vez a alguna intervención quirúrgica? -¿Ha sufrido de fiebre reumática? -¿Ha sufrido de Reumatismo Inflamatorio? -¿Ha sufrido de urticaria o de alguna lesión en la piel? -¿Sufre usted con frecuencia de

dolores de  
cabeza?  
-¿Sufre usted con  
frecuencia de  
ulceraciones en la  
boca?  
-¿Se le hinchan  
los tobillos?  
-¿Ha tenido usted  
alguna vez las  
articulaciones  
Hinchadas y  
adoloridas?  
-¿Se le producen  
moretones o  
magulladuras con  
facilidad?  
-¿Se cansa  
fácilmente?



## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

Este capítulo marca la dimensión de la metodología, donde se plasma con coherencia, secuencia, sentido práctico las actividades y procedimientos que usa el investigador para alcanzar los objetivos del trabajo.

#### **Tipo de investigación**

Para alcanzar los objetivos de la investigación se hizo necesario su abordaje a través de un estudio de tipo descriptivo, que consiste en determinar “como es” o “como esta” la situación de las variables, la frecuencia con que ocurre un fenómeno y en quienes, donde y cuando está presente ese fenómeno, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Arias, (2004) Pág. 22

#### **Diseño de la Investigación**

Cuando se habla de diseño de una investigación se está haciendo referencia al plan, estructura y la estrategia concebida por el investigador para dar respuesta a las preguntas de la investigación.

En este caso se trata de un diseño no Experimental o ex post facto, Transeccional o transversal, es decir posterior al hecho, por lo que no se manipula la variable independiente que se trata de una investigación que se realiza sin manipular las variables, y Transeccional, que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Arias, (2004) Pág. 30

## **Población**

“Es el conjunto de elementos con características comunes que son objeto de análisis, que cumplen con los criterios de selección y a los cuales se desea extrapolar los resultados medidos y observados”. Morales, (1994). Pág. 54.

Para la realización de esta investigación se utilizó como población los pacientes que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) durante el periodo 2005-2006, que corresponde es un total de 230 pacientes.

## **Muestra**

“Es un subconjunto representativo de un universo o población”. Morales, (1994). Pág. 54.

Para este estudio se tomó como muestra representativa el 30% de la población el cual representa un total de 69 pacientes. Jacobs, (1992).

Además se utilizó una submuestra de 10 pacientes conformada por aquellos que presentaban Disfunciones Temporomandibulares y Enfermedades Sistémicas.

## **Técnicas de recolección de datos**

Para estudiar la muestra seleccionada se utilizó la historia clínica aplicada a estos pacientes, definiéndose esta como:

Historia Clínica: documento médico legal donde queda constancia escrita de todas las comparaciones realizadas en el examen médico, como también de todas las efectuadas en el curso de la evolución y de los tratamientos instituidos, aun por terceros. Cossio (1970)

Esto se hizo con el fin obtener datos referentes sobre la proporción de Pacientes con Disfunciones Temporomandibulares asociadas a Enfermedades

Sistémicas, tipos de Enfermedades asociadas a estas Disfunciones, protocolo de tratamiento seguido con estos pacientes. Para facilitar la recolección, los datos de las historias clínicas se recolectaron en una Hoja diseñada para este fin.

#### **Validez y Confiabilidad:**

Tanto la historia clínica como la hoja de recolección de información no requieren de validez ni de confiabilidad, ya que la primera es un instrumento estandarizado y aplicado por la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, y el segundo instrumento sirvió para vaciar los datos obtenidos a través de las historias clínicas.

#### **Procedimiento de recolección de los datos**

En primer lugar la información se recabó a través de las historias clínicas de los pacientes que acudieron a la Unidad de Investigación de Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, durante el periodo 2005- 2006. Dicha Historia Clínica incluye una historia clínica general y otra específicamente de la clínica de oclusión. Luego, los datos se vaciaron en la hoja de recolección de información, para posteriormente presentarlos en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los resultados del estudio realizado, se presentan agrupados y relacionados de acuerdo a los objetivos de la investigación, lo que corresponde a proporción de Pacientes con Disfunciones Temporomandibulares asociadas a Enfermedades Sistémicas, tipos de Enfermedades Sistémicas asociadas a dichas Disfunciones protocolo de tratamiento seguidos a estos pacientes que acuden a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).

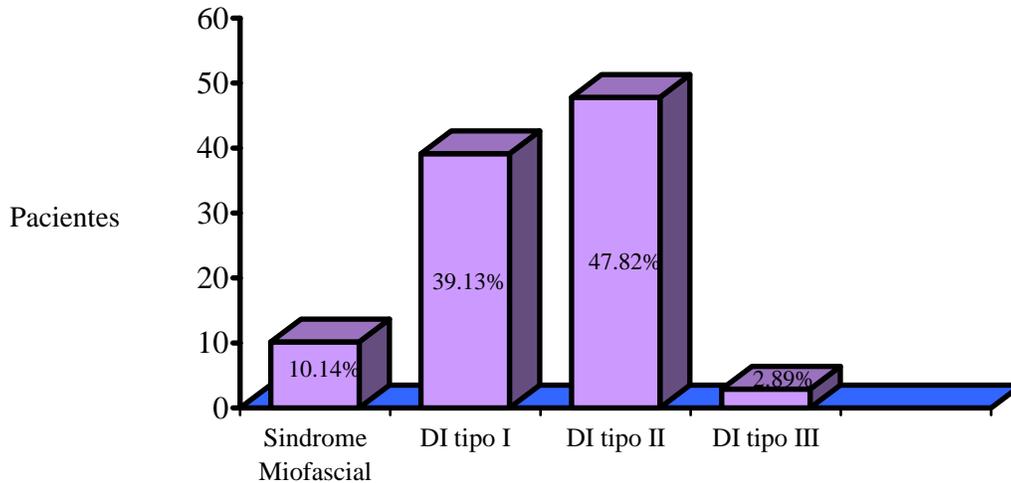
Los datos fueron recolectados a través de las Historias Clínicas General y de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y se expresan por medio de Cuadros y Gráficos que contienen las frecuencias y los porcentajes correspondientes a los datos obtenidos de estas Historias, luego se muestran las interpretaciones correspondientes según las secuencias del presente trabajo.

Cuadro 1

Distribución De Pacientes Según El Tipo De Disfunción Temporomandibular, Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

DIAGNOSTICO	N° de Pacientes	
	FA	FR
Síndrome Miofascial	7	10,14
DI tipo I	27	39,13
DI tipo II	33	47.82
DI tipo III	2	2.89
Total	69	100

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



Tipo de Disfunción Temporomanibular

**Gráfico 1. Distribución de pacientes según el tipo de disfunción temporomandibular, que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

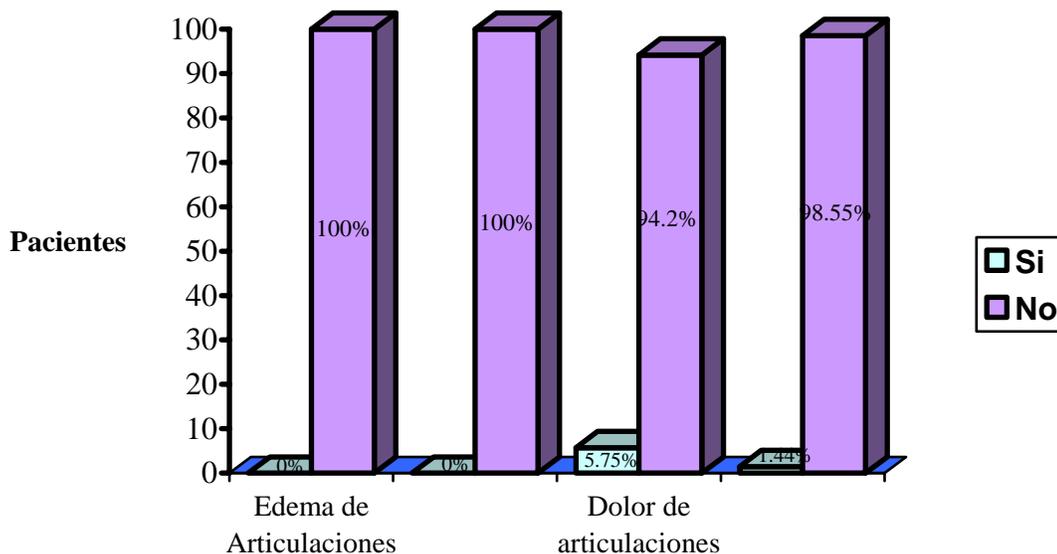
**Análisis.** En el cuadro 1, se observa que, en orden de preponderancia porcentual, las Disfunciones Temporomandibulares tipo II son las patologías más frecuentes dentro de la población que acude a la consulta, con un porcentaje de 47.82%, seguido de cerca en orden decreciente por las Disfunciones Temporomandibulares tipo I con 39.13 %, luego el síndrome miofascial con 10, 14% y Disfunciones Temporomandibulares tipo III con 2, 89%. Como plantea Carvallo y Fasanella (2004), las Disfunciones Temporomandibulares son las patologías craneomandibulares más frecuentes dentro de la población que acude a la consulta.

Cuadro 2

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Según Signos Y Síntomas De Enfermedades Sistémicas Seleccionadas Para Esta Investigación, Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Signos y Síntomas	N° de Pacientes				Total
	FA		FR		
	Si	No	Si	No	
Edema en articulaciones	0	69	0	100	100
Inflamación de los tobillos	0	69	0	100	100
Dolor a nivel de articulaciones	4	65	5.79	94.20	100
Ulceras de la cavidad bucal	1	68	1.44	98.55	100

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



#### Signos y Síntomas de las Enfermedades Sistémicas

**Gráfico2. Distribución de pacientes con Disfunción temporomandibular según signos y síntomas de Enfermedades Sistémicas seleccionadas para esta investigación, que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

**Análisis.** En relación a los pacientes con Disfunción Temporomandibular según los signos y síntomas que normalmente caracterizan a algún tipo de enfermedad sistémica, se pudo observar que el 94.2%, respondió de manera negativa al síntoma de dolor en las articulaciones, mientras que el 5.75 % respondió de una manera afirmativa a esta sintomatología, lo cual guarda relación con la sintomatología presente en patologías sistémicas como lo señala Isberg (2003), entre las cuales están artritis reumatoidea, osteoartritis, y la artritis infecciosa.

Por ultimo, se observa que en el 98.55% de la muestra el signo de ulceras en cavidad bucal no se presento, mientras que en el 1.44 % si se evidencio, resultado

que pudiese ser subjetivo en el diagnóstico de Lupus Eritematoso, según Annika (1998), sin embargo en estos pacientes no se encontraron otros signos o síntomas que confirmaran dichas sospechas.

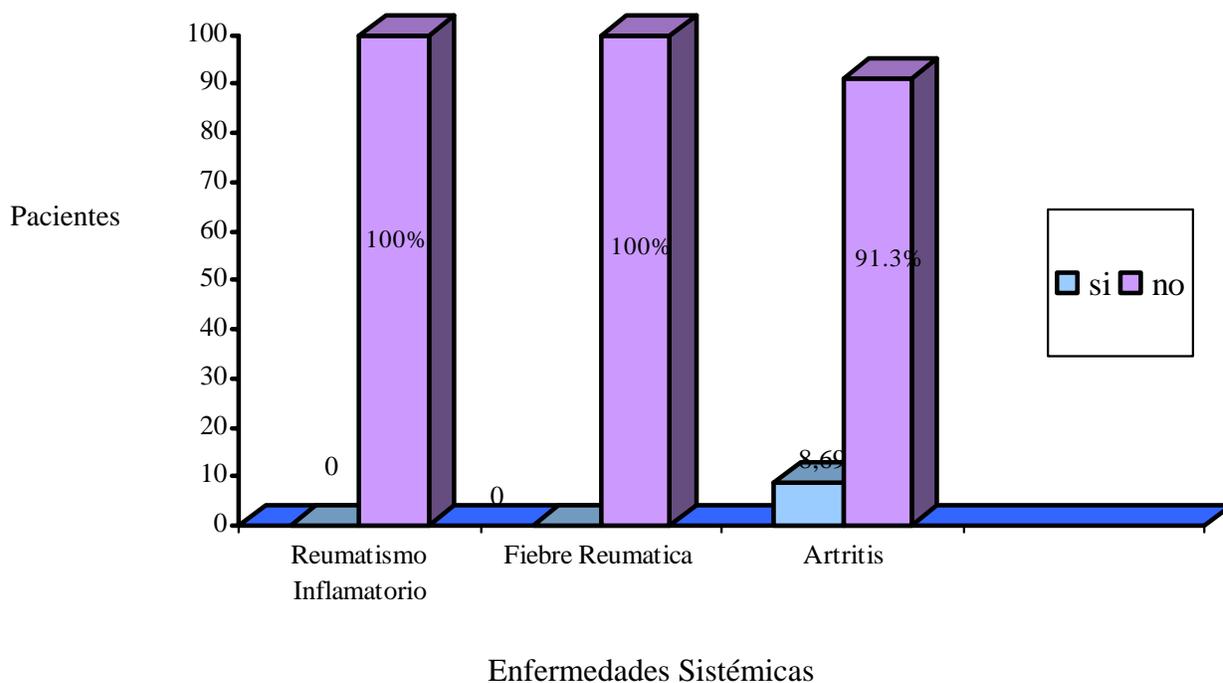
En cuanto al edema en las articulaciones y dolor en los tobillos, no se presentó en ninguno de los casos representando el 0 %.

Cuadro 3

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Según Las Enfermedades Sistémicas Padecidas, Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Enfermedad Sistémica	N° de Pacientes				Total
	FA		FR		
	Si	No	Si	No	
Reumatismo Inflamatorio	0	69	0	100	100%
Fiebre Reumática	0	69	0	100	100%
Artritis	6	63	8.69	91.30	100%

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



**Gráfico 3. Distribución de pacientes con Disfunción temporomandibular según las Enfermedades Sistémicas padecidas, que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

**Análisis.** En este cuadro se distribuyeron los pacientes según las Enfermedades Sistémicas padecidas, en el cual se reporta que el 91.3% de la población estudiada, no padecía Artritis y el 8.69% si la presentaron, resultados que corroboran el planteamiento de Grossgerge (s/f), sobre la inminente afectación de la articulación temporomandibular por la artritis reumatoide, la artritis infecciosa, agudizando así la sintomatología o el cuadro de Disfunción temporomandibular en dichos pacientes.

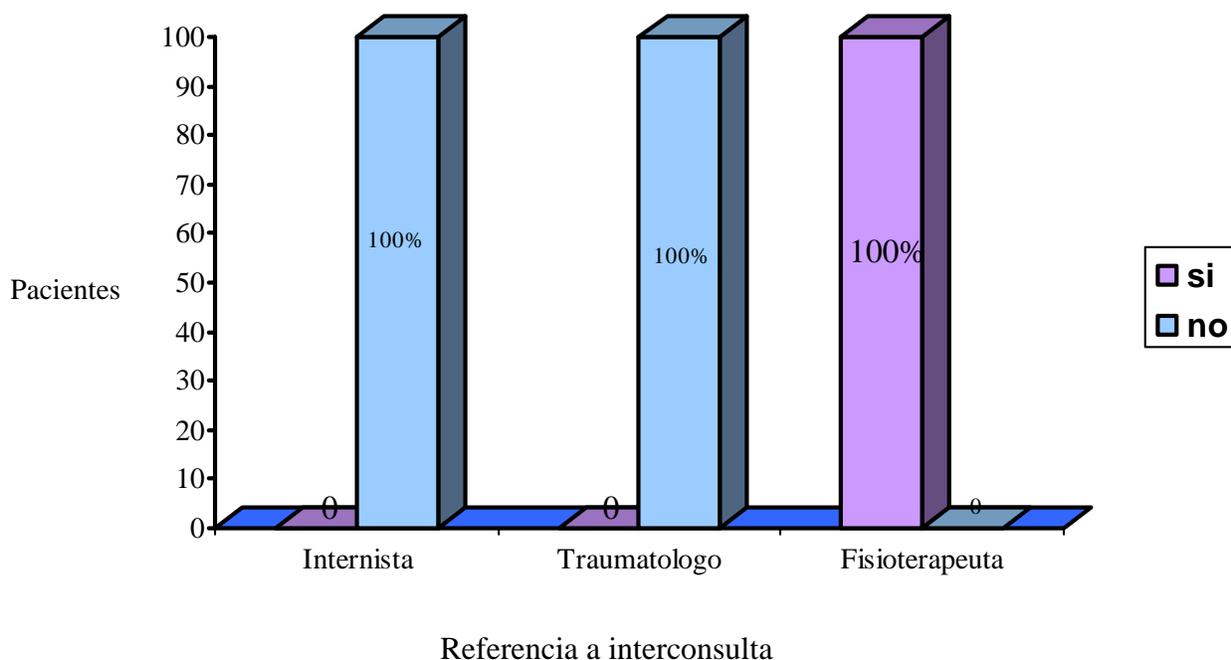
Por ultimo se observa en este cuadro que el 0% de los pacientes no refirió enfermedades como Reumatismo inflamatorio o Fiebre Reumática.

Cuadro 4

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Y Enfermedades Sistémicas, Según La Referencia A Interconsulta, Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Período Lectivo 2005-2006.

Referidos	Internista	%	Traumatólogo	%	Fisioterapeuta	%
Si	0	0	0	0	10	100
No	10	100	10	100	0	0
Total	10	100	10	100	10	100

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



**Gráfico 4.** Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según la referencia a interconsulta, que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).

**Análisis.** En el cuadro 4, se evidenció, que de la muestra seleccionada en referencia a interconsulta con el Internista y el Traumatólogo fue el 0%, donde muestra que no hubo referencias a estas especialidades. Al contrario que para la consulta con el Fisioterapeuta en donde 100% de los pacientes fueron enviados, lo cual confirma la ausencia de una coordinación multidisciplinaria efectiva, como plantea *Hirschaut, 199*, se necesita un equipo multidisciplinario, en el cual se involucran psicólogos clínicos, especialistas en terapia física, Traumatólogos, Internistas, odontólogos restauradores, entre otros, para entender cuál es el problema para atenderlo lo más

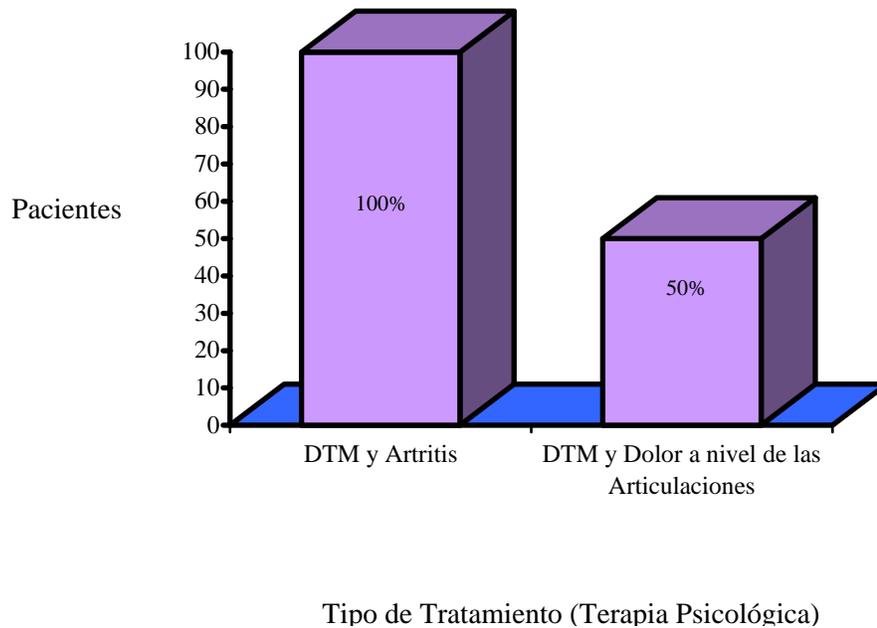
temprano posible, evitando el frecuente error de tratar todas las entidades clínicas con la misma terapia

Cuadro 5

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Y Enfermedades Sistémicas, Según El Tipo De Tratamiento Indicado (Terapia Psicológica), Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Diagnostico	N° de Pacientes		Terapia Psicología	
	FA	FR	FA	FR
DTM y Artritis	6	100	6	100
DTM y Dolor a nivel de las Articulaciones	4	100	2	50

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



**Gráfico 5. Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Terapia Psicológica), que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

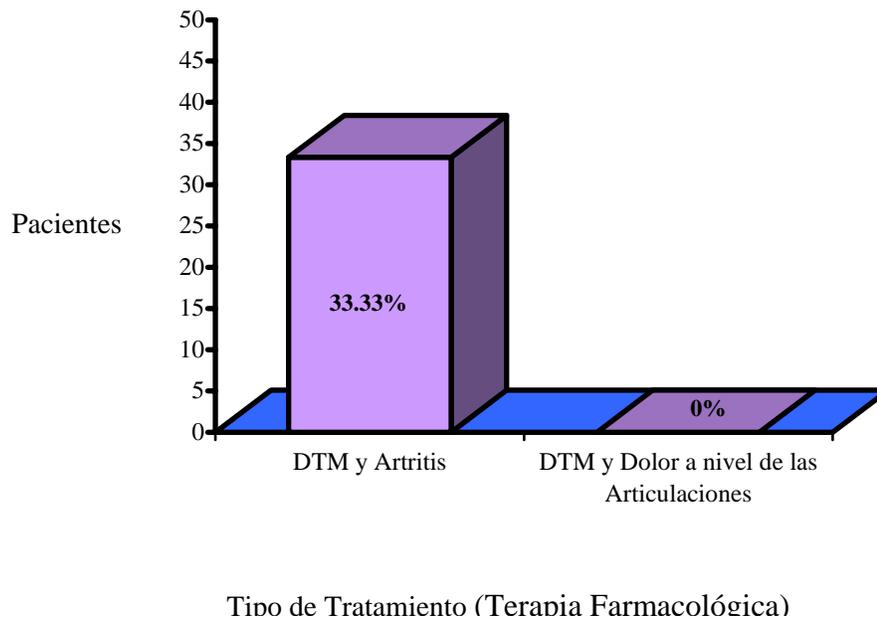
**Análisis.** Con respecto al cuadro 5, se evidencia que el 100% de los pacientes con disfunciones temporomandibulares y artritis, recibió terapia psicológica, y los pacientes con disfunciones temporomandibulares con dolor a nivel de las articulaciones la recibió en un 50% demostrando estos últimos valores que la evaluación psicológica es importante, como señala Páez, 1999 los trastornos temporomandibulares están influenciado por factores psicosociales que refuerzan la conducta del dolor. La psicoterapia, en estos casos, está destinada a resolver problemas emocionales y conductuales con la finalidad de modificar actitudes y creencias acerca del dolor y ayudar a los pacientes a enfrentarlo.

Cuadro 6

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Y Enfermedades Sistémicas, Según El Tipo De Tratamiento indicado (Terapia Farmacológica), Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (Unicram), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Diagnóstico	N° de Pacientes		Terapia Farmacológica	
	FA	FR	FA	FR
DTM y Artritis	6	100	2	33.33
DTM y Dolor a nivel de articulaciones	4	100	0	0

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



**Gráfico 6. Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Terapia Farmacológica), que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

**Análisis** .En el cuadro 6, en orden de preponderancia porcentual se puede observar que según la distribución de pacientes con disfunción temporomandibular y enfermedades sistémicas, de acuerdo al tratamiento recibido en este caso Terapia Farmacológica, se observa que el 33.33% de los pacientes con diagnóstico de disfunciones temporomandibulares y artritis recibió este tipo de terapia, mientras que los pacientes con disfunciones temporomandibulares y dolor a nivel de las articulaciones no se les indicó, representada en un 0%

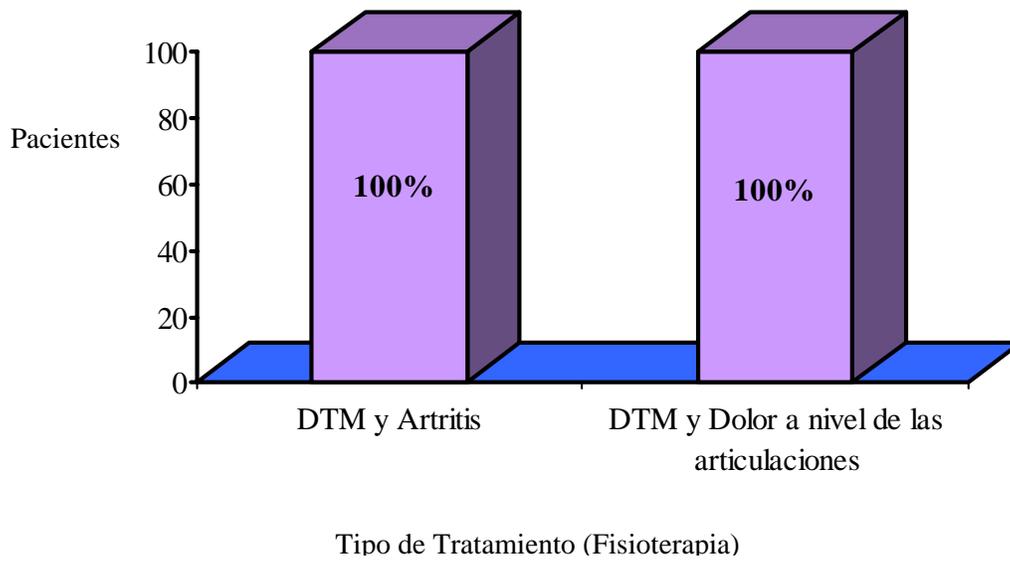
El propósito de esta terapia es aliviar el dolor, y controlar los síntomas asociados al dolor, empleando drogas como los antidepresivos, los AINES, los relajantes musculares, las benzodiazepinas y analgésicos opiáceos. Ç

Cuadro 7

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Y Enfermedades Sistémicas, Según El Tipo De Tratamiento indicado (Fisioterapia), Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Diagnostico	Nº de Pacientes		Fisioterapia	
	FA	FR	FA	FR
DTM y Artritis	6	100	6	100
DTM y dolor a nivel de Articulaciones	4	100	4	100

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



**Gráfico 7 Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Fisioterapia), que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

**Análisis.** En el cuadro 7 se pudo observar que según el tipo de tratamiento indicado, en este caso la fisioterapia, tanto los pacientes con disfunción temporomandibular y artritis, disfunción temporomandibular con dolor a nivel de las articulaciones, recibieron este tipo de terapia, en un 100%, estando estos resultados en concordancia con Páez, 1999 donde comenta que la fisioterapia es reconocida como un método efectivo y conservador de tratamiento para muchos problemas dolorosos y disfuncionales del sistema masticatorio.

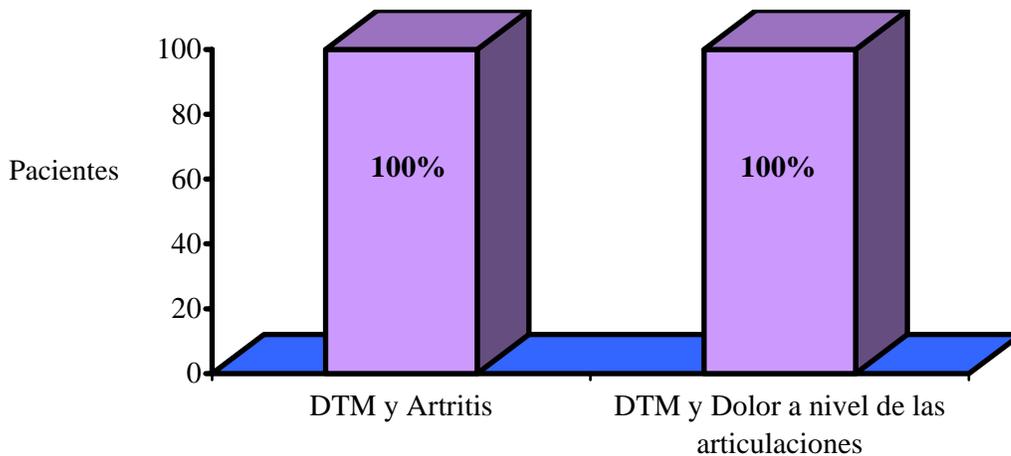
La experiencia clínica indica que esta modalidad promueve la reparación de los tejidos y alivia el dolor crónico.

Cuadro 8

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Y Enfermedades Sistémicas, Según El Tipo De Tratamiento indicado (Terapia Oclusal, Férula), Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Diagnostico	Nº de Pacientes		Terapia Oclusal (Férula)	
	FA	FR	FA	FR
DTM y Artritis	6	100	6	100
DTM y dolor a nivel de Articulaciones	4	100	4	100

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de Oclusión.



Tipo de Tratamiento (Terapia Oclusal. Férula)

**Gráfico 8 Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Terapia Oclusal, Férula), que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

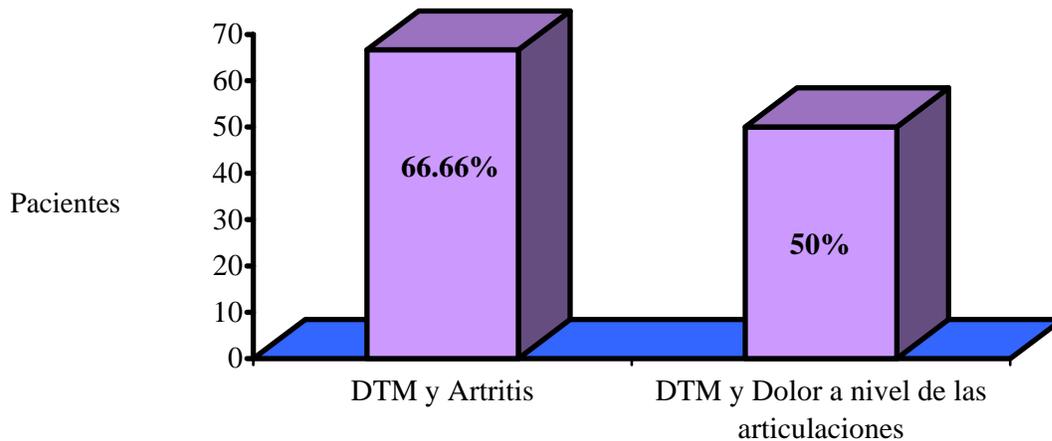
**Análisis.** En el cuadro 8, donde se muestra el tipo de tratamiento indicado, en referencia a la Terapia Oclusal (Férula), los pacientes con disfunción temporomandibular y artritis, disfunción temporomandibular y dolor a nivel de las articulaciones, recibieron este tipo de terapia en el 100%, confirmando lo expresado por Okesson (1999), cuando dice que para el alivio de los síntomas de Disfunción Temporo Mandibular las férulas oclusales son de gran ayuda, ya que cambian la condición oclusal y la posición condilar, la dimensión vertical, los impulsos sensoriales al Sistema Nervioso Central.

Cuadro 9

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Y Enfermedades Sistémicas, Según El Tipo De Tratamiento indicado (Terapia Oclusal, Desgaste Selectivo), Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Diagnostico	Nº de Pacientes		Terapia Oclusal (Desgaste Selectivo)	
	FA	FR	FA	FR
DTM y Artritis	6	100	4	66.66
DTM y dolor a nivel de Articulaciones	4	100	2	50

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



Tipo de Tratamiento (Terapia Oclusal. Desgaste Selectivo)

**Gráfico 9** Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Terapia Oclusal, desgaste Selectivo), que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).

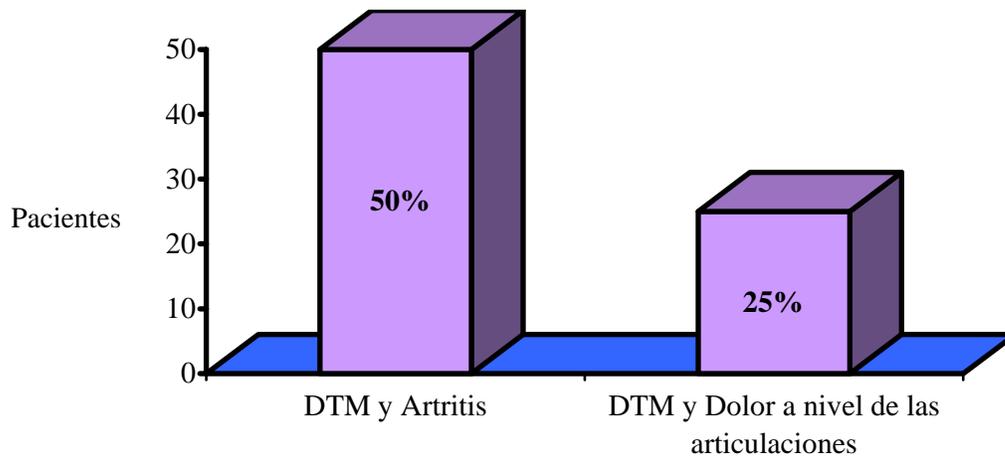
**Análisis.** En el cuadro 9 se puede observar que, según el tipo de tratamiento, relacionado a la Terapia Oclusal (desgaste electivo), los pacientes con disfunción temporomandibular y artritis se les indicó en el 66,66%, mientras que los pacientes con disfunción temporomandibular y dolor a nivel de las articulaciones en un 50%. Porcentajes estos satisfactorios debido a que en muchos de los casos los contactos oclusales son agentes etiológicos de los trastornos temporomandibulares.

Cuadro 10

Distribución De Pacientes Con Disfunción Temporomandibular Y Enfermedades Sistémicas, Según El Tipo De Tratamiento indicado (Cirugía, Ortodoncia, Prótesis), Que Acudieron A La Unidad De Investigación En Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo En Periodo Lectivo 2005-2006.

Diagnostico	Nº de Pacientes		Otros Cirugía, Ortodoncia, Prótesis	
	FA	FR	FA	FR
DTM y Artritis	6	100	3	50
DTM y dolor a nivel de Articulaciones	4	100	1	25

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).



Tipo de Tratamiento (Cirugía. Ortodoncia. Prótesis)

**Gráfico 10. Distribución de pacientes con Disfunción Temporomandibular y Enfermedades Sistémicas, según el tipo de tratamiento indicado (Cirugía, Ortodoncia, Prótesis), que acudieron a la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM), de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en periodo lectivo 2005-2006. Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Unidad de Investigación en Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).**

**Análisis.** Por último, de acuerdo al cuadro 10, se observa que al tratamiento indicado como cirugía, Ortodoncia y Prótesis, los pacientes más referidos a este tipo de terapia, fueron los de disfunción temporomandibular y Artritis en un 50%, mientras que los pacientes con disfunciones temporomandibulares y dolor a nivel de las articulaciones en un 25%.

## CONCLUSIONES

Las Disfunciones Temporomandibulares son un conjunto de entidades médicas y odontológicas que afectan la (ATM) y/o los músculos de la masticación, así como también los componentes de los tejidos contiguos.

Por su parte, Kinast, (2000), considera que estas Disfunciones ocasionan un desequilibrio neuro-músculo esquelético capaz de producir alteraciones a nivel de otros músculos y articulaciones y tornarse altamente dolorosas y disfuncionales, ya que el cuerpo humano es una entidad de conjunto donde ninguna parte de él actúa de forma independiente; es decir, cuando una parte se afecta, otras se ven involucradas por la búsqueda de adaptación a la enfermedad, aun cuando muchas veces esto no es posible.

Ahora bien, se observó que de acuerdo con la clasificación utilizada en esta investigación, las Disfunciones Temporomandibulares según su ubicación, en los resultados el Clic Recíproco, desarreglo intrameniscal (DI) tipo II fue la patología craneomandibular más frecuentes en la población que acudió a la consulta, con un porcentaje de 47.48 %, seguido de cerca en orden decreciente por las Disfunciones Temporomandibulares tipo I con 39.13 %, luego el síndrome miofascial con 10, 14% y Disfunciones Temporomandibulares tipo III con 2, 89%.

Por otra parte se pudo demostrar estadísticamente la presencia porcentual de la cantidad de Pacientes con Disfunciones Temporomandibulares asociadas a Enfermedades Sistémicas así como la clasificación de estas enfermedades, donde se

evidenció que el 8.69 % de la población estudiada con Disfunción Temporomandibular padecía también de Artritis.

En relación a los signos y síntomas que normalmente caracterizan algún tipo de enfermedad sistémica, se encontró que el 5.75 % respondió de una manera afirmativa al síntoma del Dolor en las articulaciones, el cual guarda relación con la sintomatología presente en patologías sistémicas como lo señala Isberg (2003), entre las cuales están artritis reumatoidea, osteoartritis, y la artritis infecciosa, seguida por el signo de úlceras en cavidad bucal con un 1.44 %, resultado que pudiese ser subjetivo en el diagnóstico de Lupus Eritematoso, sin embargo en estos pacientes no se encontraron otros signos o síntomas que confirmaran dichas sospechas.

Cabe destacar que estos resultados evidencian la correspondencia con las observaciones preliminares acerca del problema que aqueja a la población atendida en UNICRAM, como lo es la Disfunción temporomandibular y su repercusión sobre los músculos asociados a la masticación y todos sus componentes, los cuales no se encuentran aislados de las otras articulaciones y los otros músculos, sino que forman un gran sistema articular y muscular.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la concluida investigación sobre el protocolo de tratamiento seguido en los pacientes se evidenció, que de la muestra seleccionada, ningún paciente fue referido a interconsulta con el internista ni el traumatólogo, y solo el 37.68% de los pacientes fueron enviados a la consulta del fisioterapeuta, confirmando así, la ausencia de una coordinación multidisciplinaria efectiva.

Todo esto estuvo acompañado de un plan de tratamiento en donde la terapia psicológica, fisioterapia y la terapia Oclusal con Férula fue aplicada al 100% de los pacientes, mientras que el resto de los tratamiento tanto farmacológico, como Terapia

Oclusal (desgaste electivo), y Cirugía, Ortodoncia, y Prótesis fueron menos aplicados en los pacientes con dichas patologías.

## RECOMENDACIONES

Una vez planteadas las conclusiones de esa investigación se sugieren las siguientes recomendaciones:

- (1) Diversificar los resultados de este estudio, a fin de darle continuidad, profundización y utilidad a los conocimientos obtenidos.
- (2) Aplicar una Historia Clínica ampliada que permitirá realizar una recolección de signos y síntomas más detallada que incluya no solo el sistema facial y músculo esquelético sino también un estudio claro y preciso de la condición sistémica del paciente , partiendo de la premisa de está investigación acerca de la interrelación del aparato estomatognatico y las enfermedades sistémicas.
- (3) Desarrollar nuevas investigaciones que contribuyan a solucionar los problemas en trastorno craneomandibulares asociados a Enfermedades Sistémicas que aquejan a la población que acude a la Unidad de Investigación de Trastornos Craneomandibulares (UNICRAM).
- (4) Promover la participación activa de otras disciplinas de la salud para el tratamiento del las DTM asociado a enfermedades sistémicas, ya que no son una entidad patológica de tratamiento exclusivo un área específica, sino que requieren de un equipo interdisciplinario.
- (5) Formular un propuesta de plan de tratamiento, diseñada para pacientes con Disfunciones Temporomandibulares y Enfermedades Sistémicas, tomando como referencia el diagnostico realizado en esta investigación

## BIBLIOGRAFÍA

- Archivo de la Facultad de Odontología (2005-2006). Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Ash, M. (1998). Oclusión. Nueva Editorial Interamericana, S.A. 1ra edición. México
- Alonso, A. Albertini, J. Becheli, A. (2000). Disfunción Mandibular. Editorial Médica Panamericana, S.A. Argentina.
- Arias, F (2004). El Proyecto de Investigación. Editorial Episteme. 4ta edición
- Barnet. (2003). Frecuencia y sintomatología de las Disfunciones Temporomandibulares. [Documento en línea]. Disponible: [www.bvs.sld.cu/](http://www.bvs.sld.cu/). [Consulta: 2006, Noviembre 12]
- Di pillo, di Batista. (2001). Tratamientos Actualizados Empleados en los Trastornos Temporomandibulares, y Desarmonía del Sistema Estomagtonatico.
- Echeverri E, Sencherman, G. (1999). Neurofisiología de la Oclusión. Ediciones Monserrate. Colombia.
- Escobar G, Rodríguez G, Jiménez A, Liarte P. (2000). La Fisioterapia en el tratamiento Interdisciplinario de la Disfunción de la Articulación Temporomandibular. Revista Fisioterapia.
- Fasanella, Carvallo. (2004). Diseño de una propuesta de tratamientos alternativos en las disfunciones Temporo Mandibulares en pacientes que acuden a la Unidad de Investigación de Trastornos Cráneo Mandíbulares (UNICRAM) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Trabajo presentado como requisito de mérito para sus ascensos al escalafón universitario para la categoría de agregado. Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.
- Grau. (2004). Algunas Consideraciones sobre los Trastornos Temporomandibulares [Artículo en línea]. Disponible: [www.bvs.sld.cu/](http://www.bvs.sld.cu/). [Consulta: 2006, Noviembre 17]
- Iseberg, Annika. (2003). Disfuncion de la Articulación Tempoormandibular, una guia practica., ediciones Artes medicas Latino americana

Jacobs Ary, (1992). Introducción a la Investigación Pedagógica. 2da edición, editorial Mc Graw Hill. Mexico

Kinast. 2000. La odontología Sistémica. Sus Repercusiones Biológicas. [Artículo en línea]. Disponible: [www.business.fortunecity.com](http://www.business.fortunecity.com). [Consulta: 2006, enero 20]

McNeill, C. (2002). Temporomandibular Disorders. Quintessence Books. Vol. 1. Tarvell and Simon . USA.

Okeson J. (1999). Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. Editorial Mosby/Doymas. España.

Orozco C, Labrador M, Palencia, A. (2002). Metodología. Manual Teórico-Práctico. Editorial Otomax de Venezuela, C.A . Venezuela.

Romero, Petkova, Marquez, 2004.Cavidad Bucal y Enfermedades Sistemicas [Artículo en línea]. Disponible: [www.business.fortunecity.com](http://www.business.fortunecity.com) [Consulta: 2006, Enero 20]