



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DPTO. DE FORMACION INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACION
CAMPUS BÁRBULA

Área de Investigación: Rehabilitación del Sistema Estomatognatico
Línea de Investigación: Prostodoncia y Oclusión

**PREVALENCIA DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN
NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS DE 7 12 AÑOS QUE ASISTEN AL
INSTITUTO EDUCACIONAL VENEZUELA, VALENCIA EDO. CARABOBO
PERIODO 2007-2008.**

Autores: Mejias R. Oswaldo J.
Mercado R. Esperanza C.
Tutora de Contenido: Prof.: Hoffman Carmen
Tutora de Metodología: Prof. Brito Nubia

BÁRBULA, MAYO DEL 2008



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DPTO. DE FORMACION INTEGRAL DEL HOMBRE

INFORME DE INVESTIGACION

CAMPUS BÁRBULA

Área de Investigación: Rehabilitación del Sistema Estomatognatico
Línea de Investigación: Prostodoncia y Oclusión

**PREVALENCIA DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN
NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS DE 7 12 AÑOS QUE ASISTEN AL
INSTITUTO EDUCACIONAL VENEZUELA, VALENCIA EDO. CARABOBO
PERIODO 2007-2008.**

Informe de investigación presentado para optar por el título de odontólogo

Autores: Mejias R. Oswaldo J.
Mercado R. Esperanza C.

Tutora de Contenido: Prof.: Hoffman Carmen

Tutora de Metodología: Prof. Brito Nubia

BÁRBULA, MAYO DEL 2008



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE

INFORME DE INVESTIGACION

CAMPUS BÁRBULA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

En carácter de tutor del trabajo final de Investigación titulado **PREVALENCIA DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS DE 7 12 AÑOS QUE ASISTEN AL INSTITUTO EDUCACIONAL VENEZUELA, VALENCIA EDO. CARABOBO PERIODO 2007-2008**, presentado por los bachilleres Mejias R. Oswaldo y Mercado R. Esperanza, considero que dicho trabajo de Investigación reúne los requisitos y meritos suficientes para ser aprobado y sometido a presentación pública y evaluación.

En la ciudad de Valencia a los _____ días del mes de Mayo de 2008

TUTOR DE CONTENIDO

Od. Carmen Hoffman

TUTOR METODOLÓGICO

Prof. Nubia Brito

Dedicatoria

Agradecemos primeramente a Dios, por darnos la fortaleza y la voluntad para seguir adelante cuando nos tropezamos.

A nuestros padres Uvaldo, Trina, Magaly y Francisco, que nos sirven como guía y apoyo.

A todos nuestros amigos y familiares que velaron por nosotros y nos tendieron una mano cuando estuvimos necesitados de ella.

A nuestros profesores que supieron lidiar con nosotros durante todo nuestra evolución a futuros profesionales de este hermoso país, en especial a la Od. Carmen Hoffman y la Lic. Nubia Brito que nos ayudaron en esta importante etapa.

Oswaldo J. Mejias R. y Esperanza C. Mercado R

Agradecimientos

Este trabajo es la obra de todas aquellas personas que han influido en nuestras vidas desde que empezamos este andar por este mundo, y que siempre estuvieron en los momentos felices y tristes para reír o para tendernos un hombro al cual llorar o apoyarnos para seguir adelante. A todas esas personas estén presentes en este mundo o no; muchas gracias nosotros sin Uds. No estaríamos en esta etapa de nuestra vida.

Agradecemos a los directivos, maestros y estudiantes del Instituto Educacional Venezuela, por facilitarnos sus instalaciones y su tiempo para la realización de esta investigación.

Oswaldo J. Mejias R. y Esperanza C. Mercado R

INDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS	viii
RESUMEN	x
INTRODUCCION	1
CAPITULO	
I	EL PROBLEMA
	Planteamiento del problema
	Objetivos de la investigación
	Objetivo General
	Objetivos Específicos
	Justificación de la investigación
	3 5 5 5 6
II	MARCO TEORICO
	Antecedentes de la investigación
	Bases Teóricas
	8
11	Efectos de los factores oclusales sobre la estabilidad ortopédica
	Efectos de los cambios agudos en las condiciones oclusales.
	13
	Definición de términos
	18
III	MARCO METODOLOGICO
	Tipo y Diseño de Investigación
	21
	Población y Muestra
	21
	Técnicas de Recolección de Datos e Instrumentos
	22
	Instrumentos
	22
	Confiabilidad
	23
	Validez
	23
	Procedimientos
	23

26	IV	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS
		DISCUSIÓN
61		
		CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
		Conclusiones
		66
		Recomendaciones
		67
		REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
68		
		ANEXOS
71		
	A	Consentimiento Informado
72		
	B	Instrumento
74		

LISTA DE CUADROS

CUADROS

1	Operazionalización de variables	
20		
2	Distribución de frecuencia del ítem 1	26
3	Distribución de frecuencia del ítem 2	27
4	Distribución de frecuencia del ítem 3	28
5	Distribución de frecuencia del ítem 4	29
6	Distribución de frecuencia del ítem 7	30
7	Distribución de frecuencia del ítem 9	31
8	Distribución de frecuencia del ítem 10	32
9	Distribución de frecuencia del ítem 11	
33		
10	Distribución de frecuencia de síntomas de TTM	
34		
11	Distribución de frecuencia de signos	35
12	Distribución de frecuencia del ítem 1 según sexo	
36		
13	Distribución de frecuencia del ítem 2 según sexo	
37		
14	Distribución de frecuencia del ítem 3 según sexo	
38		
15	Distribución de frecuencia del ítem 4 según sexo	
39		
16	Distribución de frecuencia del ítem 7 según sexo	
40		

17	Distribución de frecuencia del ítem 9 según sexo	
41		
18	Distribución de frecuencia del ítem 10 según sexo	
42		
19	Distribución de frecuencia del ítem 11 según sexo	
43		
20	Distribución de frecuencia de síntomas de TTM según sexo	44
21	Distribución de frecuencia de signos de TTM según sexo	
45		
22	Distribución de frecuencia de signos de TTM según sexo	
46		
23	Distribución de frecuencia del ítem 1 según edad	
47		
24	Distribución de frecuencia del ítem 2 según edad	
48		
25	Distribución de frecuencia del ítem 3 según edad	
49		
26	Distribución de frecuencia del ítem 4 según edad	
50		
27	Distribución de frecuencia del ítem 7 según edad	
51		
28	Distribución de frecuencia del ítem 9 según edad	
52		
29	Distribución de frecuencia del ítem 10 según edad	
53		
30	Distribución de frecuencia del ítem 11 según edad	
54		
31	Distribución de frecuencia de síntomas de TTM según edad	55
32	Distribución de frecuencia de signos de TTM según edad	
56		

33	Distribución de frecuencia de signos de TTM según edad
57	
34	Distribución de frecuencia de síntomas de Bruxismo por ítem
58	
35	Distribución de frecuencia de síntomas de Bruxismo
59	
36	Distribución de frecuencia de signos de Bruxismo
60	
37	Distribución de frecuencia de signos de Bruxismo
61	



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DPTO. DE FORMACION INTEGRAL DEL HOMBRE

INFORME DE INVESTIGACION

CAMPUS BÁRBULA

**PREVALENCIA DE PRESENTACION DE TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES EN NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS
DE 7 a 12 AÑOS QUE ASISTEN AL INSTITUTO EDUCACIONAL
VENEZUELA, VALENCIA EDO. CARABOBO**

Autores: Mejias R. Oswaldo J.

Mercado R. Esperanza C.

Tutora de Contenido: Prof.: Hoffmann Carmen

Tutora de Metodología: Prof. Brito Nubia

Fecha: Marzo de 2008

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo de diseño no experimental y corte transeccional. El universo de esta investigación estará comprendido por el total de alumnos con edades entre 7 y 12 años que asistan durante el periodo de Enero a Marzo de 2008 al Instituto Educativo Venezuela, solo se evaluarán a los que tengan las siguientes características: tipo de dentición mixta o permanente y que sean sanos. Del total de la población (196 estudiantes) se les realizó el examen a un total de 59 estudiantes; para lo cual se les presentó el test de autorreporte y una evaluación clínica recomendado por la AAOP y que fue modificado para los fines de esta investigación. Los datos fueron analizados a través de estadísticas descriptivas. Los resultados obtenidos expresan que la muestra se encontró asintomática, sin embargo, hubieron signos y síntomas relevantes, tales como el dolor de cabeza, cuello, nuca, oídos, sienes, mejillas, molestia a la masticación por tiempo prolongado, sensación de mandíbula rígida, ruido y sensibilidad articular, desviación mandibular y desgaste dentario excesivo. De acuerdo a los resultados obtenidos estudio se concluyó que la muestra se encontró asintomática, los signos más prevalentes fueron ruido y sensibilidad articular, la prevalencia de trastorno temporomandibulares y bruxismo moderado

Palabras Clave: Prevalencia, Trastorno Temporomandibular, Ruido articular



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DPTO. DE FORMACION INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACION
CAMPUS BÁRBULA

**PREVALENCIA DE PRESENTACION DE TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES EN NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS
DE 7 12 AÑOS QUE ASISTEN AL INSTITUTO EDUCACIONAL
VENEZUELA, VALENCIA EDO. CARABOBO**

Autores: Mejias R. Oswaldo J.
Mercado R. Esperanza C.

Tutora de Contenido: Prof.: Hoffman Carmen

Tutora de Metodología: Prof. Brito Nubia

Fecha: Marzo de 2008

ABSTRACT

Present work of investigation is descriptive type, with a non experimental design and transecctional section. Universe of this investigation will be the total of students with age from 7 to 12 years old whose attend during the period from January to March 2008 at the Venezuela Educational Institute. It will be evaluated the one's which have the following characteristics: temporary or mixed dentition and with no deceases. From total of de population (196 students) test was applied to 59 students. They were evaluated with an autorreport screening and a clinical evaluation recommended by AAOP and that was modified for the purpose of this investigation. The data obtanied was analized by descriptives stadictics using absolutes an relatives frecuenes. Results show that the sample have lack of signs and symptoms, however, it found relevants signs and symptoms like headache, neckache, pain arround ears, temples, cheeks, pain for chewing during a long time, feeling of stoniness of mandibule. Signs found were: articular sounds and feeling, mandibular desviation, exsessive theet wear out. The prevalence of Temporomandibular Disorders and Bruxism were moderate.

Key words: Prevalence, Temporomandibular Disorder, Articular Sound

INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognatico es una compleja pero interesante unión de un variado numero de estructuras que al trabajar al unísono forman un sistema de engranaje en el cual todas las estructuras involucradas cooperan y trabajan de tal manera que la mayor de las cargas que pueda ser ejercidas sobre ellas puede repartirse de manera uniforme entre sus componentes.

Las investigaciones actuales toman frecuentemente las consideraciones de forma y función de estas estructuras como prioridad y a pesar que desde hace tiempo se comenzaron a publicar investigaciones sobre los trastornos temporomandibulares en niños, no se ha generado unificación de criterio por parte de los expertos sobre los aspectos relacionados con la etiología, diagnostico, clasificación y tratamiento

Entre los factores oclusales se han considerado: la inestabilidad oclusal, pérdida de dientes, interferencias oclusales y maloclusiones, entre otros.

La mas reciente premisa sobre la etiología de los trastorno temporomandibulares es que estos son de origen multifactorial en donde intervienen factores citándose entre los factores de riesgo más frecuentes la predisposición psicósomática, la estructura esquelética craneofacial, la carga emocional, factores sociales e interferencias oclusales, entre otros.

Es conocido que la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en el niño es mayor de lo que se creía hace algunos años. La gran adaptabilidad biológica, la resistencia tisular y la psicología especial, propias de la edad infantil y juvenil hacen que las alteraciones anatómicas o funcionales de la ATM, potencialmente patológicas en la edad adulta, se desarrollen con frecuencia asintomático en el niño, siendo así el propósito de esta investigación corroborar la presencia o no de los trastornos temporomandibulares.

La significación de los factores oclusales en la causa de los desórdenes cráneo mandibulares ha sido cuestionada, incluso ha sido la existencia de los mismos, debido a algunos hallazgos contradictorios con respecto a la posible relación entre estos y los

signos y síntomas de la disfunción, sin embargo ningún sistema puede funcionar correctamente si alguna de sus partes no se encuentra en su lugar apropiado y el sistema masticatorio no es una excepción.

De aquí parte que muchos investigadores desde el año 2000 hasta el presente se vean interesados en la problemática y la han desarrollado en una variedad de estudios descriptivos, epidemiológicos, exploratoria entre otros y en los que se ratifica la presencia de trastornos temporomandibulares en niños; este estudio busca mediante varios métodos, (una entrevista y la observación) aplicados de manera ordenada y cronológica para determinar la presencia de esta patología.

Estos datos fueron procesados y analizados mediante estadística descriptiva que facilitaron las respuestas a los objetivos planteados en la investigación; una vez finalizada esta etapa se obtuvieron los resultados que luego fueron analizados y contrastados con los objetivos, dando respuesta a ellos: al igual que se plantearon sugerencias para quienes posean el interés de estudiar esta patología en cualquiera de sus ámbitos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento de problema

Al ser la salud bucal parte del bienestar del individuo se debe velar por la salud de los niños los cuales serán el futuro ante todo evento o situación. Para poder tener una buena salud bucal se necesita una buena oclusión, la cual va a estar dada por una buena relación de la arcada superior con la arcada inferior estando la articulación temporomandibular (ATM) en posición normal y todo el sistema neuromuscular en equilibrio. Las articulaciones temporomandibulares esta formada por el condillo mandibular que se ajusta en la fosa mandibular del hueso temporal. Estos huesos están separados por un disco articular que evita el contacto directo entre ambas superficies óseas. Okeson (1999).

Soto, Villavicencio y Hernández (2001) definen la ATM como diartrosis bicondilares cuyas superficies óseas están en una cápsula de carácter ligamentoso que rodea las partes óseas y al insertarse en ellas configura una especie de manguito funcional; estas articulaciones proveen la principal conexión entre el cráneo, los maxilares y la mandíbula.

Así mismo, Campos, Herrera y Ruan (2006) han informado que durante la época de crecimiento y desarrollo cráneo facial, donde principalmente se destaca la dentición mixta, la capa perióstica articular de los condilos mandibulares aumenta de espesor y la capa de cartílago del menisco interarticular se adelgaza aun mas. Las trabéculas óseas subyacentes a los tejidos blandos de los dos componentes esqueléticos se van engrosando y se orientan hacia atrás y hacia arriba, dirección del crecimiento condilar normal; cualquier variación en la función mandibular, los

traumatismos, hábitos y las enfermedades pueden representar un papel significativo en el compromiso de los tejidos de la articulación temporomandibular en desarrollo y por tanto en sus trastorno, por esta razón es que todos los odontólogos y estudiantes de la carrera deben reconocer, diagnosticar y tratar los trastornos temporomandibulares.

Actualmente, se ha demostrado que los hábitos perjudiciales más frecuentes en niños son: el uso del chupón, succión digital, queilofagia, deglución atípica, respiración bucal, etc. Las mismas pueden dejar alteraciones severas en el crecimiento y desarrollo del sistema estomatognatico, en especial de la articulación temporomandibular ya que es la piedra angular de este sistema. Así mismo, la atrofia muscular masticatoria como consecuencia de los tipos de alimentos preferidos y recibidos por la población infantil, en donde las fuerzas masticatorias cada día va disminuyendo y donde el niño solo traga y no mastica, perjudica notablemente el crecimiento y desarrollo del aparato estomatognatico.

Por lo tanto, la intensidad del trastorno temporomandibular, la edad en la que se diagnostique y se aplique tratamiento, son de gran importancia. A mayor edad y mayor intensidad el pronóstico es más sombrío. Por eso se debe insistir en un diagnostico precoz por parte del clínico ante los distintos trastornos.

A pesar que, la odontología pediátrica se evidencia con más frecuencia signos y síntomas relacionados con los diferentes trastornos temporomandibulares, se hace difícil obtener una clasificación valida aplicable en niños y adolescentes, ya que la clasificación conocida en la actualidad solo se aplica en las clínicas de oclusión del adulto. Es por esto que el odontopediatra esta en la obligación de evaluar, diagnosticar y tratar al paciente pediátrico dependiendo del trastorno en particular que presente para evitar un agravamiento del mismo.

Al observar una gran prevalencia de trastornos temporomandibulares en adultos se estimo que un porcentaje de estos trastornos pudieron tener su origen en la infancia y adolescencia de estos pacientes, lo que a la vez hace pensar que de haber un diagnostico y tratamiento de estos trastornos se erradicaría el mismo o disminuido su sintomatología.

En Venezuela actualmente no se cuenta con estudios que evalúe la frecuencia de trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes, así que sería pertinente evaluar un número representativo de escolares; con este fin surge entonces la interrogante de conocer ¿Cuál será la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela

Objetivos específicos

- Caracterizar los síntomas más frecuentes de los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela.
- Caracterizar los signos más frecuentes de los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela.
- Clasificar la incidencia según el sexo de los síntomas relacionados con los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela.
- Clasificar la incidencia según el sexo de los signos relacionados con los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela.
- Clasificar la incidencia según la edad de los síntomas relacionados con los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela.

- Clasificar la incidencia según la edad de los signos relacionados con los trastornos temporomandibulares en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela.
- Determinar presencia de bruxismo en niños de edad escolar que asisten al Instituto Educacional Venezuela.

Justificación de la investigación

A nivel mundial existen variados estudios sobre trastornos temporomandibulares, como un estudio realizado en Boston por Gatchel, Wright, Wildenstein, y asociados (2006) sobre la eficacia de la intervención temprana en los dolores agudos relacionados con los desordenes temporomandibulares, entre otros donde se estudian y evalúan una amplia gama de factores, causas y consecuencias de dichos trastornos, pero cuando se disminuye la búsqueda a solo el sector infantil a pesar de encontrar estudios como una revisión bibliográfica publicada recientemente por Campos, Herrera y Ruan donde definen a los desordenes temporomandibulares en la población infantil como un tema controversial, debido a que los investigadores en líneas generales no han llegado a conclusiones estadísticamente relevantes y donde algunos autores describen estos trastornos como inexistentes en la población infantil.

Este problema también se presenta cuando se busca en Venezuela estudios con la información concreta sobre la presencia de los trastornos temporomandibulares en niños debido a la carencia de estudios que reflejen resultados contundentes. La prevalencia o no de estos trastornos es un tema muy polémico y el propósito de este trabajo es que a través de una muestra considerable se evalúe y determine la presencia de estos trastornos, y luego de una investigación profunda se brinde una base para ampliar los conocimientos sobre esto. Debido a que ciertos autores afirman la presencia de este problema en niños así como hay otros que aseveran la ausencia de ellos la misión principal de esta investigación es determinar la presencia de los trastornos temporomandibulares en escolares y a su vez despertar la inquietud en el área de maloclusión de la asignatura de odontopediatria II.

La preocupación inmediata fue determinar cuales son los trastornos temporomandibulares que afectan a los niños además del tratamiento que se debe aplicar, así como influir sobre todos los estudiantes y odontólogos a diagnosticar estos trastornos tanto en las clínicas privadas como en las clínicas de odontopediatria de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo y saber que tratamiento aplicar o a que especialista referirlo ya que nuestra prioridad y la de de cualquier profesional de la salud es el bienestar del paciente.

El motivo principal de la investigación no es mas que brindar conocimientos para el desarrollo de la ciencia; entonces que seria de las ciencias de la salud sino se estuviese en continuo avance y nuestra misión como miembros de ella si no es la de generar conocimientos es por lo menos esparcirlos. En esta investigación en especial se busca facilitar el conocimiento tanto para nosotros como para la comunidad odontológica, en este caso en los problemas de ATM los cuales en los niños no ha sido estudiado de forma tan profunda y exhaustiva como en el adulto; y si ya se tiene ese gran paso que es la ciencia de la oclusión porque no pensar que algún día podría existir un área de oclusión pediátrica.

Esta investigación esta comprendida en el área de investigación de Rehabilitación del Sistema estomatognatico en la línea de Prostodoncia y Oclusión de Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes de la investigación

En el año 2000 Suárez, Pellitero, Díaz y Bidopia, realizaron un estudio descriptivo con la finalidad de ampliar el conocimiento sobre la presencia de disfunción temporomandibular en pacientes con maloclusiones dentarias. La muestra fue de 100 niños de edades comprendidas entre 10 a 12 años, en donde encontró una frecuencia de presentación de DTM de 58%, un 70 % de los niños presentaron signos y síntomas en su mayoría de tipo funcional, también estudiaron hábitos bucales deformantes y los relacionaron con las disfunciones; la succión digital, empuje lingual y respiración bucal como los mas predominantes. También se observó que a la palpación muscular el más afectado era el pterigoideo lateral. Al finalizar el estudio los investigadores recomiendan el cuidado de la dentición temporaria y tratamiento ortodóntico precoz de las diferentes maloclusiones dentarias como medida preventiva de las disfunciones temporomandibulares.

Soto, Villavicencio y Hernández 2001 realizaron un estudio epidemiológico simple de tipo descriptivo sobre los TTM en 170 escolares de 5 a 14 años en un centro educativo de Cali, Colombia. Estos fueron diagnosticados sanos y con su dentadura completa según la edad. En el estudio decidieron subdividir al total de estudiantes según el tipo de dentición, ya que esto condiciona las alteraciones en el funcionamiento del ATM; luego a los niños les realizaron exámenes funcionales y estáticos donde descubrieron desviaciones mandibulares y limitaciones durante los movimientos de apertura, cierre y lateralidad en proporciones considerables. También concluyeron que en niños con dentición mixta y permanente encontraron ruidos

articulares variados y severos al igual que dolor en la musculatura en un número mínimo de niños.

García en el 2002 realizó un estudio Transversal sobre Disfunción del Sistema Masticatorio en 102 estudiantes de Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello” Cuba, con estudiantes de edades comprendidas entre 17 a 25 años. Se utilizó como medida de diagnóstico el índice de disfunción clínica de Helkimo, que reflejó que de el total de los examinados 53 (52 %) presentaron disfunción del sistema masticatorio; la frecuencia de la disfunción según sus categorías: leve: (24,5 %), moderada (20,6 %) y grave (6,9 %), decreciendo la frecuencia según su gravedad. También obtuvieron una asociación significativa entre la Disfunción y la Maloclusión según la clasificación de Angle, así como entre la disfunción y la Pérdida Dentaria.

Un artículo publicado en ODOUS científica reporta que Giménez y Henríquez realizaron un estudio descriptivo-exploratorio donde evaluaron las características de la oclusión en pacientes que asistieron al centro ambulatorio “El Concejo” en el periodo 2000-2002, la muestra estuvo conformada por 177 pacientes en edades comprendidas entre 3 Y 13 años. Los datos arrojaron que el perfil más frecuente fue el recto, la relación molar según el tipo de plano terminal con mayor incidencia fue el plano terminal con escalón mesial. Más de 50% de la muestra presentó maloclusiones Clase I. En cuanto al tipo de mordida, en dentición temporaria predominaron los niños sin alteración en la mordida, en dentición mixta o permanente no hubo mucha diferencia entre los niños sin alteración en mordida y los niños con mordidas abiertas, predominando éstas en el sexo femenino

En el año 2005 Corsini, Fuentes, Bustos y col. Realizaron un estudio de corte transversal, con una muestra no probabilista por conveniencia sobre 116 alumnos, evaluaron la determinación de signos y síntomas sobre los estudiantes de 13 a 18 años del Colegio Bautista de Temuco; en el cual aplicaron un test de autorreporte y una evaluación clínica, diagnosticando alteraciones, limitación mandibulares, ruidos articulares, bruxismo y dolor a la palpación muscular. Los resultados demuestran que 77.6% presentó uno o más síntomas y 85% presentó uno o más signos siendo el más

predominante el ruido articular con una prevalencia de 50%. También los investigadores encontraron concordancia entre lo expresado por el estudiante y lo observado clínicamente en cuanto a apertura bucal, dificultad al masticar y sensibilidad articular.

Campos, Herrera y Ruan (2006) realizaron una revisión bibliográfica en la UCV sobre los TTM en la población infantil donde comentan que la presencia o no de los trastornos temporomandibulares en niños es un tema controversial, ya que hay diversidad de trabajos que apoyan la teoría de la ausencia de los trastornos temporomandibulares en la población infantil y otros que afirman la presencia de este tipo de problemas en niños e hicieron énfasis en que los desordenes pasan desapercibidos debido a la falta de un examen clínico completo y minucioso del ATM en niños.

Keeling, Mcgorray, Wheeler y King citados por Arraez en el 2007 realizaron una investigación de carácter descriptivo y transversal sobre los factores de riesgo asociados con sonidos de la articulación temporomandibular en niños de 6 a 12 años. La muestra estuvo formada por 3428 niños los cuales ninguno presento antecedentes de terapia ortodóntica u ortopédica; ellos fueron sometidos a una evaluación clínica la cual incluyo sonidos articulares, genero, raza, relación esquelética, malposición dentaria, apertura máxima, traumatismo a nivel de la barbilla e historia de traumatismo a nivel de la zona facial inferior. Los investigadores concluyeron que los pacientes que presentaron una apertura máxima amplia, apiñamiento anterior y overbite profundo poseen un riesgo mayor a presentar sonidos en la articulación temporomandibular.

Bases teóricas

La articulación temporomandibular es el área donde se produce la conexión la conexión cráneomandibular. La ATM, en verdad, es una de las articulaciones más complejas del organismo. Permite el movimiento de bisagra en un plano, y puede considerarse por tanto una articulación gínglimoide; a su vez también puede realizar movimientos de deslizamiento, lo cual la clasifica como una articulación artrodial así que técnicamente se ha considerado una articulación de tipo gínglimoartrodial. Okeson (1999).

La Articulación Temporomandibular, es una articulación que se localiza a localiza a cada lado de la cabeza y que permite el movimiento de la mandíbula durante la masticación y el habla. Un paciente puede tener un proceso morboso relacionado con una o ambas articulaciones. Fehrenbach y Herring (1996)

La odontología presta por primera vez atención a los trastornos temporomandibulares a partir de un artículo de Costen en 1934, que sugirió que las alteraciones dentarias eran responsables de distintos síntomas del oído. Luego de esto varios clínicos empezaron a cuestionar dichos enunciados respecto a la etiología y el tratamiento de los trastornos temporomandibulares. Aunque el artículo publicado por Costen fue desestimado, ciertamente creó la curiosidad investigativa en el campo odontológico. Los tratamientos de la época eran dispositivos de elevación de mordida que fueron sugeridos por el mismo Costen.

Fue entonces donde los odontólogos de la época se dedicaron a un estudio más detallado, durante los años siguientes se empezaron a descifrar poco a poco la complejidad de este trastorno, hasta llegar a determinar que las interferencias oclusales tenían una destacada relevancia como factor principal en los trastornos de la ATM. En los años 60 y 70 se sugirió que las tensión emocional como otro factor etiológico principal de los trastornos masticatorios, así como también se comenzó a estudiar a los trastornos dolorosos que tenían su origen en estructuras intracapsulares.

Los trastornos temporomandibulares (TTM), en si mismos, forman un grupo de problemas clínicos que comprometen la musculatura masticatoria, las

articulaciones temporomandibulares, y las estructuras asociadas, o ambas. Se considera que tal condición constituye una subclasificación de los desordenes musculoesqueléticos y fueron identificados como una de las causas más importantes del dolor no dentario en la región orofacial (McNeill, 1993; Okeson 2003; Greene 1995)

García Fajardo (2007) citando a Wagner de Oliveria dice que la etiología de la disfunción temporomandibular se trata de un trastorno multifactorial que se desglosa de factores predisponentes que aumentan el riesgo de la aparición del trastorno, factores desencadenantes que provocan el comienzo del trastorno y los factores perpetuantes que impiden la curación y favorecen el agravamiento

Por estas razones se considera que los trastornos temporomandibulares son de causa multifactorial en donde interviene tanto factores locales como sistémicos que causan un desequilibrio del sistema; hay que decir que el individuo ante cualquier factor desencadenante tiene dos formas de responder:

Función normal + El suceso > Tolerancia fisiológica = Síntomas del TTM

Cabe destacar que cada componente del sistema masticatorio tiene una tolerancia estructural específica, cuando este nivel de tolerancia cede se evidencia un fallo inicial en la zona con más bajo nivel de tolerancia, esto también está influenciado por factores como la anatomía, traumatismos previos y las condiciones históricas locales.

Además de esto hay que mencionar que existen factores predisponentes, desencadenantes y perpetuantes que influyen directamente en el transcurso de la enfermedad (Ob. Cit.).

Ahora bien, hay que considerar que existen signos claves presentes para la detección de los trastornos temporomandibulares como:

Efectos de los factores oclusales sobre la estabilidad ortopédica.

La estabilidad a nivel ortopédico es determinada cuando la posición intercuspidea está de forma estable con respecto a la posición musculoesquelética de los condilos en las fosas articulares. Al no estar presente esta característica los

problemas aparecen cuando los músculos intervienen sobre esta posición inestable lo cual puede causar o bien ninguna sintomatología si los condilos encuentran estabilidad dentro de las fosas o por el contrario puede provocar la existencia de ciertos movimientos inusuales realizados para evitar el estímulo doloroso, estos movimientos a la larga causan degeneración de los ligamentos discales y reducción del espesor del disco articular

El otro factor a considerar es la magnitud de la carga, lo cual está muy relacionado con el nivel de daño provocado a los tejidos debido a la falta de estabilidad, un ejemplo de estos son los pacientes bruxomanos con inestabilidad ortopédica, los cuales tienen mayor predisposición a estos problemas que una persona que no sufra de bruxismo.

Nadler y Hill citados por Lauzardo (2006) definen al bruxismo como “un movimiento mandibular no funcional, voluntario o involuntario, que puede ocurrir durante el día o en la noche. Se manifiesta ocasional o habitualmente por rechinar o golpeteo de los dientes”.

Efectos de los cambios agudos en las condiciones oclusales.

El estado oclusal como ya se ha comentado es multifactorial, el factor oclusal puede causar trastornos de formas variadas; siguiendo un orden cronológico el primer evento a ocurrir sería la modificación aguda del estado oclusal, para lo cual el organismo generalmente responde realizando una reprogramación de los engramas musculares con la siguiente adaptación del paciente. Cuando esto no es posible los músculos sufren una co-contracción con un aumento del tono muscular y dolor muscular. Esto es muy común en los pacientes con bruxismo debido a que en ellos está presente una parafunción de la actividad muscular iniciada por factores como el stress y determinados contactos dentarios.

Estos contactos dentarios son frecuentemente llamados interferencias las cuales son identificadas debido a la posición del condilo en la ATM.

Las interferencias en relación céntrica, son generalmente las más nocivas y cuando se dan produce una ausencia de contactos oclusales bilaterales, lo cual causa

un deslizamiento lateral de la mandíbula que evita el contacto nocivo, esto se denomina deslizamiento lateral en céntrica

Las interferencias en lado de trabajo cuando son tal que impiden la masticación exacerban la disfunción temporomandibular, y si esto esta acompañado de parafunción muscular el daño que se le confiere a la articulación involucrada es grave. Okeson (1999)

Mientras tanto las interferencias en el lado de no trabajo tienen la cualidad de ser pasivas o activas cuando interfieren o no en el lado de trabajo. De estar presente puede ocurrir que la oclusión no sea posible lo cual desencadena disfunción de ATM o la presencia de signos y síntomas estén relacionados con el desarrollo de la interferencia y en el caso más favorable que el contacto esta presente pero el organismo esta adaptado debido a que no produce molestia ni interviene en la función. Por ultimo las interferencias en protrusivas pueden ser o no sintomáticas aunque es probable que la función este comprometida.

Ahora bien, una vez que ya se hablo de los posibles causas y factores que modifican la relación armónica del sistema masticatorio es conveniente mencionar los signos y síntomas que indicaran la presencia o no de un trastorno temporomandibular. Estos signos y síntomas se agruparan de acuerdo a las estructuras afectadas. Ellos son los músculos, la articulación y las unidades dentarias.

El trastorno funcional muscular es quizá el principal problema de TTM mas frecuente de los pacientes que asisten a la consulta por algún tratamiento, ya sea por dolor o por la disfunción.

El dolor muscular (mialgia) va desde una sencilla y ligera sensibilidad al tacto hasta una molestia extrema. El dolor se da debido a una vasoconstricción de las arterias nutrientes y a la acumulación de productos de degradación metabólica en los tejidos musculares. La intensidad de la mialgia esta en relación directa con la función del músculo afectado, en consecuencia los pacientes indican que este dolor afecta su actividad muscular. Clínicamente es observado en una disminución de la amplitud del movimiento mandibular, esto es debido a que cualquier contracción o distensión incrementa el dolor.

La maloclusión aguda es otro tipo de disfunción el cual se aprecia cuando hay un cambio súbito en la posición oclusal que ha sido causada por un trastorno. Esto puede deberse a un cambio brusco en la longitud del músculo en reposo que controla la posición mandibular y al ocurrir esto el paciente refiere un cambio en su contacto oclusal habitual; la posición mandibular y la consiguiente alteración de las relaciones oclusales dependen de los músculos afectados, es importante resaltar que una maloclusión aguda es el resultado de un trastorno muscular y no una causa del mismo.

A nivel dental existen varias características que hay que tener presentes a la hora de los estudios de los trastornos de la ATM como la maloclusión, patrones de masticación unilateral, pérdida dental, hábitos oclusales etc. Para este estudio solo serán comentados los descritos anteriormente (Ob. Cit).

La maloclusión es definida según el diccionario ilustrado de odontología de Jablonsky (1992) como una malposición y contacto de los dientes superiores e inferiores que interfiere en la máxima eficiencia durante los movimientos excursivos de los maxilares que son esenciales para la masticación. Esto es muy importante ya que al ser esto cierto el paciente estaría limitado a cumplir de forma eficiente con el acto de masticar por muy pequeña que sea esa malposición.

Hanau (1930) explica que son 5 los factores básicos que deben correlacionarse en cualquier análisis de las relaciones oclusales: la inclinación de la guía condilar, prominencia de la curva de Spee, inclinación del plano de oclusión, altura cuspidea o grado de inclinación de los declives funcionales cuspideos, e inclinación de la guía incisiva. Como se puede apreciar cualquier variación de estas características puede limitar la eficiencia de los maxilares. Cuando se traspone estos factores a nivel infantil puede presentarse a nivel del recambio dental natural debido a la diferencias anatómicas de dientes temporarios y permanentes con el hecho del crecimiento facial presente durante esa etapa los cuales si no son afectados por ningún evento pueden llegar a la normalidad o verse afectados de forma definitiva.

Los movimientos mandibulares generalmente son de carácter envolvente y se realizan dentro de los límites normales de los movimientos laterales, retrusivos, de apertura y protusivos, este movimiento envolvente se da debido a que la masticación

de los alimentos se da a cabo mediante la aproximación de las superficies oclusales ayudados por la lengua que realiza junto al carrillo la acción de contenedores del alimento que esta siendo masticado.

Ash (1993) comenta que los valores normales de apertura máxima son fluctuantes entre 50 y 60 mm, según la edad y la complejidad del individuo; mientras que los movimientos laterales máximos cuando no hay disfunción son alrededor de 10 a 12 mm y retrusión de 1 a 3 mm aunque este último valor es muy raro de encontrar. Cuando se denota a la evaluación que una apertura es inferior a 40 mm se puede empezar a hablar de una disfunción masticatoria. Para lo cual el clínico deberá descartar el origen de este valor, el cual mayoritariamente tiene origen articular o muscular; la diferencia entre estos orígenes se diagnosticara mediante una realización de apertura forzada al paciente.

Estos valores están en armonía a los reportados por Villavicencio en el cual comenta que los valores en niños y adolescentes son en apertura de 35 a 40 mm., en lateralidad de 10 mm para cada lado al realizar dicho movimiento.

La masticación unilateral ocurre generalmente porque el paciente encuentra una incomodidad en algún momento de la masticación que lo lleva a desarrollar un patrón restringido de masticación o por el poco esfuerzo que es requerido en la actualidad para digerir los alimentos por tener consistencia blanda. Este patrón según Beyron, trae las consecuencias de presentar tendencia a la producción de desarmonía oclusal con severidad progresiva a partir del desgaste oclusal disparejo. Cabe destacar que este patrón de mordida puede desarrollarse también a partir de la erupción dentaria hasta alcanzar el contacto oclusal, como resultado de una interferencia oclusal o también por la presencia de irregularidades oclusales como la pérdida dentaria, hábitos que causen la movilidad dentaria y procedimientos dentales inadecuados.

Hirschfield (1930) habla de que la pérdida de molares deciduos sin utilización de dispositivos para mantener el espacio y la extracción de dientes permanentes sin la colocación de prótesis son causas comunes de desarmonía oclusal.

Ash (1980) habla de que la pérdida de una unidad dentaria sin sustitución funcional trae las secuelas de: inclinaciones proximales de los dientes vecinos, extrusión del diente antagonista, resorción ósea, bordes marginales irregulares, contactos abiertos, pérdida de la limpieza funcional de los dientes.

Una vez conocidos todos los factores que de una forma determinan la presencia de los trastornos temporomandibulares; se puede hablar de la clasificación de ellos:

- Trastorno Temporomandibular tipo I: Es cuando existe desplazamiento del disco con reducción, esto quiere decir que a lo largo del recorrido del condilo mandibular en alguna parte llega a colocarse en la relación correcta en su relación con el menisco articular. Se caracteriza porque el condilo se sitúa hacia la parte mas posterior del menisco, y que puede producir un desplazamiento de traslación anormal del condilo sobre el menisco durante la apertura; a este movimiento se le asocia un “clic” que solo puede notarse durante la apertura y se hablaría entonces de un clic o chasquido simple.
- Trastorno Temporomandibular tipo II: Lo que define este tipo de trastorno es un clic o chasquido reciproco. Cuando existe un estiramiento limitado de las inserciones del menisco, los chasquidos de apertura tienden a ocurrir justo en el momento de traslación condilar y el chasquido de cierre justo antes de alcanzar la máxima oclusión.
- Trastorno Temporomandibular tipo III: La característica principal de este trastorno es la crepitación, esto ocurre cuando se pierde la elasticidad de la lámina retrodiscal superior, y la recolocación del disco resulta más difícil. Cuando el disco no se reduce la traslación del condilo hacia adelante fuerza simplemente el desplazamiento del disco delante del condilo; posteriormente produciéndose una relación hueso con hueso lo cual indica cambio morfológico articulares. Generalmente este trastorno cursa con dolor que suele estar acompañado de los movimientos de apertura mas allá de la limitación articular.

En el paciente pediátrico se hace frecuente encontrar hábitos como el bruxismo, succión pulgar, interposición lingual con deglución atípica los cuales si no son eliminados de forma temprana traen consecuencias a nivel del crecimiento cráneo facial como una maloclusión severa que impedirá como se dijo anteriormente la forma eficiente de la masticación. Claro que la intensidad del hábito es directamente proporcional al daño potencial que atañe consigo.

Por ultimo hay que hacer mención a los hábitos dentarios los cuales presentan una gran gama de presentaciones tanto en la forma de realización como duración, debido que los hábitos oclusales son generados de forma subconsciente. Generalmente se encuentran asociados a la profesión del paciente y a nivel al hecho de genera placer y tranquilidad. Estos hábitos pueden desencadenar movimientos dentales inadecuados con la siguiente maloclusión o pueden presentarse de forma más localizada afectando a solo un grupo de dientes en forma de muescas o grietas en el esmalte dental.

El bruxismo y la disfunción temporomandibular son problemas que frecuentemente van de la mano, esto es a que ambos procesos comparten la misma sintomatología, lo cual hace pensar que son procesos que se superponen aunque existe una gran mayoría de bruxomanos que no tienen ninguna sintomatología de este tipo, García Luzardo (2006). Aunque como ya se comento antes el bruxismo es un factor predisponente para desarrollar la disfunción de la ATM, por lo cual el medico esta en la obligación de estar pendiente, ya que aunque la mayoría de las veces este problema se resuelve de manera espontánea, la regla no es igual para todos los organismos.

Definición de Términos

Articulación: Lugar de unión de dos o mas partes de una estructura

ATM: articulación temporomandibular.

Crepitaciones: Ruido de índole transitoria o constante, en uno o ambos oídos, que siente el paciente con disfunción de la ATM.

Chasquidos: Sonidos únicos que se producen en la ATM cuando el paciente abre la boca o mastica, producto de un trastorno de dicha articulación.

Disfunción: Funcionamiento anómalo de la articulación temporomandibular.

Dolor: Algia leve, intensa o severa generada por disfunción de la ATM.

Signo: Indicador de la existencia de algo; cualquier evidencia objetiva de una enfermedad.

Síntoma: Cualquier evidencia funcional de enfermedad o del estado de un paciente; cambio en el estado de un paciente que indica alguna dolencia física o psíquica

Sonidos: Ruidos característicos de una disfunción de las ATM.

Trastorno: Perturbación genética o ambiental que perjudica la funcionalidad de la ATM.

TTM: Trastorno Temporo Mandibular

CAPITULO III

METODOLOGIA

Tipo y Diseño de Investigación

El siguiente trabajo es de tipo descriptivo según el propósito, debido a que la intención es determinar en la población estudiada si existe presencia alguna de signos o síntomas relacionados con los trastornos temporomandibulares. Esta investigación se realizara con los estudiantes de edad escolar que acudan al Instituto Educativo Venezuela durante el periodo académico 2007-2008

Lo cual concuerda con el concepto donde dice que la investigación descriptiva se basa “en la observación del ambiente natural de la aparición de los fenómenos” (Bisquerra 1996) al igual que el concepto de Sierra citado por Jiménez (2000) el cual dice que el objetivo central es “la medición precisa de una o mas variables dependientes, en una población definida o una muestra de una población”.

Es un diseño no experimental de corte transeccional, en un solo momento debido a que se estudiara si los alumnos poseen alguna característica de los trastornos temporomandibulares cuando asisten sean evaluados por primera vez. Debido a que se evaluara si los pacientes poseen algún Trastorno Temporomandibular, la evaluación se realizara en 2 fases: una entrevista de carácter autoevaluativa y una fase clínica.

Población y Muestra

La población de esta investigación estará comprendida por el total de alumnos de la institución con edades comprendidas entre 7 a 12 años, que asistan durante el periodo de Enero a Marzo del 2008. La muestra a elegir será de tipo censal, la cual es

aquella utilizada en pequeñas poblaciones donde abarcan todos los individuos de un colectivo.

Los criterios de inclusión son:

- tipo de dentición mixta o permanente
- que hayan tenido algún hábito.
- Edades comprendidas de 7 a 12 años.

Técnicas de Recolección de Datos

Para la recolección de datos se utilizaron dos técnicas: la entrevista que es una conversación que tiene la finalidad obtener información. Interviene un entrevistados y el entrevistado, el primero plantea mediante preguntas específicas cada tema de su interés mientras el entrevistado facilita la información del tema en cuestión.

La observación es el registro sistemático, valido y confiable de comportamientos y conductas manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias (Sampieri 1991).

Instrumento

La información pertinente para esta investigación será recabada a través de un test que Sampieri (1991) define como “una serie de preguntas respecto a una o más variables a medir” y una historia clínica la cual según Papa (1996) es:

La narración escrita, clara, precisa, detallada y ordenada de todos los datos y conocimientos actuales relativos a un enfermo, que sirve de base para un juicio definitivo de la enfermedad que lo afecta. Resume la herencia, hábitos, constitución, fisiología, psicología, así como el medio ambiente y si es posible, la etiología, el tratamiento y la evolución que acontece a un paciente. (p23)

El instrumento que se va a emplear es modificación de un test screening de autorreporte y clínico, recomendado por la Academia Americana del Dolor Orofacial (AAOP).

La validez

La validez de los instrumentos definido por Sampieri (1991) “es el grado en que un instrumento mide la variable que realmente quiere medir”.

La confiabilidad

La confiabilidad Sampieri (1991) la explica como “al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados”.

La validez y la confiabilidad de dicho instrumento esta dado per se, ya que el mismo es una modificación de un instrumento avalado por la AAOP, que es una institución especializada y da todas las recomendaciones para usarlo en los diagnósticos de los trastornos temporomandibulares.

Procedimiento

El primer procedimiento en la investigación fue la búsqueda de material bibliográfico relacionado con el problema que se quiere estudiar, para un posterior planteamiento del mismo y determinar los síntomas, causas, pronóstico, consecuencias y su control de pronóstico; además se planteo el objetivo general y específico de la investigación.

Acto seguido se procedió a realizar la operacionalización de la variable en estudio que es en este caso el trastorno temporomandibular y así poder determinar los aspectos que fueron incluidos dentro de las bases teóricas y así poder sustentar los aspectos que serán objeto de investigación.

El método usado para la recolección de la información en la investigación fue un test de autorreporte; para ello una vez seleccionada la muestra de acuerdo a los criterios de inclusión previamente nombrados se les informo a los padres, sobre el propósito de la investigación de manera que autorizaran de forma escrita a través de un consentimiento la participación en el estudio.

Para esta investigación la muestra estuvo condicionada por criterios particulares de los representantes quienes no consideraron pertinente la participación de su representado en el estudio; lo cual disminuyó significativamente el tamaño de la muestra

El instrumento está formado por dos partes, la primera de ellas es un test de autorreporte en el cual el paciente responderá de acuerdo a la frecuencia de presentación sobre once eventos relacionados con la presencia de los trastornos temporomandibulares. Las opciones de respuesta fueron modificación del instrumento original con el propósito de facilitar la respuesta del mismo de parte del paciente.

En la versión original del instrumento el paciente respondía a preguntas con las opciones “SI” y “NO”; y en la modificación realizada para esta investigación el paciente responderá a unas situaciones planteadas con las opciones de respuesta: Siempre “S”, Casi siempre “CS”, A veces “A”, Casi nunca “CN” y Nunca “N”. Una vez realizado el test el paciente será sometido a la evaluación clínica correspondiente en el que se evaluarán varios ítems. Es decir esta evaluación es de carácter autoadministrado.

Ahora bien, la forma en que se recolectaron los datos fue de manera ordenada y cronológica, para lo cual el examinador siguió el orden del instrumento.

Primero se realizó la observación de la simetría facial y dentaria del paciente anotándose cualquier variación en la misma; acto seguido, se le pidió al paciente que abriera la boca de forma natural observándose cualquier desviación en el movimiento.

Después de esto, se realizó la palpación de la articulación temporomandibular para así determinar sensibilidad en la zona; luego se realizó la palpación de los músculos masticatorios anotándose si existió dolor en el músculo palpado; siguiendo con la auscultación del ruido en la articulación mediante un estetoscopio mientras el paciente abre y cierra la boca. Por último, se observó los desgastes en las estructuras dentarias para determinar la presencia de parafunción reflejada en ellas.

Una vez recolectado todos los datos, la información obtenida fue sometida a un proceso de ordenación y codificación con la finalidad de poder procesarlos

mediante el programa Excel bajo ambiente Windows Vista, de donde saldrán las consiguientes tablas y graficas que permitirán un análisis e interpretación de los datos.

CAPITULO IV

Presentación y análisis de los resultados

A continuación se presentaran los datos y resultados obtenidos durante el levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto Educacional Venezuela, todos estos datos fueron recolectados y presentados en forma de cuadros y gráficos de características descriptivas.

Cuadro 2

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 1 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

	Ítem 1	
	f	%
S	4	7
CS	2	3
A	4	7
CN	8	14
N	41	69
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 2

En este cuadro se observa que el ítem1, “la dificultad para abrir la boca”, reportó 69% en la opción de “Nunca” y 14% en la opción “Casi Nunca”

Cuadro 3

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 2 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Ítem 2		
	f	%
S	2	3
CS	2	3
A	5	8
CN	0	0
N	50	85
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

Análisis de cuadro 3

En el anterior cuadro se observa la frecuencia de respuesta del ítem numero 2, “trabado mandibular” a la cual la muestra respondió 85% la opción “Nunca”

Cuadro 4

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 3 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

	Ítem 3	
	f	%
S	8	14
CS	7	12
A	12	20
CN	8	14
N	24	41
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 4

El cuadro 4 presenta la distribución de la frecuencia de presentación del ítem 3, “dolor al masticar por tiempo prolongado” el cual reporto 41% en la opción “Nunca” y 20% en la opción de “A Veces”.

Cuadro 5

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 4 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

	Ítem 4	
	f	%
S	4	7
CS	2	3
A	4	7
CN	4	7
N	45	76
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 5

En este cuadro se observa que el ítem 4, “Ruido articular” reportó 76% en la opción de “Nunca”.

Cuadro 6

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 7 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Ítem 7		
	f	%
S	9	15
CS	7	12
A	17	29
CN	6	10
N	20	34
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 6

En el anterior cuadro se observa la frecuencia de respuesta del ítem número 7, “dolor de cabeza, cuello o nuca” a la cual la muestra respondió 34% la opción “Nunca”, 29% en la opción “A veces” y 15% la opción “Siempre”.

Cuadro 7

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 9 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

	Ítem 9	
	f	%
S	4	7
CS	1	2
A	3	5
CN	4	7
N	47	80
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 7

En este cuadro se observa que el ítem 9, “traumatismos en cabeza, cuello o mandíbula”, el cual reporto 80% en la opción de “Nunca”

Cuadro 8

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 10 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Ítem 10		
	f	%
S	5	8
CS	3	5
A	0	0
CN	3	5
N	48	81
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 8

El cuadro 8 presenta la distribución de la frecuencia de presentación del ítem 10, “problemas articulares anteriores” el cual reporto 81% en la opción “Nunca”.

Cuadro 9

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 11 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

	Ítem 11	
	f	%
S	4	7
CS	1	2
A	0	0
CN	1	2
N	53	90
Total	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 9

El cuadro 9 presenta la distribución de la frecuencia de presentación del ítem 10, “tratamientos articulares anteriores” el cual reporto 90% en la opción “Nunca”.

Cuadro 10

Distribución de frecuencia de presentación de síntomas en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Síntomas		
	f	%
S	40	8
CS	25	5
A	45	10
CN	34	7
N	328	69
Total	472	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 10

El cuadro 10 presenta la distribución de la frecuencia de presentación de los síntomas, el cual reporto 69% en la opción “Nunca”.

Cuadro 11

Distribución de frecuencia de presentación de los signos clínicos de trastorno temporomandibular en niños de 7 a 12 años del Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Signos	Desviación		S. Periauricular		S. Intrameatal		Ruido	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Si	21	36	25	42	26	44	32	54
No	38	64	34	58	33	56	27	46
Total	59	100	59	100	59	100	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

Análisis de cuadro 11

En el cuadro se expresa la frecuencia de signos presentes en los pacientes, el cual expresa que 64% no presentan desviación, 58% no presentan sensibilidad periauricular, 56% no presentan sensibilidad intrameatal, y 54% de la muestra presenta ruido articular.

Cuadro 12

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 1 según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 1			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	1	3	3	15
CS	2	5	0	0
A	3	8	1	5
CN	4	10	4	20
N	29	74	12	60
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 12

El cuadro 12 presenta la distribución de la frecuencia de presentación del ítem 1, “dificultad al abrir la boca”, el cual reporto 74% para el sexo femenino y 60% para el sexo masculino en la opción “Nunca”.

Cuadro 13

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 2 según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 2			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	1	3	1	5
CS	1	3	1	5
A	4	10	1	5
CN	0	0	0	0
N	33	85	17	85
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 13

En el anterior cuadro se observa la frecuencia de respuesta del ítem número 2, “trabado mandibular” a la cual la muestra respondió 85% la opción “Nunca” para ambos sexos.

Cuadro 14

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 3 según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 3			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	2	5	6	30
CS	5	13	2	10
A	11	28	1	5
CN	7	18	1	5
N	14	36	10	50
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 14

En este cuadro se observa que el ítem 3, “la dificultad para abrir la boca”, el cual reportó 36% en la opción de “Nunca” y 28% en la opción “Casi Nunca” para el sexo femenino. En el sexo masculino 50% reporto la opción “Nunca” y 30% “Siempre”.

Cuadro 15

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 4 en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 4			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	2	5	2	10
CS	1	3	1	5
A	1	3	3	15
CN	3	8	1	5
N	32	82	13	65
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 15

El cuadro 15 presenta la distribución de la frecuencia de presentación del ítem 4, “ruido articular” el cual reporto 82% y 65% en la opción “Nunca”, tanto para el sexo femenino como masculino respectivamente.

Cuadro 16

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 7 según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 7			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	7	18	2	10
CS	5	13	2	10
A	11	28	6	30
CN	5	13	1	5
N	11	28	9	45
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 16

El cuadro 16 presenta la distribución de la frecuencia de presentación del ítem 7, “dolor de cabeza, cuello o nuca” el cual reporto 28% en las opciones “Nunca” y “A veces” para el sexo femenino y el sexo masculino reporto 45% en la opción “Nunca” y 30% en la opción “A veces”.

Cuadro 17

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 9 según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 9			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	3	8	1	5
CS	1	3	0	0
A	1	3	2	10
CN	2	5	2	10
N	32	82	15	75
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 17

En este cuadro se observa que el ítem 9, “traumatismo en mandíbula, cabeza y cuello”, el cual reporto 82% en la opción de “Nunca” para el sexo femenino y 75% para el sexo masculino en la misma opción.

Cuadro 18

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 10 según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 10			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	3	8	2	10
CS	2	5	1	5
A	0	0	0	0
CN	1	3	2	10
N	33	85	15	75
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 18

En este cuadro se observa que el ítem 10, “problemas articulares anteriores”, el cual reporto 85% en la opción de “Nunca” para el sexo femenino y 75% para el sexo masculino en la misma opción

Cuadro 19

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 11 según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Ítem 11			
	Femenino		Masculino	
	f	%	F	%
S	1	3	3	15
CS	1	3	0	0
A	0	0	0	0
CN	1	3	0	0
N	36	92	17	85
Total	39	100	20	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 19

En este cuadro se observa que el ítem 11, “tratamiento articulares anteriores”, el cual reporto 92% en la opción de “Nunca” para el sexo femenino y 85% para el sexo masculino en la misma opción

Cuadro 20

Distribución de frecuencia de presentación de síntomas de trastornos temporomandibulares según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	Síntomas			
	Femenino		Masculino	
	f	%	f	%
S	20	6	20	13
CS	18	6	7	4
A	31	10	14	9
CN	23	7	11	7
N	220	71	108	68
Total	312	100	160	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 20

En este cuadro se observa, que el 71% de la muestra femenina y el 68% del sexo masculino no presenta síntomas de trastorno temporomandibulares.

Cuadro 21

Distribución de frecuencia de presentación de signos clínicos de trastorno temporomandibular según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativa Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	n	Desviación				Ruido			
		Si	%	No	%	Si	%	no	%
F	39	14	36	25	64	19	49	20	51
M	20	7	35	13	65	13	65	7	35
Total	59	21	36	38	64	32	54	27	46

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 21

En este cuadro se observa que 64% del sexo femenino no posee desviación dentaria y facial; y 51% del mismo sexo no posee ruidos articulares. En el sexo masculino se reportó que 65% de la muestra no posee desviaciones ni ruido articular.

Cuadro 22

Distribución de frecuencia de presentación de signos clínicos de trastorno temporomandibular según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Sexo	n	Sensibilidad Periauricular				Sensibilidad Intrameatal			
		Si	%	No	%	Si	%	No	%
F	39	15	38	24	62	17	44	22	56
M	20	10	50	10	50	9	45	11	55
total	59	25	42	34	58	26	44	33	56

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 22

En este cuadro se expresa que el signo de la sensibilidad periauricular no esta presente en 62% del sexo femenino y 50% del sexo masculino, para la sensibilidad intrameatal se reportó 56% y 55% de ausencia en el sexo femenino y masculino respectivamente.

Cuadro 23

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 1 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Rango de Edad	ítem 1					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	3	14	1	4	0	0
CS	0	0	2	8	0	0
A	2	9	2	8	0	0
CN	3	14	4	17	1	8
N	14	64	15	63	12	92
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 23

En este cuadro se observa que el ítem 1, “Dificultad para abrir la boca”, el cual reporto la mayoría de las respuestas de la afección en la opción de “Nunca” .

Cuadro 24

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 2 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Rango de Edad	ítem 2					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	0	0	2	8	0	0
CS	1	5	1	4	0	0
A	4	18	0	0	1	8
CN	0	0	0	0	0	0
N	17	77	21	88	12	92
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 24

En este cuadro se observa que el ítem 2, “trabado mandibular”, la mayoría de las respuestas de la afección se ubicaron en la opción de “Nunca” para todas las edades

Cuadro 25

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 3 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008.

Rango de Edad	ítem 3					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	3	14	5	21	0	0
CS	2	9	4	17	1	8
A	3	14	7	29	2	15
CN	0	0	4	17	4	31
N	14	64	4	17	6	46
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 25

En este cuadro se observa que el ítem 3, “dolor al masticar por tiempo prolongado”, el cual reportó 64% en la opción de “Nunca” para las edades 7-8; 29% en la opción “A veces” y 21% en la opción “Siempre” para las edades 9-10 y para las edades 11-12 se reportó 46% en la opción “nunca” seguido de 31% en la opción “Casi Nunca”.

Cuadro 26

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 4 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Rango de Edad	ítem 4					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	1	5	3	13	0	0
CS	1	5	1	4	0	0
A	2	9	2	8	0	0
CN	0	0	3	13	1	8
N	18	82	15	63	12	92
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 26

En este cuadro se observa que el ítem 4, “Ruido articular”, el cual reporto en la opción de “Nunca” la mayoría de las respuestas de la afección para todas las edades en estudio.

Cuadro 27

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 7 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

ítem 7						
Rango de Edad	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	2	14	5	21	2	15
CS	1	0	4	17	2	15
A	8	9	6	25	3	23
CN	0	14	4	17	2	15
N	11	64	5	21	4	31
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 27

En este cuadro se observa que el ítem 7, “Dolor cabeza, cuello o nuca”, el cual reporto 64% en la opción de “Nunca” para la edad de 7-8, 25% y 21% en la opción “A veces”, “Siempre” y “Casi siempre” para las edades 9-10 años y para las edades 11-12 años se reporto 31% y 23 % para las opciones “Nunca” y “A veces” respectivamente.

Cuadro 28

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 9 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Rango de Edad	Ítem 9					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	0	0	4	17	0	0
CS	0	0	1	4	0	0
A	1	5	2	8	0	0
CN	4	18	0	0	0	0
N	17	77	17	71	13	100
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 28

En este cuadro se observa que el ítem 9, “traumatismo en mandíbula, cabeza y cuello”, el cual reporto la mayoría de las respuestas en la opción “Nunca” para todas las edades en estudios.

Cuadro 29

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 10 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Rango de Edad	ítem 10					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	1	5	3	13	1	8
CS	2	9	1	4	0	0
A	0	0	0	0	0	0
CN	1	5	2	8	0	0
N	18	82	18	75	12	92
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 29

En este cuadro se observa que el ítem 10, “Problema Articulares anteriores”, el cual en la opción de “Nunca” la mayoría de las respuestas.

Cuadro 30

Distribución de frecuencia de presentación del ítem 11 según edad en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Rango de Edad	ítem 11					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	2	9	2	8	0	0
CS	0	0	1	4	0	0
A	0	0	0	0	0	0
CN	0	0	1	4	0	0
N	20	91	20	83	13	100
Total	22	100	24	100	13	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 30

En este cuadro se observa que el ítem 11, “trabamiento articular”, el cual reporto en la opción “Nunca” la mayoría de las respuestas para todas las edades.

Cuadro 31

Distribución de frecuencia de presentación de síntomas según sexo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Rango de Edad	Síntomas					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	12	7	25	13	3	3
CS	7	4	15	8	3	3
A	20	11	19	10	6	6
CN	8	5	15	8	8	8
N	129	73	115	61	84	81
Total	176	100	189	100	104	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis de cuadro 31

En este cuadro se reporta la sumatoria de todos síntomas indicadores de trastorno temporomandibular, el cual reporto en la opción “Nunca” la mayoría de las respuestas.

Cuadro 32

Distribución de frecuencia de presentación por edad de los signos clínicos en niños de 7 a 12 años que asisten al Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Edad	n	Sensibilidad periauricular				Sensibilidad intrameatal			
		Si	%	No	%	Si	%	No	%
7-8	22	8	14	14	24	9	15	13	22
9-10	24	9	15	15	25	12	20	12	20
11-12	13	8	14	5	8	5	8	8	14
Total	59	25	42	34	58	26	44	33	56

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

Análisis del cuadro 32

En el cuadro que se analizará a continuación se basa en dos de los signos clínicos, los cuales son sensibilidad periauricular y sensibilidad intrameatal, los valores encontrados fueron: 58% y 56% de ausencias de estos signos.

Cuadro 33

Distribución de frecuencia de presentación por edad de los signos clínicos en niños de 7 a 12 años que asisten al Instituto Educativo Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Edad	n	Ruido articular				Desviación			
		Si	%	No	%	Si	%	No	%
7-8	22	12	20	10	17	5	8	17	29
9-10	24	11	19	13	22	10	17	14	24
11-12	13	9	15	4	7	6	10	7	12
Total	59	32	54	27	46	21	36	38	64

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educativo Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis del cuadro 33

En relación con este cuadro en donde se presentan 2 signos importantes en el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares, como son la desviación y el ruido articular. Los valores reportados son 54% de presencia de ruido articular y 36% de presencia de desviación.

Cuadro 34

Distribución de frecuencia de presentación de síntomas de bruxismo según ítems, en niños de 7 a 12 años que asisten al Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

	ítem 5		ítem 6		ítem 8	
	f	%	f	%	f	%
S	6	10	5	8	6	10
CS	5	8	4	7	2	3
A	14	24	7	12	3	5
CN	4	7	5	8	0	0
N	30	51	38	64	48	81
Total	59	100	59	100	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis del cuadro 34

En el cuadro anterior se presenta los ítems relacionados con la presencia de bruxismo, lo reportado por estos fue: 51% y 24% expreso “Nunca” y “A veces” respectivamente en el ítem 5, “mandíbula rígida, apretada o cansada”; 64% expreso “Nunca” para el ítem 6, “dolor alrededor de oídos, sienes o mejillas”; 81% expreso “Nunca” par el ítem 8, “cambio de mordida”.

Cuadro 35

Distribución de frecuencia de presentación de los síntomas generales de bruxismo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Síntomas		
	f	%
S	17	10
CS	11	6
A	24	14
CN	9	5
N	116	66
Total	177	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis del cuadro 35

En este cuadro se expone la frecuencia de presentación de los síntomas presentes para bruxismo, 66% de la muestra expreso “Nunca” a los síntomas asociados a bruxismo.

Cuadro 36

Distribución de frecuencia de presentación de los signos clínicos de bruxismo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Signos	Simetría		S. Masetero I		S. Masetero D	
	f	%	f	%	f	%
Si	26	44	12	20	10	17
No	33	56	47	80	49	83
Total	59	100	59	100	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis del cuadro 36

Este cuadro reporta los signos clínicos asociados al bruxismo, donde se expreso que 83% y 80% no mostraron afección en los músculos maseteros, derecho e izquierdo respectivamente. En cuanto a la simetría facial o dentaria, se reporto que 56% de los casos no poseen tal simetría.

Cuadro 37

Distribución de frecuencia de presentación de los signos clínicos de bruxismo en niños de 7 a 12 años que asisten Instituto Educacional Venezuela. Naguanagua. Edo. Carabobo. Enero - Marzo de 2008

Signos	S. Temporal I		S. Temporal D		Desgaste	
	f	%	f	%	f	%
Si	7	12	6	10	22	37
No	52	88	53	90	37	63
Total	59	100	59	100	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008.

Análisis del cuadro 37

Este cuadro continúa con los signos clínico asociado al bruxismo; donde se obtuvo que 90% y 88% de los músculos temporales derecho e izquierdo se encuentran asintomático. La presencia de desgaste excesivo fue reportada en un 37% de la muestra.

DISCUSIÓN

A nivel sintomático se encontró que la muestra tomada en su mayoría no poseen síntomas relacionados con trastornos temporomandibulares, esto es similar a lo encontrado por Corsini, Fuentes y Bustos (2005) el cual usando este mismo test sin las modificaciones la frecuencia encontrada en la población a nivel del autorreporte no fue mayor del 50%.

Lo anterior expresado se explica con lo comentado por Craig (1988) en donde se refiere a “la capacidad de formular teoría se limita a objetos concretos y a la relaciones sociales que el niño puede ver y probar. No hace hipótesis sobre conceptos pensamientos o relaciones abstractas hasta que llega a la adolescencia”

A estos comentarios se le agrega el hecho presentado por Woolfolk (1987) en sus investigaciones sobre pruebas de opción múltiple encontró que algunos estudiantes se refieren a ellas como pruebas de confusión múltiple, y que recomienda que la meta que debe tenerse al diseñar una de estas pruebas es que los reactivos midan el aprovechamiento del alumno, mas que sus habilidades para resolver las pruebas o adivinar.

Este comentario se encuentra en comunión a lo expresado por Carlsson (2001) en donde la reacción al dolor también depende del desarrollo cognitivo de cada niño. Se ha afirmado que hasta los 12 años, cuando se ha desarrollado el pensamiento abstracto, no se tiene la misma percepción que en la edad adulta.

En relación a los signos evaluados se encontró que la Prevalencia oscilo alrededor del 50%, con mayor tendencia a nivel del ruido articular; Corsini, Fuentes y Asociados (2005), refieren que determinar la presencia de ruido articular es de suma importancia, pero aun no se conoce su verdadero significado pues kononen y col. plantean que no se sabe si el click es un signo inofensivo o es patognomónico de daño articular interno. En este estudio ellos encontraron 50% de prevalencia del ruido articular, siendo este el signo mas predominante. Estos valores concuerdan con los encontrados en esta investigación.

Con respecto a la desviación, signo relacionado con los trastornos temporomandibulares, se dijo en un estudio realizado por Soto, Hernández y Villavicencio encontraron un alto índice de desviación, estos resultados están en concordancia con lo encontrado en este estudio; esta característica se encuentra asociado con la relación molar del paciente, así como también refieren que la desviación mandibular va aumentando con la edad. Esto se debe a como comenta Sapunar (2002) en su artículo sobre Diagnóstico en relación céntrica; en donde la oclusión determina la respuesta neuromuscular, y que la articulación sigue lo que la oclusión determine vía los estímulos propioceptivos de los receptores periodontales.

A su vez Campos, Herrera y Ruan citando a Padamse refieren en cuanto a la sensibilidad articular que la principal queja de los niños con TTM es el dolor periauricular, corroborando así los resultados expresados en esta investigación, donde hubo una alta prevalencia de sensibilidad periauricular e intrameatal.

En cuanto a los síntomas según el sexo, no se encontraron diferencias estadísticas significativas entre ellos, lo cual refleja que la muestra se encuentra asintomática.

A nivel clínico se reportó que la muestra masculina presenta alto índice de ruido articular encontrándose aquí una diferencia entre sexo, ya que en el sexo femenino presento ruido articular pero no en tan alta Prevalencia como en la muestra masculina. Estos resultados son similares a los expuestos por la Conferencia del Estado Conjunto de los Institutos Nacionales de Tecnologías en Salud, la cual dice que la prevalencia en sexo es igual, aunque se ha presenciado en algunos estudios, una mayor prevalencia de síntomas como el dolor facial, bruxismo en mujeres y en preadolescentes.

El desgaste excesivo es un signo clínico de bruxismo, en esta investigación se encontró una Prevalencia similar en ambos sexos, oscilando esta alrededor del 40%; esto sugiere que los niños tienen como hábito crujir o rechinar los dientes durante la noche en la mayoría de los casos, Lauzardo (2006) dice, la edad es un factor condicionante y presenta una relación inversamente proporcional. El bruxismo suele aparecer en la edad entre 4 y 6 años e ir disminuyendo conforme crecen los niños.

Esto sugiere que la población presenta en un porcentaje considerable hábitos parafuncionales los cuales de una forma aun no muy clara, repercute de una manera significativa o no, en el correcto funcionamiento del sistema estomagtonatico. Estos factores según Okeson (1999) son unos factores predisponentés para el desarrollo de un trastorno temporomandibular; con respecto al habito bruxismo el cual esta representado por desgaste oclusal excesivo como signo, la relación entre esta entidad y la presencia del trastorno aun no esta muy clara.

En relación a los síntomas se reporto ausencia de los mismos lo que concuerda con Lauzardo (2006) citando a Hachman que dice que se han reportado casos en los cuales los pacientes son bruxomanos pero carecen de sintomatología; al igual que se han encontrado casos en donde los pacientes presentan trastorno a nivel de la articulación con carencia de este habito parafuncional. La confusión reinante entre estas dos patologías radica en que ambas entidades comparten una serie de síntomas que dificultan al clínico el diagnostico. También comentan que el bruxismo se presenta entre niños de 3 a 5 años en un 60% de los casos. Esta afirmación hace que el clínico advierta sobre los padres en caso de observar esta patología el realizar el examen clínico. Aunque la mayoría de los casos en niños se resuelven espontáneamente sin el requerir de ningún tratamiento en particular.

Con respecto a la Prevalencia de trastornos temporomandibulares en esta investigación se encontró un índice relevante de signos y síntomas asociados a los trastornos temporomandibulares, siendo el más destacado el ruido articular.

Para la determinación de la existencia de la prevalencia de trastorno temporomandibular, se considera citando a Okeson (1999 p, 157) que:

Cuando una alteración supera la tolerancia fisiológica de un individuo, el sistema empieza a mostrar algunos trastornos. Cada estructura del sistema masticatorio es capaz de tolerar un grado de trastorno funcional. Cuando este supera un nivel critico, se inicia el trastorno histico. A este nivel se le denomina tolerancia estructural. Cada componente del sistema masticatorio tiene una tolerancia estructural

específica. Si se supera la tolerancia estructural de un determinado componente, se originara un fallo de este. El fallo inicial se observa en la estructura que tiene la tolerancia estructural mas baja.

Al tener como base lo escrito anteriormente se determina que una persona tiene trastorno temporomandibular, cuando presenta al menos un signo o síntoma descriptible ya que representaría el fallo de una estructura relacionada al sistema estomatognatico.

A esta apreciación se agrega el comentario hecho por García-Fajardo (2007) que habla de los distintos factores desencadenantes del trastorno temporomandibular, donde estos podrían pertenecer a mas de uno de estos efectos, e incluso un solo factor podría tener uno o mas de estos efectos así todos los factores pueden ser importantes, ninguno imprescindible y cuanto mas concurren en el tiempo y espacio mas, probabilidades habrá de que aparezca un TTM.

CONCLUSIONES

A continuación se presenta las conclusiones obtenidas por los investigadores de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación:

En cuanto a la caracterización de síntomas más frecuentes encontrados en la muestra estudiada, se concluye que la mayoría de los niños se encontró asintomático, evitando así la caracterización de ellos.

Con respecto a la caracterización de signos, el más frecuente fue el ruido articular, seguido de sensibilidad articular.

En cuanto a la incidencia de síntomas según el sexo relacionado con los trastornos temporomandibulares, se concluye que la incidencia fue baja ya que la mayoría de la muestra no presentó síntomas.

A nivel de la incidencia de signos de acuerdo al sexo relacionados al trastorno temporomandibular se concluye que la incidencia fue moderada con un mayor índice de presentación a nivel del ruido y sensibilidad articular.

De acuerdo a la incidencia de síntomas y signos según la edad se concluye que no hay diferencias estadísticas significativas entre ellos obteniéndose mayor incidencia en los signos que en los síntomas.

En cuanto a la presencia de bruxismo en esta investigación, se determina que los niños se encuentran asintomáticos; a nivel clínico se reportó incidencia moderada en los signos de simetría y desgaste dentario excesivo; mientras que a nivel muscular no se encontraron signos relevantes. Lo que permite responder a este objetivo diciendo que el bruxismo se presentó en esta investigación con incidencia moderada.

Finalmente, se concluye que la Prevalencia de presentación de trastornos temporomandibulares en la población de 7 a 12 años del Instituto Educacional Venezuela fue moderada, debido a los signos encontrados durante esta investigación

RECOMENDACIONES

Fomentar en la población odontológica interesada en el campo de la oclusión a estudiar estos trastornos en niños a razón de establecer una verdadera clasificación aplicable a esta patología basada en la verdadera etiología y en signos síntomas.

Se recomienda no aplicar test de tipo policotómico, o de opción múltiple en niños en etapa operacional, de acuerdo a lo expresado por Craig y Woolfolk.

Crear un área dentro de la F.O.U.C. que brinde a los pacientes, mediante programas educativos la información necesaria para el mantenimiento de su salud bucal, basándose principalmente en la educación, motivación e instrucción, objetivos fundamentales de los niveles de prevención primaria en todos los niveles correspondientes al área odontológica.

Se recomienda realizar estudios más extensivos en esta área que abarque mayor número de individuos.

Divulgar a nivel de la facultad las actividades que se realizan en U.N.I.C.R.A.M así como la productividad de la misma, para el desarrollo de investigaciones de los trastornos cráneo mandibulares.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Arraez, J; Arvelaez M. (2007) *Factores de riesgo asociados a sonidos de la articulación temporomandibular*. Universidad de Carabobo, Valencia.
- Campos, M; Herrera, A; Ruan, V. Desordenes Temporomandibulares en la población infantil. Un tema controversial - Revisión bibliográfica. *Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria*. Edición junio 2006.
- Corsini, G; Fuentes, R; Bustos, L; Boire, E; Navarrete, A; Navarrete, D; Fulgeri, B. (2005). Determinación de los Signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares, en Estudiantes de 13 a 18 Años de un Colegio de la Comuna de Temuco, Chile. *International Journal of Morphologics*. Vol. 34(4): 345-352
- Craig, G. (1988). *Desarrollo Psicologico*. (4 ed.) Mexico: Editorial Prentice Hall.
- Fehrenbach, M; Hering, S (1997). *Anatomía Ilustrada de Cabeza y cuello*. (1ª ed) México: McGraw-Hill Interamericana.
- García-Fajardo, C (2007, enero-junio) La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*. Vol. 12, Nº 1-2, 37-47
- Gatchel, J; Wrigt, A; Wildenstein, L; Riggs, R; Ellis, E. (2006, marzo) Efficacy of an early intervention for patients with acute temporomandibular disorder-related pain. A one-year outcome study. *JADA*. Vol. 137
- Gómez, B (1997) *Examen Clínico Integral en Estomatopediatria. Metodología*. (Venezuela) Ediciones Corporación CDI.

- Gunnar, C; Johansson, A; Wedel, A. (2001) Manejo clínico de los niños con disfunción de la articulación temporomandibular (ATM) y discusión sobre la relación entre ortodoncia y DCM. *Ortodoncia Clínica*. Vol. 4(4)
- Jablonski, S (1992). *Diccionario Ilustrado de Odontología*. Madrid: Editorial Médica Panamericana
- Lauzardo, G (2006, abril) Bruxismo en Niños. *Revista Estudiantil de las Ciencias Medicas*. Infomed.
- Major, A. (1994). *Anatomía Dental, Fisiológica y Oclusión de Wheeler*. (7ª ed) México: McGraw-Hill Interamericana.
- Miller, J; Burgess, J; Critchlow, C (2004) Association Between Mandibular Retrognathia and TMJ Disorders in Adult Females. *Journal of Public Health Dentistry*. Vol 64, N° 3
- Okeson, J (1999). *Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares* (4ª ed) España: Harcourt Brace de España, S.A.
- Papa, R; Durand, M; Sanabria, A. (1996) *El Interrogatorio o Anamnesis*. Caracas: Editorial Disinlimed.
- Putz, R; Pabst, R (2003) *Atlas de Anatomía Humana Sobotta*. (21ª ed). Madrid: Editorial Medica Panamericana
- Ramford, A (1972). *Oclusion* (2ª Ed.) México: Nueva Editorial Interamericana S.A.
- Rotundo, T (2003). *Efecto del uso de la Aparatología funcional Bimler en la modificacion de la longitud anterior y transversal de la arcada dentaria superior*. Universidad de Carabobo. Valencia
- Sampieri, R; Fernández, C; Baptista, P (1991) *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Interamericana de México S.A.

- Sapunar, A (2002) Diagnosis in Central Relation; A Clinical Case Utilizing Dr. Ronald Roth's Philosophy. *Dento-Facial Expressions, The Official Forum of the Roth Treatment Philosophy*. Vol II Issue I. GAC International, Inc.
- Sierra, F; Mogollón, B; Bolaños, A; Chagin, M; Hernández, I; Bracho, N; Briceño, M; Sierra C; Correa, M; Gutiérrez, A; Jiménez, L; Esser, J; Fraino, N; Henríquez, M; Puertas, N; Oviedo, M. (2005 julio-diciembre) Áreas y Líneas de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. *ODOUS CIENTIFICA*. Vol. VI, N° 2.
- Sierra, C. (2004). *Estrategias para la Elaboración de un Proyecto de Investigación*. Maracay: Insertos Médicos de Venezuela C.A
- Stephen, K; McGorray, S; Wheeler, T; King, G. (1994) Risk factors associated with temporomandibular joint sounds in children 6 to 12 years of age. *AJODO*. Vol.105.
- Suárez, A; Pelletero, B; Díaz, J. (2000) *Disfunción Temporomandibular en relación con maloclusiones dentarias (Documento en Línea)* Disponible: <http://www.cocmed.sl.cu>
- Turner, J; Dworkin, S (2004 agosto) Screening for psychosocial risk factors in patients with chronic orofacial pain. Recent advances. *JADA*. Vol. 135
- Villavicencio, J; Fernández, M; Magaña, L (1996) *Ortopedia Dentofacial Una visión Dentofacial*. (1ª ed) Caracas: Actualidades Médicos Odontológicas Latinoamérica, C.A.
- Vite, O; Cruz, J. (2007) *Trastornos Temporomandibulares asociados con bruxismo en niños de 6 a 15 años de Iztacala*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.odontologia.Iztacala.unam.mx> [Consulta: 2007, mayo 13]
- Woolfolk, A. (1987). *Psicología Educativa*. (3 ed). Mexico: Editorial Prentice Hall.

ANEXOS



Anexo A

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DPTO. DE FORMACION INTEGRAL DEL HOMBRE
(CAMPUS BARBULA)

CONSENTIMIENTO PREVIA INFORMACION

Al firmar este documento, doy mi consentimiento para que el Dra. Carmen Hoffman, el Br. Oswaldo Mejias y la Br. Esperanza Mercado realicen un trabajo de investigación titulado “Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares en la población del Instituto Educativo Venezuela” y autorizo a mi representado en su participación en el mismo.

Entiendo que le realizaran a mi representado una palpación de los músculos masticatorios así como diferentes preguntas sobre la salud bucal o general de mi representado. El equipo de investigadores asume preservar la confidencialidad de los datos obtenidos.

Al ser elegido mi representado para este estudio por contar con los requisitos buscados por los investigadores, se me ha notificado que la participación es del todo voluntaria y que aun iniciada la investigación puedo rehusarme a que mi representado responda alguna pregunta o realizar alguna prueba así como retirarlo de la investigación en el momento que yo decida, sin que se vean afectados los servicios que yo, o cualquier miembro de mi familia, pueda necesitar de alguno de los investigadores o de algún prestador de servicios medico u odontológico ya sea publico o privado.

El objetivo principal de esta investigación es: Determinar la prevalencia de presentación de trastornos temporomandibulares en la población comprendida estudiantes que asisten al Instituto Educativo Venezuela. Para ello, se tomara una muestra de niños de 7 a 12 años que cumplan con el criterio de inclusión, pautado por la investigación.

Los resultados de la investigación me serán proporcionados por los investigadores si los solicito y que la Dra. Carmen Hoffman cuyo numero de móvil es: 04141439959, los (as) Bachilleres: Oswaldo Mejias celular 04244913132 y Esperanza Mercado celular 04244120921. Los mismos son las personas que debo de buscar en caso que tenga alguna pregunta sobre la investigación o sobre los derechos de mi representado como participante.

Nombre y Apellido del Representante:

Cedula de Identidad:

Nombre y Apellido del Participante:

Cedula de Identidad: _____ Fecha:

Firma: _____

Firma del Investigador: _____



Anexo B

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DPTO. FORMACION INTEGRAL DEL HOMBRE

(CAMPUS BARBULA)

Nombre y apellido: _____

Grado y Sección _____ Sexo: _____ Edad _____

La disfunción temporomandibular es una enfermedad de carácter multifactorial la cual tiene como características principales afectar los músculos usados en la masticación y la presencia de ruido a nivel de la articulación temporomandibular (ATM).

Instrucciones: A continuación se presenta una serie de eventos los cuales usted señalará la frecuencia con la que dichos eventos han pasado o pasan a su persona actualmente; por favor lea cuidadosamente cada planteamiento antes de responder. Las siglas que aparecen en el recuadro representan la frecuencia en la cual dicho evento puede estar pasando en su persona actualmente **“S” significa siempre, “CS” casi siempre, “A” a veces, “CN” casi nunca, “N” nunca.** Una vez terminado de responder estos planteamientos por favor entregue la hoja al examinador para luego realizar la inspección clínica

	S	CS	A	CN	N
1.- Tengo dificultad al abrir la boca, por ejemplo al bostezar					
2.- Se me ha “trabado” o “salido” la mandíbula					
3.- Siento dolor al masticar por tiempo prolongado, por ejemplo: al comer, masticar chicle					
4.- Siento o he sentido ruido en la Articulaciones Temporomandibulares					
5.- Siento la mandíbula rígida, apretada o cansada					
6.- Tengo dolor o molestia en/o alrededor de los oídos, sienes o mejillas					
7.- Tengo frecuentes dolores de cabeza, cuello o nuca					
8.- He notado o sentido algún cambio reciente en la mordida					
9.- Presento con frecuencia algún traumatismo o lesión en la cabeza, cuello o mandíbula					
10.- He sido tratado anteriormente por un problema en la articulación mandibular					
11.- He recibido tratamiento en mi(s) articulación(es)					

INSPECCION CLINICA

Simetría y alineación Facial, Dentaria	SI	NO
Desviación Mandibular en S	SI	NO Donde_____
Sensibilidad ATM	SI ___	NO___
periauricular	SI ___	NO___
Intrameatal	SI ___	NO___
Sensibilidad Músculos Masetero Izquierdo	SI ___	NO___
Masetero Derecho	SI ___	NO___
Temporal Izquierdo	SI ___	NO___
Temporal Derecho	SI ___	NO___
Ruido Articular	SI ___	NO___ Donde_____
Desgaste Oclusal excesivo (bruxismo)	SI ___	NO___

PREVALENCIA DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS DE 7 12 AÑOS QUE ASISTEN AL INSTITUTO EDUCACIONAL VENEZUELA

Oswaldo Jesús Mejias Rotundo; Esperanza Carolina Mercado Ruiz

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo de diseño no experimental y corte transeccional. El universo de esta investigación estará comprendido por el total de alumnos con edades entre 7 y 12 años que asistan durante el periodo de Enero a Marzo de 2008 al Instituto Educacional Venezuela, solo se evaluarán a los que tengan las siguientes características: tipo de dentición mixta o permanente y que sean sanos. Del total de la población (196 estudiantes) se les realizó el examen a un total de 59 estudiantes; para lo cual se les presentó el test de autorreporte y una evaluación clínica recomendado por la AAOP y que fue modificado para los fines de esta investigación. Los datos fueron analizados a través de estadísticas descriptivas. Los resultados obtenidos expresan que la muestra se encontró asintomática, sin embargo, hubieron signos y síntomas relevantes, tales como el dolor de cabeza, cuello, nuca, oídos, sienes, mejillas, molestia a la masticación por tiempo prolongado, sensación de mandíbula rígida, ruido y sensibilidad articular, desviación mandibular y desgaste dentario excesivo. De acuerdo a los resultados obtenidos estudio se concluyó que la muestra se encontró asintomática, los signos más prevalentes fueron ruido y

sensibilidad articular, la prevalencia de trastorno temporomandibulares y bruxismo moderado

Palabras Clave: Prevalencia, Trastorno Temporomandibular, Ruido articular

PREVALENCE OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN CHILDREN WITH AGES BETWEEN 7 AND 12 YEARS THAT ASSIST TO VENEZUELAN EDUCATIONAL INSTITUTE

ABSTRACT

Present work of investigation is descriptive type, with a non experimental design and transecctional section. Universe of this investigation will be the total of students with age from 7 to 12 years old whose attend during the period from January to March 2008 at the Venezuela Educational Institute. It will be evaluated the one's which have the following characteristics: temporary or mixed dentition and with no deceases. From total of de population (196 students) test was applied to 59 students. They were evaluated with an autorreport screening and a clinical evaluation recommended by AAOP and that was modified for the purpose of this investigation. The data obtained was analized by descriptives stadistics using absolutes an relatives frecuences. Results show that the sample have lack of signs and symptoms, however, it found relevants signs and symptoms like headache, neckache, pain arround ears, temples, cheeks, pain for chewing during a long time, feeling of stoniness of mandibule. Signs found were: articular sounds and feeling, mandibular desviation, exessive theet wear out.

Key words: Prevalence, Temporomandibular Disorder, Articular Sound

INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognatico es una compleja pero interesante unión de un variado numero de estructuras que al trabajar al unísono forman un sistema de engranaje en el cual todas las estructuras involucradas cooperan y trabajan de tal manera que la mayor de las cargas que pueda ser ejercidas sobre ellas puede repartirse de manera uniforme entre sus componentes.

Las investigaciones actuales toman frecuentemente las consideraciones de

forma y función de estas estructuras como prioridad y a pesar que desde hace tiempo se comenzaron a publicar investigaciones sobre los trastornos temporomandibulares en niños, no se ha generado unificación de criterio por parte de los expertos sobre los aspectos relacionados con la etiología, diagnostico, clasificación y tratamiento.

La mas reciente premisa sobre la etiología de los trastorno temporomandibulares es que estos son de origen multifactorial en donde intervienen factores citándose entre los

factores de riesgo más frecuentes la predisposición psicósomática, la estructura esquelético craneofacial, la carga emocional, factores sociales e interferencias oclusales, entre otros.

Es conocido que la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en el niño es mayor de lo que se creía hace algunos años. La gran adaptabilidad biológica, la resistencia tisular y la psicología especial, propias de la edad infantil y juvenil hacen que las alteraciones anatómicas o funcionales de la ATM, potencialmente patológicas en la edad adulta, se desarrollen con frecuencia asintomático en el niño, siendo así el propósito de esta investigación corroborar la presencia o no de los trastornos temporomandibulares.

Muchos estudios a nivel epidemiológico se han realizado para articulares variados y severos al igual que dolor en la musculatura en un número mínimo de niños.

Corsini, Fuentes, Bustos y col.(3) Realizaron un estudio de corte transversal, con una muestra no probabilista por conveniencia sobre 116 alumnos, evaluaron la determinación de signos y síntomas sobre los estudiantes de 13 a 18 años del Colegio Bautista de Temuco; en el cual aplicaron un test de autorreporte y una evaluación clínica, diagnosticando alteraciones, limitación mandibulares, ruidos articulares, bruxismo y dolor a

el conocimiento de la existencia de esta patología en niños y adolescentes tal como el estudio de Soto, Villavicencio y Hernández 2001 realizaron un estudio epidemiológico simple de tipo descriptivo sobre los TTM en 170 escolares de 5 a 14 años en un centro educativo de Cali, Colombia. Estos fueron diagnosticados sanos y con su dentadura completa según la edad. En el estudio decidieron subdividir al total de estudiantes según el tipo de dentición, ya que esto condiciona las alteraciones en el funcionamiento del ATM; luego a los niños les realizaron exámenes funcionales y estáticos donde descubrieron desviaciones mandibulares y limitaciones durante los movimientos de apertura, cierre y lateralidad en proporciones considerables. También concluyeron que en niños con dentición mixta y permanente encontraron ruidos la palpación muscular. Los resultados demuestran que 77.6% presento uno o más síntomas y 85% presento uno o más signos siendo el más predominante el ruido articular con una prevalencia de 50%. También los investigadores encontraron concordancia entre lo expresado por el estudiante y lo observado clínicamente en cuanto a apertura bucal, dificultad al masticar y sensibilidad articular.

Estas breves reseñas no son más que un pequeño ejemplo de las tareas que se están haciendo para determinar la presencia o no de las patologías

articulares en estos grupos etarios; cual es su origen y cual es el tratamiento mas indicado porque tal como senala Campos, Herrera y Ruan (2) realizaron una revisión bibliográfica en la UCV sobre los TTM en la población infantil donde comentan que la presencia o no de los trastornos temporomandibulares en niños es un tema controversial, ya que hay diversidad de trabajos que apoyan la teoría de la ausencia de los trastornos temporomandibulares en la población infantil y otros que afirman la presencia de este tipo de problemas en niños e hicieron énfasis en que los desordenes pasan desapercibidos debido a la falta de un examen clínico completo y minucioso del ATM en niños.

Los trastornos temporomandibulares (TTM), en si mismos, forman un grupo de problemas clínicos que comprometen la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares, y las estructuras asociadas, o ambas. Se considera que tal condición constituye una subclasificación de los desordenes musculoesqueletales y fueron identificados como una de las causas mas importantes del dolor no dentario en la región orofacial; Okeson (14).

García Fajardo (6) dice que la etiología de la disfunción temporomandibular se trata de un trastorno multifactorial que se desglosa de factores predisponentes que aumentan el riesgo de la aparición del trastorno, factores desencadenantes que provocan el comienzo del trastorno y los factores perpetuantes que impiden la curación y favorecen el agravamiento

Por estas razones se considera que los trastornos temporomandibulares son de causa multifactorial en donde interviene tanto factores locales como sistémicos que causan un desequilibrio del sistema; hay que decir que el individuo ante cualquier factor desencadenante tiene dos formas de responder:

Función normal + El suceso > Tolerancia fisiológica = Síntomas del TTM

Cabe destacar que cada componente del sistema masticatorio tiene una tolerancia estructural específica, cuando este nivel de tolerancia cede se evidencia un fallo inicial en la zona con mas bajo nivel de tolerancia, esto también esta influenciado por factores como la anatomía, traumatismos previos y las condiciones históricas locales.

Todo esto llevo a los investigadores a plantearse si existía la presencia de trastornos temporomandibulares en la población infantil, para lo cual, el estudio estuvo conformado por la población de estudiantes de primaria, del instituto Educativo Venezuela, durante el periodo de enero a marzo de 2008, para lo cual la investigación se dirigió de manera de determinar cuales son los signos y síntomas presentes según edad y sexo; además de determinar la presencia de bruxismo en la población estudiada

MATERIALES Y METODOS

El siguiente trabajo es de tipo descriptivo según el propósito, debido a que la intención es determinar en la población estudiada si existe

presencia alguna de signos o síntomas relacionados con los trastornos temporomandibulares. El diseño de la investigación es de carácter no experimental de corte transeccional, debido a que se estudiara si los alumnos poseen alguna característica de los trastornos temporomandibulares cuando asisten sean evaluados por primera vez. Debido a que se evaluara si los pacientes poseen algún Trastorno Temporomandibular, la evaluación se realizara en 2 fases: una entrevista de carácter autoevaluativa y una fase clínica.

La población de esta investigación estuvo comprendida por el total de alumnos de la institución con edades comprendidas entre 7 a 12 años, que asistan durante el periodo de Enero a Marzo del 2008. La muestra a elegir fue de tipo censal.

El método usado para la recolección de la información en la investigación fue un test de autorreporte; para ello una vez seleccionada la muestra de acuerdo a los criterios de inclusión previamente nombrados se les informo a los padres, sobre el propósito de la investigación de manera que autorizaran de forma escrita a través de un consentimiento la participación en el estudio.

Para esta investigación la muestra estuvo condicionada por criterios particulares de los representantes quienes no consideraron pertinente la participación de su representado en el estudio; lo cual disminuyo significativamente el tamaño de la muestra.

El instrumento esta formado por dos partes, la primera de ella es un test de autorreporte en el cual el paciente responderá de acuerdo a la frecuencia de presentación sobre once eventos relacionados con la presencia de los trastornos temporomandibulares. Las opciones de respuesta fueron modificación del instrumento original con el propósito de facilitar la respuesta del mismo de parte del paciente.

En la versión original del instrumento el paciente respondía a preguntas con las opciones "SI" y "NO"; y en la modificación realizada para esta investigación el paciente responderá a unas situaciones planteadas con las opciones de respuesta: Siempre "S", Casi siempre "CS", A veces "A", Casi nunca "CN" y Nunca "N". Una vez realizado el test el paciente será sometido a la evaluación clínica correspondiente en el que se evaluaran varios ítems. Es decir seta evaluación es de carácter autoadministrado.

Ahora bien, la forma en que se recolectaron los datos fue de manera ordenada y cronológica, para lo cual el examinador siguió el orden del instrumento.

Primero se realizo la observación de la simetría facial y dentaria del paciente anotándose cualquier variación en la misma; acto seguido, se le pidió al paciente que abriera la boca de forma natural observándose cualquier desviación en el movimiento.

Después de esto, se realizo la palpación de la articulación temporomandibular para así

determinar sensibilidad en la zona; luego se realizo la palpación de los músculos masticatorios anotándose si existió dolor en el músculo palpado; siguiendo con la auscultación del ruido en la articulación mediante un estetoscopio mientras el paciente abre y cierra la boca. Por ultimo, se observo los desgastes en las estructuras dentarias para determinar la presencia de parafunción reflejada en ellas.

RESULTADOS

Los resultados se presentaran sobre las bases de los objetivos planteados

CUADRO 1
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE SINTOMAS AUTORREPORTADOS

Items	S		CS		A		CN		N	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
item 1	4	6,77	2	3,38	4	6,77	8	13,59	41	69,49
item 2	2	3,38	2	3,38	5	8,47	0	0	50	84,74
item 3	7	11,86	7	11,86	12	20,33	8	13,59	25	43,37
item 4	4	6,77	2	3,38	4	6,77	4	6,77	45	76,27
item 5	6	10,16	5	8,47	13	22,03	5	8,47	30	50,84
item 6	5	8,47	4	6,77	8	13,59	4	6,77	38	64,40
item 7	10	16,94	6	10,16	17	28,81	6	10,16	20	33,89
item 8	6	10,16	2	3,38	3	5,08	0	0	48	81,35
item 9	4	6,77	1	1,69	3	5,08	4	6,77	47	79,66
item 10	5	8,47	2	3,38	0	0	3	5,08	49	83,05
item 11	4	6,77	1	1,69	0	0	1	1,69	53	89,83

Fuente: Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

Los resultados demuestran que 68,27% de la muestra reporta que nunca han padecido de algunos de los síntomas en estudio. De la misma manera se observa que la muestra expresa que se encuentran

carentes de síntomas clínicos, o que los eventos planteados en el instrumento no ocurren con frecuencia por parte de la muestra

CUADRO 2
Distribución de frecuencia de presentación de los signos clínicos de trastorno temporomandibular

Signos	Desviación		S. Periauricular		S. Intrameatal		Ruido	
	f	%	f	%	F	%	f	%
Si	21	36	25	42	26	44	32	54
No	38	64	34	58	33	56	27	46
Total	59	100	59	100	59	100	59	100

Fuente: Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

En el cuadro se expresa la frecuencia de signos presentes en los pacientes, el cual expresa que 64% no presentan desviación, 58% no presentan sensibilidad

periauricular, 56% no presentan sensibilidad intrameatal, y 54% de la muestra presenta ruido articular.

CUADRO 3
Distribución de frecuencia de presentación de síntomas de trastornos temporomandibulares según sexo

Síntomas	
Femenino	Masculino

	f	%	f	%
S	20	6	20	13
CS	18	6	7	4
A	31	10	14	9
CN	23	7	11	7
N	220	71	108	68
Total	312	100	160	100

Fuente: Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

En este cuadro se observa, que el 71% de la muestra femenina y el 68% del sexo masculino no presenta síntomas de trastorno temporomandibulares, tal como

demuestra la gran cantidad de respuestas obtenidas por la muestra, existiendo gran diferencia entre estos valores encontrados

CUADRO 4
Distribución de frecuencia de presentación de signos clinicos según sexo

Signos	n	Desviación		Ruido		S. Periauricular		S. Intrameatal	
		f	%	f	%	f	%	f	%
F	39	14	36	19	49	15	38	15	44
M	20	7	35	13	65	10	50	10	45
Total	59	21	36	32	54	25	42	25	44

. Fuente: Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE SÍNTOMAS SEGÚN EDAD

Rango de Edad	Síntomas					
	7-8		9-10		11-12	
	f	%	f	%	f	%
S	12	7	25	13	3	3
CS	7	4	15	8	3	3
A	20	11	19	10	6	6
CN	8	5	15	8	8	8
N	129	73	115	61	84	81
Total	176	100	189	100	104	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

En este cuadro se reporta la sumatoria de todos síntomas indicadores de trastorno temporomandibular, el cual reporto 73%, 61% Y 75% para las edades 7-8, 9-10 y 11-12 respectivamente en la opción "Nunca".

**CUADRO 6
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE SIGNOS CLÍNICOS
SEGÚN EDAD**

Edad	n	Ruido articular		Desviación		S.Periauricular		S. Intrameatal	
		F	%	f	%	f	%	f	%
7 a 8	22	12	20	5	8	8	14	9	15
9 a 10	24	11	19	10	17	9	15	12	20
11 a 12	13	9	15	6	10	8	14	5	8
Total	59	32	54	21	36	25	42	26	44

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

Este cuadro expresa que de acuerdo a la edad el ruido articular esta mas presente en el rango de edad de 7 a 8 años con 20% de presentacion, seguido de los niños con 9 a 10 años en donde se encuentra la mayor prevalencia de signos encontrados en el estudio

**CUADRO 7
DISTRIBUCIÓN DE SÍNTOMAS DE BRUXISMO**

	Síntomas	
	f	%
S	17	10
CS	11	6
A	24	14
CN	9	5
N	116	66
Total	177	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

En este cuadro se expone la frecuencia de presentación de los síntomas presentes para bruxismo, 66% de la muestra expreso "Nunca" a los síntomas asociados a bruxismo

**CUADRO 8
DISTRIBUCIÓN DE SIGNOS DE BRUXISMO**

Signos	Simetría		S. Masetero izq.		S. Masetero der.		S. Temporal izq.		S. Temporal der.		Desgaste	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	Si	26	44	12	20	10	17	7	12	6	10	22

No	33	56	47	80	49	83	52	88	53	90	37	63
Total	59	100	59	100	59	100	59	100	59	100	59	100

Fuente: levantamiento epidemiológico realizado en el Instituto educacional Venezuela durante el periodo de enero a marzo de 2008

Este cuadro reporta los signos clínicos asociados al bruxismo, donde se expuso que 83% y 80% no mostraron afección en los músculos maseteros, derecho e izquierdo respectivamente. En cuanto a la simetría facial o dentaria, se reportó que 56% de los casos no poseen tal simetría, además se obtuvo que 90% y 88% de los músculos temporales derecho e izquierdo se encuentran asintomático. La presencia de desgaste excesivo fue reportada en un 37% de la muestra.

DISCUSIÓN

A nivel sintomático se encontró que la muestra tomada en su mayoría no poseen síntomas relacionados con trastornos temporomandibulares, esto es similar a lo encontrado por Corsini, Fuentes y Bustos (2005) (N!) el cual usando este mismo test sin las modificaciones la frecuencia encontrada en la población a nivel del autorreporte no fue mayor del 50%.

Lo anterior expresado se explica con lo comentado por Craig (1988) en donde se refiere a “la capacidad de formular teoría se limita a objetos concretos y a las relaciones sociales que el niño puede ver y probar. No hace hipótesis sobre conceptos pensamientos o relaciones abstractas hasta que llega a la adolescencia”

A estos comentarios se le agrega el hecho presentado por Woolfolk (1987) en sus investigaciones sobre pruebas de opción múltiple encontró que algunos estudiantes se refieren a ellas como pruebas de confusión múltiple, y que recomienda que la meta que debe tenerse al diseñar una de estas pruebas es que los reactivos midan el aprovechamiento del alumno, mas que sus habilidades para resolver las pruebas o adivinar.

Este comentario se encuentra en comunión a lo expresado por Carlsson (2001) en donde la reacción al dolor también depende del desarrollo cognitivo de cada niño. Se ha afirmado que hasta los 12 años, cuando se ha desarrollado el pensamiento abstracto, no se tiene la misma percepción que en la edad adulta.

En relación a los signos evaluados se encontró que la Prevalencia oscilo alrededor del 50%, con mayor tendencia a nivel del ruido articular; Corsini, Fuentes y Asociados (2005), refieren que determinar la presencia de ruido articular es de suma importancia, pero aun no se conoce su verdadero significado pues Kononen y col. plantean que no se sabe si el click es un signo inofensivo o es patognomónico de daño articular interno. En este estudio ellos encontraron 50% de prevalencia del ruido articular, siendo este el signo mas predominante. Estos valores concuerdan con los encontrados en esta investigación.

Con respecto a la desviación, signo relacionado con los trastornos temporomandibulares, se dijo en un estudio realizado por Soto, Hernández y Villavicencio encontraron un alto índice de desviación, estos resultados están en concordancia con lo encontrado en este estudio; esta característica se encuentra asociado con la relación molar del paciente, así como también refieren que la desviación mandibular va aumentando con la edad. Esto se deben a como comenta Sapunar (2002) en su artículo sobre Diagnostico en relación céntrica; en donde la oclusión determina la respuesta neuromuscular, y que la articulación sigue lo que la oclusión determine vía los estímulos propioceptivos de los receptores periodontales.

A su vez Campos, Herrera y Ruan citando a Padamse refieren en cuanto a la sensibilidad articular que la principal queja de los niños con TTM es el dolor periauricular, corroborando así los resultados expresados en esta investigación, donde hubo una alta prevalencia de sensibilidad periauricular e intrameatal.

En cuanto a los síntomas según el sexo, no se encontraron diferencias estadísticas significativas entre ellos, lo cual refleja que la muestra se encuentra asintomática.

A nivel clínico se reportó que la muestra masculina presenta alto índice de ruido articular encontrándose aquí una diferencia entre sexo, ya que en el sexo femenino presento ruido articular pero no en tan alta Prevalencia como en la muestra masculina. Estos resultados son similares a los expuestos por la Conferencia del Estado Conjunto de los Institutos Nacionales de Tecnologías en Salud, la cual dice que la prevalencia en sexo es igual, aunque se ha presenciado en algunos estudios, una mayor prevalencia de síntomas como el dolor facial, bruxismo en mujeres y en preadolescentes.

El desgaste excesivo es un signo clínico de bruxismo, en esta investigación se encontró una Prevalencia similar en ambos sexos, oscilando esta alrededor del 40%; esto sugiere que los niños tienen como hábito crujir o rechinar los dientes durante la noche en la mayoría de los casos, Lauzardo (2006) dice, la edad es un factor condicionante y presenta una relación inversamente proporcional. El bruxismo suele aparecer en la edad entre 4 y 6 años e ir disminuyendo conforme crecen los niños.

Esto sugiere que la población presenta en un porcentaje considerable hábitos parafuncionales los cuales de una forma aun no muy clara, repercute de una manera significativa o no, en el correcto funcionamiento del sistema estomagtonatico. Estos factores según Okeson (1999) son unos factores predisponentes para el desarrollo de un trastorno temporomandibular; con respecto al hábito bruxismo el cual esta representado por desgaste oclusal excesivo como signo, la relación entre esta entidad y la presencia del trastorno aun no esta muy clara.

En relación a los síntomas se reporto ausencia de los mismos lo que concuerda con Lauzardo (2006) citando a Hachman que dice que se han reportado casos en los cuales los pacientes son bruxomanos pero carecen de sintomatología; al igual que se han encontrado casos en donde los pacientes presentan trastorno a nivel de la articulación con carencia de este hábito parafuncional. La confusión reinante entre estas dos patologías radica en que ambas entidades comparten una serie de síntomas que dificultan al clínico el diagnostico. También comentan que el bruxismo se presenta entre niños de 3 a 5 años en un 60% de los casos. Esta afirmación hace que el clínico advierta sobre los padres en caso de observar esta patología el realizar el examen clínico. Aunque la mayoría de los casos en niños se resuelven espontáneamente sin el requerir de ningún tratamiento en particular.

Con respecto a la Prevalencia de trastornos temporomandibulares en esta investigación se encontró un índice relevante de signos y síntomas asociados a los trastornos temporomandibulares, siendo el más destacado el ruido articular.

Para la determinación de la existencia de la prevalencia de trastorno temporomandibular, se considera citando a Okeson (1999 p, 157) que:

Cuando una alteración supera la tolerancia fisiológica de un individuo, el sistema empieza a mostrar algunos trastornos. Cada estructura del sistema masticatorio es capaz de tolerar un grado de trastorno funcional. Cuando este supera un nivel critico, se inicia el trastorno histico. A este nivel se le denomina tolerancia estructural. Cada componente del

sistema masticatorio tiene una tolerancia estructural específica. Si se supera la tolerancia estructural de un determinado componente, se originara un fallo de este. El fallo inicial se observa en la estructura que tiene la tolerancia estructural mas baja.

Al tener como base lo escrito anteriormente se determina que una persona tiene trastorno temporomandibular, cuando presenta al menos un signo o síntoma descriptible ya que representaría el fallo de una estructura relacionada al sistema estomatognatico.

A esta apreciación se agrega el comentario hecho por García-Fajardo (n) en donde habla de que los distintos factores desencadenantes del trastorno temporomandibular donde distintos factores podrían pertenecer a mas de uno de estos efectos, e incluso un solo factor podría tener uno o mas de estos efectos así todos los factores pueden ser importantes, ninguno imprescindible y cuanto mas concurren en el tiempo y espacio mas, probabilidades habrá de que aparezca un TTM.

CONCLUSIONES

1. En cuanto a la caracterización de síntomas más frecuentes encontrados en la muestra estudiada, se concluye que la mayoría de los niños se encontró asintomático, evitando así la caracterización de ellos.
2. Con respecto a la caracterización de signos, el más frecuente fue el ruido articular, seguido de sensibilidad articular.
3. En cuanto a la incidencia de síntomas según el sexo relacionado con los trastornos temporomandibulares, se concluye que la incidencia fue baja ya que la mayoría de la muestra no presento síntomas.
4. A nivel de la incidencia de signos de acuerdo al sexo relacionados al trastorno temporomandibular se concluye que la incidencia fue moderada con un mayor índice de presentación a nivel del ruido y sensibilidad articular.
5. De acuerdo a la incidencia de síntomas y signos según la edad se concluye que no hay diferencias estadísticas significativas entre ellos obteniéndose mayor incidencia en los signos que en los síntomas.
6. En cuanto a la presencia de bruxismo en esta investigación, se determina que los niños se encuentran asintomáticos; a nivel clínico se reporto incidencia moderada en los signos de simetría y desgaste dentario excesivo; mientras que a nivel muscular no se encontraron signos relevantes. Lo que permite responder a este objetivo diciendo que el bruxismo se presento en esta investigación con incidencia moderada.
7. Finalmente, se concluye que la Prevalencia de presentación de trastornos temporomandibulares en la población de 7 a 12 años del Instituto Educacional Venezuela fue moderada, debido a los signos encontrados durante esta investigación

BIBLIOGRAFÍA

1. Arraez, J; Arvelaez M. (2007) *Factores de riesgo asociados a sonidos de la articulación temporomandibular*. Universidad de Carabobo, Valencia.

2. Campos, M; Herrera, A; Ruan, V. Desordenes Temporomandibulares en la población infantil. Un tema controversial - Revisión bibliográfica. *Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria*. Edición junio 2006.
3. Corsini, G; Fuentes, R; Bustos, L; Boire, E; Navarrete, A; Navarrete, D; Fulgeri, B. (2005). Determinación de los Signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares, en Estudiantes de 13 a 18 Años de un Colegio de la Comuna de Temuco, Chile. *International Journal of Morphologics*. Vol. 34(4): 345-352
4. Craig, G. (1988). *Desarrollo Psicologico*. (4 ed.) Mexico: Editorial Prentice Hall.
5. Fehrenbach, M; Hering, S (1997). *Anatomía Ilustrada de Cabeza y cuello*. (1ª ed) México: McGraw-Hill Interamericana.
6. García-Fajardo, C (2007, enero-junio) La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*. Vol. 12, Nº 1-2, 37-47
7. Gatchel, J; Wrigt, A; Wildenstein, L; Riggs, R; Ellis, E. (2006, marzo) Efficacy of an early intervention for patients with acute temporomandibular disorder-related pain. A one-year outcome study. *JADA*. Vol. 137
8. Gómez, B (1997) *Examen Clínico Integral en Estomatopediatria. Metodología*. (Venezuela) Ediciones Corporación CDI.
9. Gunnar, C; Johansson, A; Wedel, A. (2001) Manejo clínico de los niños con disfunción de la articulación temporomandibular (ATM) y discusión sobre la relación entre ortodoncia y DCM. *Ortodoncia Clínica*. Vol. 4(4)
10. Jablonski, S (1992). *Diccionario Ilustrado de Odontología*. Madrid: Editorial Médica Panamericana
11. Lauzardo, G (2006, abril) Bruxismo en Niños. *Revista Estudiantil de las Ciencias Medicas*. Infomed.
12. Major, A. (1994). *Anatomía Dental, Fisiológica y Oclusión de Wheeler*. (7ª ed) México: McGraw-Hill Interamericana.
13. Miller, J; Burgess, J; Critchlow, C (2004) Association Between Mandibular Retrognathia and TMJ Disorders in Adult Females. *Journal of Public Health Dentistry*. Vol 64, Nº 3
14. Okeson, J (1999). *Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares* (4ª ed) España: Harcourt Brace de España, S.A.

15. Papa, R; Durand, M; Sanabria, A. (1996) *El Interrogatorio o Anamnesis*. Caracas: Editorial Disinlimed.
16. Putz, R; Pabst, R (2003) *Atlas de Anatomía Humana Sobotta*. (21ª ed).Madrid: Editorial Medica Panamericana
17. Ramford, A (1972). *Oclusion* (2ª Ed.) México: Nueva Editorial Interamericana S.A.
18. Rotundo, T (2003). *Efecto del uso de la Aparatología funcional Bimler en la modificacion de la longitud anterior y transversal de la arcada dentaria superior*. Universidad de Carabobo. Valencia
19. Sampieri, R; Fernández, C; Baptista, P (1991) *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Interamericana de México S.A.
20. Sapunar, A (2002) Diagnosis in Central Relation; A Clinical Case Utilizing Dr. Ronald Roth's Philosophy. *Dento-Facial Expressions, The Official Forum of the Roth Treatment Philosophy*. Vol II Issue I. GAC International, Inc.
21. Sierra, F; Mogollón, B; Bolaños, A; Chagin, M; Hernández, I; Bracho, N; Briceño, M; Sierra C; Correa, M; Gutiérrez, A; Jiménez, L; Esser, J; Fraino, N; Henríquez, M; Puertas, N; Oviedo, M. (2005 julio-diciembre) Áreas y Líneas de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. *ODOUS CIENTIFICA*. Vol. VI, N° 2.
22. Sierra, C. (2004). *Estrategias para la Elaboración de un Proyecto de Investigación*. Maracay: Insertos Médicos de Venezuela C.A
23. Stephen, K; McGorray, S; Wheeler, T; King, G. (1994) Risk factors associated with temporomandibular joint sounds in children 6 to 12 years of age. *AJODO*. Vol.105.
24. Suárez, A; Pelletero, B; Díaz, J. (2000) *Disfunción Temporomandibular en relación con maloclusiones dentarias* (Documento en Línea) Disponible: <http://www.cocmed.sl.cu>
25. Turner, J; Dworkin, S (2004 agosto) Screening for psychosocial risk factors in patients with chronic orofacial pain. Recent advances. *JADA*. Vol. 135
26. Villavicencio, J; Fernández, M; Magaña, L (1996) *Ortopedia Dentofacial Una visión Dentofacial*. (1ª ed) Caracas: Actualidades Médicos Odontológicas Latinoamérica, C.A.
27. Vite, O; Cruz, J. (2007) *Trastornos Temporomandibulares asociados con bruxismo en niños de 6 a 15 años de Iztacala*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.odontologia.iztacala.unam.mx> [Consulta: 2007, mayo 13]
28. Woolfolk, A. (1987). *Psicología Educativa*. (3 ed). Mexico: Editorial Prentice Hall