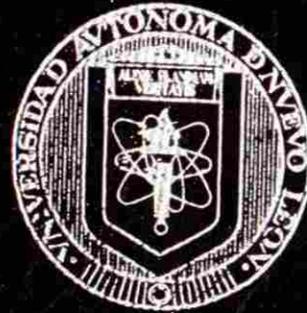


Universidad Autónoma de Nuevo León
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL



**"DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCLUSION"**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENCION DEL GRADO DE
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
CON ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL**

C.D. Claudia Garza Cerna

MONTERREY, NUEVO LEON DICIEMBRE DE 1993

TM

Z6673

FSP

1993

G3



1020091789



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL**



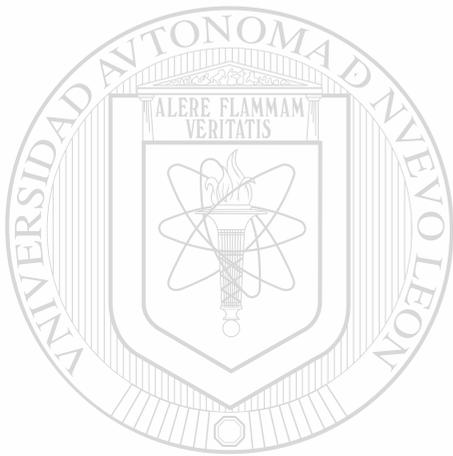
**"DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCLUSION"**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENCION DEL GRADO DE
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
CON ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
C.D. CLAUDIA GARZA CERNA**

MONTERREY, NUEVO LEON, DICIEMBRE DE 1993.

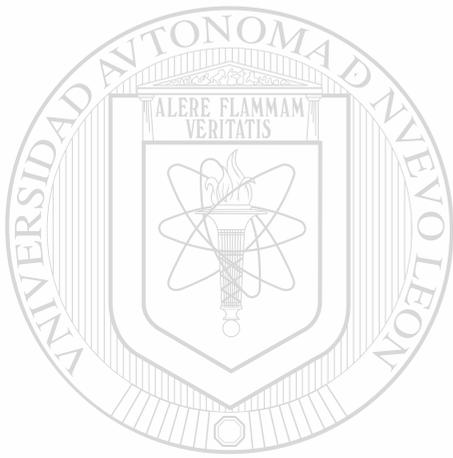


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

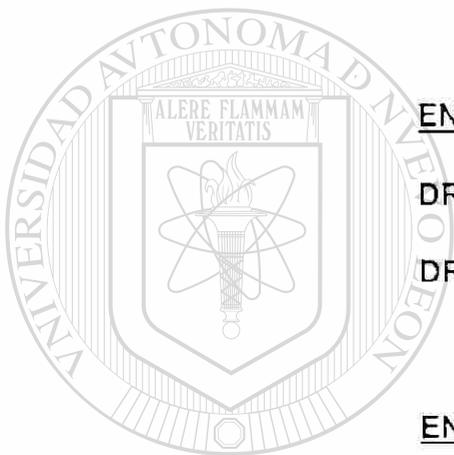
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ASESOR RESPONSABLE:

C.D. LILIANA TIJERINA DE MENDOZA MSP; EOS

CONSULTORES:

C.D. JAIME MENDOZA AYALA



EN ORTODONCIA:

DR. FEDERICO GUILLERMO DRACHENBERG MON

DR. BERNARDO SUVALSKY GOLDBERG M.M.S.

EN BIOESTADISTICA:

DR. ESTEBAN RAMOS PEÑA MSP

LIC. EN NUT. JUAN JOSE GARZA MATA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DR. RAUL GARZA CHAPA

EN COMPUTACION:

ING. SILVIA OSORIO DE DIOS

LIC. MARTHA PATRICIA MARTINEZ GARCIA



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DR. EDUARDO AGUIRRE PEQUEÑO Y YURIRIA TELS 48 60 80 Y 48 43 54
COL MITRAS CENTRO C P 64460 MONTERREY, N L MEXICO

DICTAMEN DEL COMITE DE TESIS

El Comité de Tesis de la División de Estudios de
Posgrado, acordó APROBAR la Tesis
titulada **DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LOS
DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION**, para la obtención del
grado de **MAESTRIA EN SALUD PUBLICA CON ESPECIALIDAD EN
ODONTOLOGIA SOCIAL**
presentada por C.D. CLAUDIA GARZA CERNA
asesorada por DRA. LILIANA TIJERINA DE MENDOZA, MSP.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Atentamente,
Monterrey, N.L., 2 de Diciembre de 1993. ®

"ALERE FLAMMAM VERITATIS"

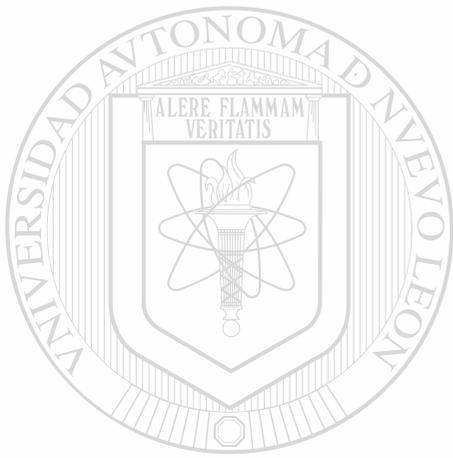
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DRA. LILIANA TIJERINA DE MENDOZA, MSP.

DRA. ELDA MORALES DE CERDA, MSP.

DR. JOAQUIN ESPINOSA BERMUDEZ, MSP.





U A N L
*Dedicada a mi esposo Federico,
mi gran amor y compañero.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



AGRADECIMIENTO

DAR GRACIAS ES:

TOMAR NUESTRO CORAZON Y ENTREGARLO,

ELEVAR UNA PLEGARIA AL CIELO,

CREAR UN VINCULO DE AMISTAD,

RESPONSABILIZARSE ANTE UNA OBLIGACION.

DAR GRACIAS PARECE TAN SENCILLO QUE CUANDO DESEAMOS EXPRESAR NUESTRO AGRADECIMIENTO QUEDAMOS MUDOS Y NO EXISTEN PALABRAS DE NINGUN IDIOMA QUE PUEDAN EXPRESARLO, POR ELLO DAR GRACIAS ES UN SENTIMIENTO QUE LLEVAMOS EN LA PIEL, EN EL CUERPO, EN LOS OJOS, EN EL ALMA,

y en este momento tan importante de mi vida profesional y de mi realización plena, deseo sinceramente agradecer a **Dios**, por haberme colocado en donde hoy estoy, porque me siento responsable por florecer en donde estoy, porque me ha brindado Su mano en todo este trayecto, y porque El es y seguirá siendo mi **GRAN MOTIVO**.

También te agradezco a tí **Federico**, por la paciencia, comprensión y amor tan grande con que me has apoyado, porque para tí es importante lo que me hace feliz, y porque has sido un compañero ideal que ha traído a mi vida las alegrías más grandes y hermosas.

Gracias a ustedes **Papá y Mamá**, porque conociendo mi naturaleza han sabido acompañarme y guiarme en el camino, porque gozan con mi felicidad y me

confortan en mis momentos difíciles, porque aunque ya no vivimos bajo el mismo techo, ustedes siguen tan al pendiente mío como si fuera una niña

Muchas gracias a mis segundos **Padres Rolando y Violeta**, porque de no ser por su ayuda, no me hubiera sido posible alcanzar esta nueva meta profesional, y porque han sido siempre unos padres amorosos y entregados.

Gracias a toda la **familia** porque me han estado apoyando desde que tomé la decisión de seguir superándome.

Y muy especialmente, agradezco a mi madrina de Maestría y Asesora la **Dra. Lili**, quien tuvo confianza en mí aún sin conocerme y me brindó esta grandiosa oportunidad. Realmente Dios quiso que la conociera y me colocó en su camino para aprender no sólo lo académico, sino la importancia de imprimir en cada una de nuestras acciones un valor moral y humano que nos hace más grandes como personas. Le agradezco madrina, el incondicional apoyo que me brindó durante la maestría y la especialidad, pero sobre todo durante la elaboración de esta mi

Tesis Profesional. Yo me regreso a casa con mi familia, pero jamás podré borrar de mi corazón la amistad y el cariño que desinteresadamente me ofreció, ni tampoco olvidaré a todas las bellas personas que tuve la oportunidad de tratar y que me ofrecieron su sonrisa y ayuda cada día

Gracias de corazón, a todos GRACIAS.

Agradezco de manera muy especial:

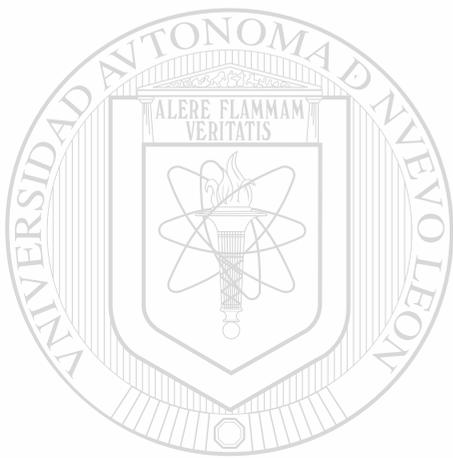
A los **Doctores Federico Drachenberg Mon y Bernardo Suvalsky Goldberg** por su consultoría en Ortodoncia.

Al **Dr. Jaime Mendoza Ayala**, por su incondicional ayuda y por permitir que se llevara a cabo la investigación en el Departamento de Odontología del Hospital Universitario.

A la **Ing. Silvia Osorio de Dios** y a la **Lic. Martha Patricia Martínez García**, por su consultoría en computación y por las facilidades otorgadas en el laboratorio de computación de la Facultad de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A los **Doctores Esteban Ramos Peña, Raúl Garza Chapa** y a los **Licenciados Arturo García Espinoza y Juan José Garza Mata**, por sus valiosas consultorías en bioestadística.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

*"NO ES EN LAS CALLES NI EN
EL APLAUSO DE LAS MULTITUDES,
SINO DENTRO DE NOSOTROS MISMOS
DONDE SE ENCUENTRAN
EL ÉXITO Y EL FRACASO"*

H. Longfellow

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL

RESUMEN

**TITULO: "DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCLUSION"**

El propósito de la investigación fué determinar la relación que existe entre la DTM y los diferentes tipos de maloclusión dental, en los pacientes de 12 a 35 años de edad que acudieron a consulta al Departamento de Odontología del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio Gonzalez", en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, durante los meses de octubre y noviembre de 1993.

Se examinaron 220 individuos con dentición permanente que nunca habían recibido tratamiento ortodóntico ni habían sido tratados por problemas de articulación témporo mandibular (ATM), y se identificaron las características morfológicas de cada individuo según las desviaciones sagitales, verticales y transversales que presentaban, las interferencias oclusales durante funcionalidad, así como también se evaluó el estado de salud o enfermedad de su ATM.

El 65.0% de la población estudiada padecía DTM, y el 97.7% presentaba algún tipo de maloclusión dental. La prevalencia de DTM en los pacientes con maloclusión fué de 65.5%, mientras que en los pacientes sin maloclusión fué sólo del 40%, sin embargo, las pruebas estadísticas demostraron que no existe una relación entre padecer DTM por tener maloclusión.

Dentro de las relaciones sagitales la más prevalente fué la clase I molar, y la desviación sagital que presentó la mayor prevalencia de DTM fué la clase II Subdivisión. Se encontró que el riesgo de padecer DTM fué significativamente mayor para los pacientes con maloclusión clase II o clase II Subdivisión, así como para las maloclusiones con mordida profunda. El resto de las maloclusiones no representó un riesgo significativo de padecer DTM.

AUTOR CLAUDIA GARZA CERNA, C.D.

ASESOR: DRA. LILIANA TIJERINA DE MENDOZA, MSP, EOS.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	1
I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION	5
PLANTEAMIENTO	7
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	12
II. MARCO TEORICO	14
OCCLUSION DENTARIA	14
MALOCLUSION DENTARIA	16
SISTEMAS DE CLASIFICACION DE MALOCLUSIONES DENTARIAS	18
DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	25
CLASIFICACION DE LA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	28
ETIOLOGIA DE LA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	33
CONSECUENCIAS DE LA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	35
PREVALENCIA DE LA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN	
LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCLUSION DENTARIA	36
III. HIPOTESIS	38
IV. MATERIAL Y METODO	40
V. PRESENTACION DE RESULTADOS Y ANALISIS	51
VI. CONCLUSIONES	71
VII. RECOMENDACIONES	73
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	76
IX. ANEXOS	84

INTRODUCCION

El reconocimiento de la maloclusión como un importante problema de salud pública que debe ser atendido a través de los servicios de salud para la población general, implica la necesidad de conocerla para poder realizar una adecuada planeación de estrategias ortodónticas preventivas en niños y adolescentes

Cualquier condición oral que pueda significar un obstáculo para el logro de metas personales en un individuo debe ser considerada como incapacitante para el paciente. Una condición oclusal determinada puede convertirse incapacitante, no sólo porque origine limitaciones funcionales al masticar o hablar, sino por los efectos adversos que ésta puede ocasionar en las interrelaciones sociales (Linn, 1966).

La definición de maloclusión desde el punto de vista de la salud pública, debe tomar en cuenta la incapacidad psicológica, social y cultural que este padecimiento implica en el paciente. Estos factores sociales, afectan la salud en general del individuo, lo cual crea un nivel de ansiedad que puede aumentar la tensión muscular, que con la presencia de interferencias oclusales alteran el equilibrio del sistema gnático desencadenando una disfunción temporomandibular (DTM), patología que limita las funciones mandibulares

Existen estudios epidemiológicos que demuestran una correlación entre los diferentes tipos de maloclusión y la DTM (5,37), por lo tanto, el conocer las características de los distintos tipos de maloclusión que predisponen a padecer

una DTM, puede ser de un gran valor diagnóstico para la realización de tratamientos ortodónticos interceptivos y de prevención en pacientes potenciales de presentarla

El propósito de la investigación fué determinar la relación que existe entre la DTM y los diferentes tipos de maloclusión dental, en los pacientes de 12 a 35 años de edad, que acudieron a consulta al Departamento de Odontología del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio Gonzalez ", en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, durante los meses de octubre y noviembre de 1993, para identificar los tipos de maloclusiones que representan un riesgo mayor de padecer DTM, así como las características particulares de cada tipo de maloclusión que predisponen a padecerla, y así poder ofrecer un tratamiento oportuno interceptivo y correctivo para este tipo de afección, y poder justificar la planeación e implementación de programas de Salud Pública dirigidos a resolver este problema de salud en la población

Se encontró, que en la población estudiada no existe relación entre tener una maloclusión dentaria y padecer DTM. La prevalencia de DTM en los pacientes con maloclusión resultó ser significativamente mayor al 50%, siendo esta de 65.6%, mientras que en los pacientes sin maloclusión fué sólo del 40%. Sin embargo, las pruebas estadísticas demostraron que la diferencia entre ambas proporciones no era significativa, probablemente por el reducido número de pacientes sin maloclusión. El 65% de la población estudiada padecía DTM, y el 97.7% presentaba algún tipo de maloclusión dentaria.

La prevalencia de DTM en pacientes con maloclusión funcional fué de 85.2%, y en las personas con maloclusión morfológica fué de 71.4%. La proporción de pacientes con DTM entre quienes presentaban una maloclusión funcional con interferencias en el lado de balance fue de 65.4%, de 64.3% en los pacientes con interferencias en el lado de trabajo y de 58.8% en aquellos con interferencias en protrusiva.

Dentro de las desviaciones sagitales, la más prevalente fué la clase I. En los pacientes con desviaciones verticales de mordida abierta anterior, la prevalencia de DTM fué de 69.2% mientras que en el resto de los pacientes con otras desviaciones verticales, la prevalencia fué del 70.3%.

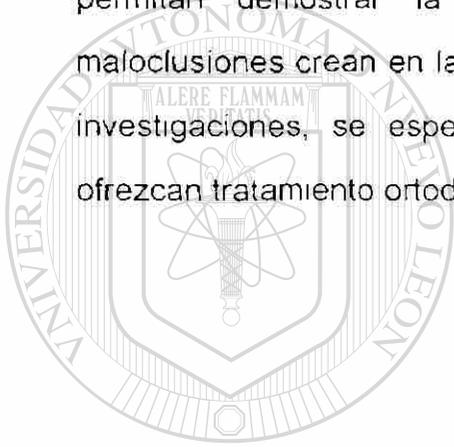
En los pacientes con desviaciones sagitales, la proporción de personas con DTM fué mayor entre las que presentaban clase II Subdivisión (88.2%). En los pacientes con clase II y clase III la prevalencia de DTM fué de 72.7% en ambos grupos.

Se encontró que no existe una diferencia significativa en la prevalencia de DTM entre los pacientes con desviaciones transversales unilaterales y los que las presentan bilateralmente, también se observó que el riesgo epidemiológico de padecer DTM no es mayor significativamente en los pacientes con mordida abierta anterior.

Gracias a las medidas implementadas por el sector salud como la fluoruración de la sal, cuya accesibilidad no está limitada por barreras geográficas o económicas, es probable que en la próxima década la caries dental no será el mayor problema de salud bucal de tal manera que la fuerza de trabajo profesional dispondrá de

las posibilidades para ampliar la cobertura de atención para otro tipo de problemas, como aquellos relacionados con la maloclusión y sus repercusiones a nivel articulación témporo mandibular (ATM)

Lo anterior denota la necesidad de realizar un mayor número de estudios epidemiológicos que muestren la correlación entre los problemas disfuncionales de la ATM y los posibles factores que la ocasionen, así como estudios que permitan demostrar la incapacidad psico-social que los problemas de maloclusiones crean en las personas. De los conocimientos que surjan de estas investigaciones, se espera poder justificar programas de salud pública que ofrezcan tratamiento ortodóntico preventivo y correctivo en la población



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

I EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

Cuando la oclusión no tiene las características que exige la oclusión orgánica, los movimientos funcionales de la mandíbula se verificarán con graves tropiezos dentarios que ocasionan una disfunción que se manifiesta en los elementos constituyentes del sistema gnático

Es indispensable conocer a fondo las manifestaciones patológicas en los mencionados elementos, para poder reconocer cuándo, cómo y por qué están alterados y desprender de este conocimiento un diagnóstico de DTM

La DTM es una entidad patológica, en la cual alguno o todos los elementos del sistema gnático están alterados. La musculatura masticatoria y perimasticatoria, es la más afectada, seguida de las articulaciones, aunque en sus manifestaciones

clínicas, ambos elementos están generalmente unidos sin orden de precedencia específica

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El espasmo muscular con la secuela de limitación y desviación mandibular por un lado, y el chasquido articular con o sin dolor, por el otro, marcan francamente la iniciación y el establecimiento de una DTM

Debido a la importancia de las funciones en las que interviene la articulación temporomandibular (ATM), tales como masticación, deglución, respiración, fonación y gesticulación entre otras, es relevante identificar aquellos posibles factores que aumentan el riesgo de padecer su disfunción (3)

Numerosos estudios muestran evidencias de la influencia de factores locales como interferencias y maloclusiones en la etiología de la DTM. A pesar de que la mayoría de los síntomas de DTM han sido asociados con maloclusiones dentales (1) una maloclusión dental morfológica, por sí misma no justifica el tratamiento ortodóntico, excepto cuando ésta pudiera ocasionar problemas estéticos o funcionales. Una maloclusión dental funcional, es decir, que presente interferencias en movimientos de funcionalidad, es comúnmente observada en pacientes con signos y síntomas de DTM. La inestabilidad originada por interferencias oclusales en la relación intermaxilar, conduce a problemas motores en el sistema gnático, por la alteración en el impulso nervioso proveniente de los receptores de la membrana periodontal y en la ATM, originando una función muscular asimétrica.

Dependiendo de la habilidad de los tejidos para adaptarse a la disfunción, se manifestará o no la patología articular, cuya prevalencia aumenta con la edad, por la disminución en la capacidad de adaptación que ocurre en el organismo con el aumento de la misma (4).

De acuerdo a estudios epidemiológicos, existe una correlación entre algunas maloclusiones y la DTM (5,6), ésta correlación debe ser considerada en el plan de tratamiento, y así, los pacientes con mayor riesgo de tener DTM deben examinarse con especial atención para no pasar por alto la presencia de un problema de ATM que puede ser asintomático. En pacientes adultos, el tratamiento ortodóntico de maloclusiones dentales que ocasionen DTM, puede resultar exitoso (7). Por lo tanto, conocer la prevalencia de la DTM en los

diferentes tipos de maloclusión dental, es de gran valor diagnóstico, pues permite identificar aquellos pacientes con alto riesgo de manifestar dicha patología, para realizarles una extensa exploración clínica que permita diagnosticar la disfunción y elaborar un plan de tratamiento adecuado y de protección para los elementos del sistema gnático.

A partir de ésta evidencia y a través de la presente investigación, se pretendió conocer:

¿Cuál es la relación que existe entre los diferentes tipos de maloclusión dental y la prevalencia de disfunción tèmoro mandibular (DTM) en los pacientes de 12 a 35 años de edad, que acudieron a consulta al Departamento de Odontología del Hospital Universitario " Dr. José Eleuterio Gonzalez", en la ciudad de Monterrey, Nuevo León durante los meses de Octubre y Noviembre de 1993?

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

JUSTIFICACION

Las funciones del sistema gnático son de vital importancia para cualquier individuo. Al romperse el equilibrio de los elementos que conforman el sistema, el organismo gracias a su capacidad de adaptación, sigue llevando a cabo sus funciones, pero forzando las estructuras involucradas. Cuando la capacidad de adaptación del organismo llega a su límite, o cuando ésta habilidad de adaptación va disminuyendo conforme el individuo llega a la madurez, surgen problemas disfuncionales de la ATM. Estos problemas pueden limitar los movimientos de la mandíbula, restringiendo al individuo para la ejecución de actividades indispensables como la alimentación y comunicación. En los casos agudos el dolor articular y periarticular, así como el de origen muscular, es tan intenso, que se requiere de aplicación de anestesia local y el uso de analgésicos, ansiolíticos, relajantes musculares, corticosteroides y antirreumáticos entre otros fármacos y métodos pariativos. Además, en ciertos tipos de patología, el menisco interarticular puede perforarse y quedar superficies óseas en roce constante que llega a la terarse con el tiempo. La DTM también afecta al cartílago hialino que cubre los extremos articulares de los huesos, provoca dislocaciones del cóndilo, cefaleas frecuentes e intensas, problemas de tipo periodontal, ruidos articulares y otros daños y sintomatología.

Estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de DTM en niños demuestran, que en el grupo de 7 a 15 años de edad el 46.7% presenta signos clínicos de DTM aumentando la prevalencia a un 59.5% en el grupo de 7 a 18 años de edad.

Otros estudios muestran como la prevalencia de DTM aumenta significativamente con la edad lo cual se debe probablemente a una disminución en la habilidad de los tejidos para adaptarse a la disfunción de alguno de los elementos del sistema gnático (2).

En el área Metropolitana de Monterrey, N.L., la prevalencia de DTM fue de 59.1% en 1991 (8)

Dentro de la etiología multifactorial de la DTM, la maloclusión funcional parece tener un importante papel, y es la maloclusión morfológica uno de los principales factores que predispone a una maloclusión funcional (2) por lo que es importante determinar la prevalencia de DTM en los diferentes tipos de maloclusión, para identificar las características propias de cada tipo, que puedan condicionar la aparición de una DTM.

Aunados a estos factores las condiciones sociales del individuo, así como su estado de salud general, contribuyen también en el desarrollo de esta patología®

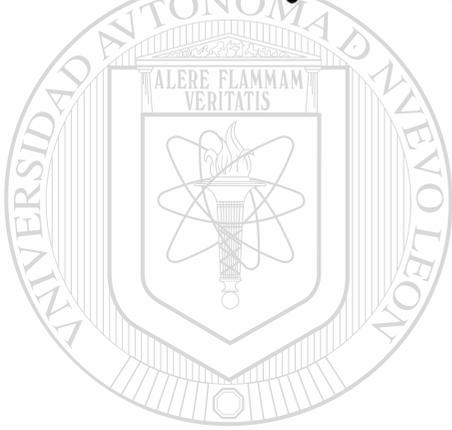
Todos estos factores están claramente interrelacionados. Las condiciones sociales del individuo afectan su salud oral, y por consiguiente su salud en general. Un estado de salud deficiente crea en la persona un nivel de ansiedad que puede aumentar la tensión muscular, que con la presencia de interferencias oclusales se exagera y altera el equilibrio del sistema gnático, de tal manera que rebasa los límites de tolerancia fisiológica, desencadenando una DTM (2).

Despertando conciencia en el Odontólogo de la necesidad de realizar un diagnóstico integral que busque la presencia de DTM y que analice la posibilidad de una disfunción potencial antes de iniciar cualquier tratamiento, se podrá realizar la corrección de interferencias funcionales, para permitir al sistema gnático desarrollarse con toda su capacidad normalmente, evitando así que las alteraciones en el sistema se conviertan en permanentes. Para lograr lo anterior, es necesario capacitar adecuadamente al estudiante de odontología, para realizar éste tipo de diagnósticos, así como para tener una práctica odontológica consciente del riesgo de padecer DTM por tener algún tipo de maloclusión dental.

Son muy pocos los estudios que se han realizado sobre los problemas de DTM, y ésta es una patología que requiere ser comprendida para poder diagnosticarla y tratarla adecuadamente.

Para que un tratamiento ortodóntico sea ampliamente justificado, el paciente debe tener un tipo de maloclusión que le ocasione problemas estéticos o funcionales, ya que la maloclusión llega a incapacitar psico-socialmente al individuo, por lo que el conocimiento sobre la prevalencia de la disfunción en los distintos tipos de maloclusión, permite identificar a los pacientes con problemas funcionales y por lo tanto con mayor riesgo de tener DTM, y de esta manera prestar una mayor atención en ellos y aplicar las medidas necesarias para corregir el problema. De la preocupación por priorizar en las Instituciones Públicas de Salud, el tratamiento ortodóntico adecuadamente para aquellos pacientes que potencialmente manifestarán problemas de DTM, o que ya los presentan, surgió el interés del investigador por llevar a cabo el presente estudio.

Para la realización de la investigación, se contó con la colaboración de dos odontólogos examinadores, dos anotadores, un asesor y ocho consultores. La recolección de datos se llevó a cabo en las instalaciones del Departamento de Odontología del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". El procesamiento de datos se realizó gracias al apoyo del personal del laboratorio de computación de la Facultad de Salud Pública y al uso de sus instalaciones. Los demás gastos fueron sufragados por el investigador.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la relación que existe entre la DTM y los diferentes tipos de maloclusión dental, en los pacientes de 12 a 35 años de edad, que acudieron a consulta al Departamento de Odontología del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, durante los meses de octubre y noviembre de 1993, para identificar a los pacientes con mayor riesgo de padecer DTM y poder ofrecer un tratamiento oportuno interceptivo y correctivo para este tipo de afección.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar el estado de salud y funcionalidad de la Articulación Temporo Mandibular (ATM) de cada paciente
2. Identificar el tipo de maloclusión de cada paciente de acuerdo a la clasificación de Ackerman y Proffit
3. Identificar los pacientes con maloclusión funcional

4. Determinar la proporción de pacientes con maloclusión funcional que presenten interferencias en el lado de balance
5. Determinar la prevalencia de los diferentes tipos de maloclusión
6. Determinar las características de los distintos tipos de maloclusión que condicionan la DTM
7. Determinar el riesgo de padecer DTM para cada tipo de maloclusión



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



II MARCO TEORICO

OCLUSION DENTARIA

Para poder comprender claramente lo que una maloclusión abarca es necesario conocer el significado de los términos que a ella se relacionan. Oclusión es la relación que se establece al poner los arcos dentarios en contacto. "Una oclusión teóricamente ideal es una vista preconcebida de relaciones estructurales y funcionales. Dicha oclusión no representa la norma en un sentido estadístico y solo ocasionalmente representa las características de un individuo. El concepto es utilizado como una serie de parámetros idealizados en contra del cual, variaciones pueden ser comparadas. Va más allá de la consideración de la ausencia de secuelas patológicas"(9)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

La oclusión normal de la palabra griega norma (escuadra utilizada por los griegos) se entiende como una situación fisiológica óptima en las relaciones oclusales, aunque se desvía en una o más maneras de lo que se considera como teóricamente ideal. No es lo más frecuente, siendo que en los Estados Unidos solo el 25% de la población la presenta (4), no obstante es el tipo de oclusión más equilibrado para cumplir con la función masticatoria y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida en armonía con el conjunto estructural al que denominamos sistema gnático. Es estéticamente satisfactoria para el paciente, no tiene manifestaciones patológicas o problemas disfuncionales y no requiere de intervención terapéutica (10)

Strang mencionó que existen cinco características que se deben poseer para tener una oclusión normal:

1. " La oclusión dentaria normal es un complejo estructural compuesto de dientes, membrana periodontal, hueso alveolar, hueso basal y músculos.

2. Los llamados planos inclinados que forman las caras de las cúspides y bordes incisales de todos y cada uno de los dientes deben guardar relaciones recíprocas definidas.

3. Cada uno de los dientes considerados individualmente y como un solo bloque (la arcada dental superior e inferior) deben exhibir una posición correcta en equilibrio con las bases óseas con las que están implantadas y con el resto de las estructuras óseas craneofaciales.

4. Las relaciones proximales de cada uno de los dientes, con sus vecinos y sus relaciones axiales deben ser correctas para poder hablar de una oclusión normal.

5. Un crecimiento y desarrollo favorable del macizo óseo facial, dentro de una localización en armonía con el resto de las estructuras craneales, son condiciones esenciales para que el aparato masticatorio exhiba una oclusión dentaria normal"(9).

Desde una perspectiva fisiológica, Mohl, menciona que es necesario una estabilidad oclusal, una función masticatoria para el paciente, una articulación de

dicción al igual que consideraciones estéticas aceptables para el paciente y que exista una ausencia tanto de signos y síntomas que involucren el aparato de inserción periodontal, los dientes en sí mismos, la ATM y la musculatura asociada con la función mandibular (9).

MALOCCLUSION DENTARIA

Una vez diferenciados los diferentes tipos de oclusión, entre ellos la teóricamente ideal, la normal y la fisiológica, se puede entonces definir la maloclusión. Por tradición se entiende que cualquier desviación de la oclusión ideal se califica con lo que Guilford llamó maloclusión (10).

Una definición completa e ilustrativa es la establecida por Jablonsky: "...aquella malposición y contacto de los dientes maxilares y mandibulares capaz de interferir con la mayor eficiencia de los movimientos excursivos de la mandíbula que son esenciales para la masticación"(11).

La maloclusión es un término universalmente aceptado y fácilmente comprensible, pero que no se debe considerar una antítesis de los que es una oclusión ideal y normal. Existe una línea continua entre lo ideal, lo normal y lo maloclusivo, que debe entenderse como un hecho biológico difícilmente separable y que solo la comunicación interprofesional y la didáctica obligan a presentarlo como entidades aisladas. El término maloclusión, pues, es genérico, la calificación de normal o anormal es una cuestión de grados, que debe de ser matizada individualmente en cada paciente (10).

Young y Zwemer definen a la maloclusión como un problema comunitario, y no sólo como algo individual. Es un problema que ocurre primero como un fenómeno biológico que representa una desviación de lo generalmente aceptado como normal, y posteriormente se da un reconocimiento personal del individuo para entonces convertirse en un problema comunitario, ya sea por autodiagnóstico o por el diagnóstico realizado por el dentista (Young y Zwemer, 1966). Existe un creciente número de estudios que definen a la maloclusión como un padecimiento que incapacita al individuo, desde el momento en que ésta pudiera ser una barrera significativa para lograr metas personales. Esto significa, que cualquier tipo de oclusión, normal o desviada de lo considerado normal, puede ser o no considerada como una incapacidad física. Una condición oclusal particular puede convertirse incapacitante no solo por limitar las funciones del sistema gnático, se considera incapacitante al afectar de manera adversa a las relaciones sociales del individuo, como son para conseguir un trabajo, algún puesto público o simplemente para relacionarse con personas del sexo opuesto.

Desde el punto de vista de la Salud Pública, la definición de maloclusión debe considerarse como aquella desviación de la oclusión normal que incapacita psicológica, social y culturalmente a un individuo. El grado en el que las características físicas de un individuo son determinantes importantes de la conducta de las personas en relación con otros, se relaciona con lo que se conoce como el autoestima (Goffman, 1963).

Existen investigaciones que sugieren que entre los niños, la percepción de desfiguraciones faciales específicamente, puede ser extremadamente relevante para las relaciones sociales, aún más que otros impedimentos físicos (Richardson et al., 1961, 1963, Matthews and Westie, 1966, and Chigier and Chigier, 1968).

Cabe mencionar, que en dichos estudios se encontró que en el estrato socio económico alto, la desfiguración facial afectó psicosocialmente más a los niños y a sus padres, que en cualquier otro tipo de deformidad física (39).

Desde el punto de vista gnatológico, la maloclusión es considerada morfológica o funcional. Una maloclusión morfológica es aquella en la cual no existen interferencias que entorpecen el desplazamiento mandibular durante los movimientos de funcionalidad, mientras que una maloclusión funcional es la que presenta éste tipo de interferencias. La maloclusión morfológica por sí sola no origina DTM, no obstante, algunos tipos de maloclusión morfológica predisponen a crear interferencias oclusales, y convertirla en una maloclusión de tipo funcional. De acuerdo a algunos autores, dichas interferencias contribuyen en la etiología de la DTM (12).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



SISTEMAS DE CLASIFICACION DE MALOCLUSIONES DENTARIAS

Los primeros intentos de clasificar las maloclusiones provienen de Fox, discípulo de Jhon Hunter, que basaba la división en las relaciones de los incisivos; tras Fox muchos autores han propuesto multitud de clasificaciones. Sin embargo, fué Angle en 1899, el que legó a la posteridad un esquema que por su simplicidad ha quedado consagrado por el uso y es universalmente aceptado. Angle introdujo el término "clase" para denominar distintas relaciones mesiodistales de los dientes,

las arcadas dentarias y los maxilares que dependían de la posición sagital de los primeros molares permanentes a los que consideraba como puntos fijos de referencia en la arquitectura craneofacial. Angle no toma en cuenta las relaciones transversales o verticales, ni la localización genuina de la anomalía en la dentición, el marco óseo o el sistema neuromuscular, éstas son limitaciones reales de la clasificación de Angle que han sido justamente criticadas, aunque su sencillez de aplicación sobrepasa cualquier otro intento hasta ahora realizado

(10)

Existen otros sistemas de clasificación de maloclusiones:

A. CLASIFICACION DE LISHER.

Lisher, en 1912, introdujo una nomenclatura de amplio uso convencional en la ortodoncia contemporánea. Respetando el concepto de Angle, en el que se consideraban como punto fijo de referencia los primeros molares superiores,

denominó a las clases de Angle

1. Neutroclusión a la clase I por ser una relación normal o neutra de los molares.

2. Distoclusión a la clase II, en la que el molar inferior ocluye por distal de la posición normal.

3. Mesioclusión a la clase III, porque el molar inferior ocluye por mesial de la posición normal.

B. CLASIFICACION ETIOPATOGENICA.

Según la localización preferente de la maloclusión se distingue tres tipos de maloclusiones:

1. Maloclusión ósea: afecta a uno o ambos huesos maxilares en la zona alveolar, o a nivel de las bases óseas, repercutiendo en el encaje dentario oclusal.

2. Maloclusión muscular: el equilibrio muscular es el primitivamente alterado y el que causa la anomalía oclusa

3. Maloclusión Dentaria: es la propia dentición la que por su forma, tamaño o posición provoca la alteración oclusal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

C. CLASIFICACION TOPOGRAFICA.

Distingue tres tipos de maloclusiones según el plano de espacio en que esté localizada la maloclusión

1. Maloclusión Transversal: desviaciones en los segmentos bucales (mordidas cruzadas)

2. Maloclusión Vertical: sobremordida y mordidas abiertas

3. Maloclusión Sagital: relaciones anteroposteriores de ambas arcadas

De acuerdo con la extensión de la anomalía, también se distingue:

1. Maloclusión Local: que está circunscrita a una zona de la dentición afectando a un diente o a un pequeño grupo de dientes.

2. Maloclusión General: que comprende a toda una arcada dentaria o a las relaciones conjuntas entre ambas arcadas dentarias (10).

D. CLASIFICACION BRITANICA.

Por la nomenclatura que utilizan y la repercusión en la literatura de los términos empleados, se recogerán dos clasificaciones:

1. Relaciones sagitales: se parte del mismo criterio de la clasificación de Angle:

a). Oclusión Prenormal: relación adelantada o mesial del molar inferior que corresponde a la clase III de Angle.

b). Oclusión Posnormal: relación retrasada o distal del molar inferior, que corresponde a la clase II de Angle.

2. Relaciones incisales: recoge las relaciones exclusivas de los incisivos entre sí, sin prestar atención a los segmentos posteriores (13).

Para efectos del presente estudio, el sistema clasificatorio utilizado fué el de Ackerman y Proffit, ya que este se basa en las características morfológicas del individuo según las desviaciones sagitales, verticales y/o transversales que esten presentes, utilizando un diagrama de Venn modificado para dividir las maloclusiones en nueve grupos.

Siendo que los grados de alineación dental, ya sea ideal, apiñada o espaciada son comunes a todas las denticiones, esta alineación está representada en un compartimiento externo del diagrama (grupo 1) que representa el universo; el grupo 2 está constituido por el tipo de perfil que presenta el individuo ya que este puede ser afectado por algunos tipos de maloclusión; los grupos 3 al 9 denotan las desviaciones en los tres planos del espacio, lateral o transversal, anteroposterior y vertical. Los tipos de maloclusión según los tres planos del espacio no son excluyentes, ya que pueden presentarse de manera combinada (11). En esta investigación, se evaluaron a los pacientes de acuerdo al tipo de desviaciones transversales, sagitales y/o verticales únicamente, sin tomar en cuenta el tipo de alineamiento dentario ni el tipo de perfil del paciente, además, dentro de las desviaciones sagitales se evaluó la sobremordida horizontal de los pacientes para así omitir las divisiones 1 y 2 de la clase II sagital, ya que al considerar la sobremordida horizontal, se evalúa también la dirección de los incisivos. Por lo anterior, y para efectos de esta investigación, se utilizó el sistema clasificatorio de maloclusiones de Ackerman y Proffit modificado.

GRUPO 1. ALINEACION DENTAL INTRA-ARCADA:

- a). Alineación ideal
- b). Apiñamiento
- c). Alineación espaciada

GRUPO 2. TIPO DE PERFIL:

- a). Divergente anterior
- b). Divergente posterior
- c). Cóncavo
- d). Recto
- e). Convexo

GRUPO 3. DESVIACIONES TRANSVERSALES O LATERALES

Las desviaciones transversales o laterales son conocidas como **mordida cruzada**, la cual puede manifestarse de diferentes formas y básicamente se caracteriza por ser una maloclusión en la cual las piezas posteriores inferiores se encuentran en una versión bucal o palatal con respecto a las superiores, de tal manera que las piezas no están en contacto en oclusión habitual

TIPOS DE MORDIDA CRUZADA:

- a). Mordida cruzada bucal unilateral (MCBU)
- b). Mordida cruzada bucal bilateral (MCBB)
- c). Mordida cruzada palatal unilateral (MCPU)
- d). Mordida cruzada palatal bilateral (MCPB)

GRUPO 4. DESVIACION SAGITAL O ANTERO POSTERIOR**a). Clase I. Neuroclusión:**

Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior.

Siendo las relaciones sag tales normales, la situación maloclusiva consiste en las malposiciones individuales de los dientes, la anomalía en las relaciones verticales, transversales o la desviación sagital de los incisivos

b). Clase II. Distoclusión:

Maloclusiones caracterizadas por la relación sagital anómala de los primeros molares: el surco vestibular del molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. La arcada inferior está posteriormente desplazada uni o bilateralmente. Dentro de ésta clase II, se distinguen dos divisiones.

Clase II División 1: Mandíbula distal bilateralmente con arco maxilar angosto y con incisivos superiores protuidos

Subdivisión: Molar distal unilateralmente con incisivos en la posición anteriormente descrita

Clase II División 2: Distal bilateralmente con arcada maxilar de forma normal o cuadrada, incisivos centrales superiores retraídos, incisivos laterales superiores labializados

C).Clase III. Mesioclusión :

El arco inferior se encuentra mesial a superior en ambos segmentos laterales, el surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente se encuentra mesial a la cúspide del primer molar superior permanente

GRUPO 5. DESVIACIONES VERTICALES

A) MORDIDA ABIERTA :

Se considera a la mordida abierta como la falta de un tope incisal u oclusal, en la región anterior y posterior respectivamente, denominándose mordida abierta anterior a la primera y mordida abierta posterior a la segunda. También suele definirse como la ausencia de una sobremordida vertical.

B) MORDIDA PROFUNDA :

Denominada también mordida cerrada, se caracteriza por ser una maloclusión en la que hay una disminución de la dimensión vertical con una sobremordida vertical aumentada. Los bordes incisales de los dientes anteriores inferiores se extienden lingualmente más allá de los bordes incisales de los anteriores superiores, acercándose al margen gingival lingual cuando las arcadas están en oclusión habitual (11).

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR

El aparato masticador es una unidad funcional formada por los dientes, las estructuras que les rodean y les sirven de soporte, los maxilares, las articulaciones temporo mandibulares, los músculos insertados al maxilar inferior, los músculos de los labios y de la lengua, y los vasos y nervios correspondientes a estos tejidos.

El funcionamiento de este aparato es llevado a cabo por los músculos, guiados por estímulos nerviosos, mientras que los maxilares, las ATM con sus ligamentos, y los dientes con sus estructuras de soporte tienen un papel pasivo.

La armoniosa correlación entre los componentes es de primordial importancia para la capacidad funcional y el mantenimiento de la salud del aparato masticador. Los medios de adaptación al desgaste funcional, erupción continua de las piezas dentarias, migración mesial, cambios en el patrón oclusal, representan un incesante esfuerzo por mantener el equilibrio fisiológico adecuado del aparato durante toda la vida. El aparato o sistema masticador se ha desarrollado como respuesta a demandas funcionales específicas, y se encuentra formado de tal manera que el desarrollo y mantenimiento de un adecuado estado fisiológico, con máxima resistencia frente a posibles lesiones, depende de la frecuencia y magnitud de los estímulos funcionales (3)

La integración de los diversos componentes y el funcionamiento del aparato masticatorio son posibles gracias a las complejas vías y mecanismos de los sistemas nerviosos central y periférico. Muchos de los conceptos sobre aspectos neuromusculares del aparato masticador se han basado en estudios sobre reflejos medulares, músculos, y órganos receptores en diferentes áreas del organismo. En general, la neuroanatomía y la fisiología neuromuscular de otros sistemas ayudan a comprender los mecanismos del aparato masticador (14)

La oclusión orgánica es esencialmente funcional. La biología y la física están enlazadas. Para que algo funcione necesitan estar sus partes debidamente organizadas para lograrlo. La óptima biofísica establecida en la oclusión la hace orgánica, es decir tolerable, fisiológica, "normal", ideal. Esta oclusión se traduce necesariamente por función

La función no es dada solamente a nivel de la dentadura, otros elementos deben estar en armonía con ella: los músculos, las ATM y el parodonto en menor medida. Estos cuatro elementos van a constituir un sistema gnático (15).

De las funciones del sistema gnático, son sin duda trascendentales la masticación, la deglución, la fonación y la respiración, pero las funciones del sistema gnático con intervención de uno, dos, tres o todos sus elementos constituyentes son variadísimas y es deber del odontólogo preservarlas o rehabilitarlas para que su paciente pueda realizarlas irrestrictamente.

Si la oclusión no tiene las características que exige la oclusión orgánica, se verificarán grandes tropiezos dentarios que ocasionan una disfunción que se manifiesta en los elementos constituyentes del sistema gnático. Para que se presente una DTM, es necesario que uno o más, o todos los elementos del sistema gnático estén alterados.

Los elementos alterados son la musculatura, las ATM, el parodonto y las piezas dentarias, el orden denota la importancia de cada uno de ellos.

Es indispensable conocer a fondo las manifestaciones patológicas en los mencionados elementos para poder reconocer cuándo, cómo y por qué están alterados y desprender de éste conocimiento un diagnóstico de disfunción temporomandibular.

CLASIFICACION DE LA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR

La DTM aparecerá manifestada dentro de cualesquiera de los cuatro grandes grupos en que ha sido clasificada según el Dr. Martínez Ross:

CLASE 1. SINDROME DE DOLOR MIOFACIAL, también conocida como reumatismo muscular

El término reumatismo muscular engloba todas las manifestaciones de dolor, espasmo y rigidez cuyo asiento primordial son los músculos y sus ligamentos, aponeurosis y fascias, sin que medie la inflamación muscular (miositis) ni trastornos degenerativos de los músculos (distrofias musculares). El reumatismo muscular puede causar dolor punzante intenso, que puede deberse a contractura muscular localizada.

A la exploración física, se suele encontrar aumento de volumen (hipertrofia) de los músculos afectados que además son dolorosos a la palpación.

La tensión emocional, es un factor predisponente para este tipo de disfunción, ya que como mecanismo primitivo de defensa, causa espasmo muscular, y este a su vez, causa dolor mismo que redundará en mayor tensión y más contractura.

Este círculo vicioso es extraordinariamente frecuente, su comprensión y su estudio son importantes, ya que en él caen, y lo hacen en forma crónica, muchos pacientes de los que se engloban bajo el término genérico de reumatismo muscular (6).

Los pacientes muestran un común denominador no siempre ostentible, que es un estado emocional alterado

Signos y síntomas:

1. Dolor en y/o alrededor de las articulaciones (periarticular)
2. Dolor muscular a la palpación
3. Oclusión no orgánica (sin disoclusiones en funcionalidad)
4. Chasquidos articulares
5. Parafunciones (apretamiento y/o bruxismo)
6. Estrés emocional y/o físico
7. Subluxación.
8. Cefaleas persistentes.
9. Apertura mandibular limitada
10. Desviación mandibular en apertura y/o cierre
11. Síntomas aumentan con la función

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CLASE 2. ENFERMEDAD ARTICULAR DEGENERATIVA (OSTEOARTROSIS)

La enfermedad articular degenerativa es una enfermedad no inflamatoria de las articulaciones, que se caracteriza por deterioro y erosión del cartílago articular, aumento de la densidad ósea en los sitios de presión y formación de hueso nuevo en los márgenes articulares. También se le denomina artrosis y osteoartrosis, este último término implica fenómeno inflamatorio y se presta a confusión con las

diversas artritis con inflamación primaria. La degeneración del cartilago articular es predominante en esta entidad y puede producirse experimentalmente en varias formas, tales como la aplicación excesiva de esfuerzo o tensión del cartilago o por la inmovilización total que priva al cartilago de los beneficios que sobre su nutrición tiene la *compresion intermitente*.

Hay en la articulación dos tipos de cartilago: uno hialino, que cubre los extremos articulares de los huesos y otro, fibroso, que forma cojinetes de balance y sostén llamados meniscos. El cartilago hialino es el más afectado en las osteoartrosis precoces. Otro factor importante en la patogenia de la osteoartrosis es el envejecimiento del cartilago, y no debe descartarse la etiología traumática (16).

La enfermedad articular degenerativa se presenta con igual frecuencia en todo el mundo sin distinción de razas, su prevalencia aumenta paulatinamente con la edad, a partir de los treinta años, hasta universalizarse en los ancianos.

Desde el punto de vista clínico solo el 5% de los individuos de 50-60 años de edad y el 15% de hombres y el 25% de mujeres de los que la rebasan, muestran sintomatología. La ausencia de inervación en el cartilago permite una lesión grave del mismo sin dolor articular, así, la mayoría envejece sin alteración. Las estructuras óseas y blandas vecinas al cartilago parecen ser responsables de las manifestaciones clínicas.

Signos y síntomas:

1. Dolor al movimiento
2. Ruido articular (crepitación)

3. Limitación del movimiento.
4. Sensibilidad periarticular
5. Dolor en la ATM
6. Sintomatología aumentada con la función
7. Unilateral.

CLASE 3. ARTRITIS REUMATOIDE.

La artritis reumatoide es una enfermedad generalizada crónica, en la que predominan los signos inflamatorios articulares, periarticulares y de etiología desconocida que afecta, principalmente, articulaciones pequeñas y grandes, generalmente en forma simétrica

La consecuencia más importante de la artritis reumatoide es la destrucción de los componentes estructurales de la articulación, que pueden sufrir lesiones progresivas que causan invalidez permanente (17)

Cualquiera que sea el modo de principio de la artritis reumatoide, la enfermedad evolucionará, mas o menos rápidamente, hacia las formas clínicas características que cursan con exacerbaciones y remisiones. Estas manifestaciones clínicas características son: la inflamación de las articulaciones, particularmente de las manos, dedos, rodillas y muñecas con distribución simétrica, con tendencia a ataque sucesivo y progresivo de muchas articulaciones. Las articulaciones afectadas presentan gran dolor, inflamación y limitación funcional en grados variables. La afección de las ATM y acromioclaviculares, ya sea sintomáticamente o a la exploración física, constituye una localización

característica que ayuda a realizar el diagnóstico. Las ATM están afectadas en un 23% de los casos (10,11).

Signos y síntomas:

- 1 Dolor al movimiento
2. Ruido articular (crepitación)
3. Sensibilidad periarticular
- 4 Dolor en ATM.
5. Bilateral
- 6 Síntomas disminuyen con la función.
7. Se caracteriza por exacerbaciones y remisiones espontáneas.

CLASE 4. ENFERMEDADES MIMÉTICAS DE LA DISFUNCIÓN TEMPORO

MANDIBULAR.

Habiendo resumido las características sobresalientes de las tres clases más comunes en la etiología disfuncional mandibular, es necesario hacer énfasis en un grupo de dolencias que enmascaran o mimetizan la DTM, sorprendiendo al examinador y llevándolo a diagnósticos equivocados o precipitados.

Es muy necesario conocer las enfermedades propias de la ATM para precisar un diagnóstico, y no confundirse con otros síndromes como:

Pulpalgia, Sinusitis, Cefalea tensional, Pericoronitis, Neuralgia, Artritis temporal, Otitis, Neuralgia atípica, Parotiditis Migraña, Síndrome de Troter, Neoplasia cerebral, Fracturas, Síndrome de Eagle, Anquilosis, Neoplasias condíleas, Traumas, etc

Las guardas oclusales son de gran utilidad como elementos de diagnóstico diferencial entre los padecimientos miméticos y los temporomandibulares (20)

Es sumamente importante que todas las clases de DTM sean consideradas al hacer un diagnóstico, pues la combinación de dos o más disfunciones puede ocurrir de manera simultánea (21)

ETIOLOGÍA DE LA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR

La fisiopatología de la DTM engloba varios factores predisponentes que van desde lo físico (traumatismo en los maxilares, o en los ligamentos o músculos), hasta lo nutricional (avitaminosis C, D y E, deficiencias proteínicas, cálcicas y de fosfato), incluyendo el sistema endócrino donde los cambios en los niveles de hormonas circulantes pueden alterar la respuesta al estrés sobre los músculos de la masticación y las estructuras relacionadas con las articulaciones. Este hecho es demostrable una y otra vez cuando hay cambios hormonales femeninos durante la menstruación o la menopausia, especialmente si se considera que los casos reportados de DTM son del orden del 80% en mujeres mayores de 40 años (3).

De igual manera, la importancia de los factores oclusales en la etiología de la DTM, ha sido extensamente discutida en la literatura, y actualmente sigue siendo un tema controversial (9). Según Ramfjord y Ash (1983), la maloclusión morfológica por sí sola no origina DTM. Sin embargo, ciertos tipos de maloclusiones morfológicas predisponen a tener interferencias oclusales que pueden contribuir en la etiología de la disfunción. Estudios epidemiológicos (Egermark-Eriksson 1982, Mohlin 1983) señalan que existe un riesgo mayor de tener interferencias oclusales y DTM en maloclusiones clase II y III, mordidas cruzadas anterior y posterior y mordida abierta anterior. Estos estudios hacen incapié en la relación entre la mordida abierta anterior y las interferencias en el lado de balance, y señalan la existencia de una relación negativa entre la mordida profunda y éstas interferencias. Estas correlaciones positiva y negativa entre la mordida abierta anterior y la mordida profunda respectivamente, con las interferencias en el lado de balance, enfatizan la importancia de una guía anterior para obtener disoclusiones posteriores durante los movimientos de funcionalidad. Se ha demostrado que existe una correlación estadísticamente significativa entre ciertos tipos de maloclusiones morfológicas y funcionales, y las interferencias en balance que se relacionan con la etiología de DTM (9).

En 1982, en la Asociación Dental Americana, durante la Conferencia del Presidente sobre DTM, se dijo "A pesar de que la literatura científica no ha demostrado que los problemas oclusales causan desórdenes temporomandibulares, existen datos clínicos que confirman que éstas dos condiciones frecuentemente coexisten, pero el tipo de relación que existe entre ellas hasta ahora no es claro"(9).

CONSECUENCIAS DE LA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR

La hiperfunción muscular y las fuerzas oclusales mal dirigidas en pacientes con DTM, debido a stress, pueden ocasionar una o más de las siguientes consecuencias

1. Movilidad dentaria
2. Desgaste dental excesivo
3. Hipersensibilidad.
4. Pérdida de balance de los músculos de la masticación
5. Problemas periodontales
6. Hábitos orales.
7. Fractura de cúspides o dientes
8. Afecciones en dientes, sus estructuras de soporte y el sistema masticatorio en general.
9. Pérdida de alineamiento dental.

(21)

La DTM trae consigo un desarreglo neuromuscular que provoca cambios en los músculos de la cabeza y el cuello tales como espasmos musculares que limitan la apertura, y precipitan los síntomas asociados con la disfunción (20)

Los desarreglos internos de la ATM se definen como una relación anormal del disco articular con el cóndilo mandibular, fosa glenoidea y eminencia articular del temporal. Estos desarreglos pueden ser desplazamientos del disco con

reducción, desplazamientos del disco sin reducción y perforaciones del disco entre otros (22,23,24)

Otras consecuencias de la DTM son los ruidos de la ATM, que se consideran uno de los signos más objetivos de disfunción. Se presentan de dos maneras: chasquido y crepitación (22,25)

Los chasquidos no necesariamente son una manifestación de desplazamiento con reducción del menisco. Aproximadamente un 70% de los pacientes que los padecen presentan dolor y a veces un patrón de desviación de la mandíbula (26,27,28).

La crepitación, otro tipo de ruido de la ATM, frecuentemente indica una perforación del disco o de sus uniones. Se asocia con lesiones degenerativas de la articulación y con traumatismos (29,30,31)

Otras consecuencias de la DTM, consideradas a su vez síntomas, son los trabamientos mandibulares, dolores de cabeza, cuello y región cervical, así como limitaciones de movimientos de la mandíbula (32,33)

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION DENTARIA

Entre los principales indicadores de DTM se encuentran los ruidos articulares, el dolor a la palpación de los músculos de la masticación y las facetas de desgaste en las superficies oclusales de los dientes (34). La mayoría de éstos síntomas han sido asociados con maloclusiones dentarias y bruxismo (35,36).

De acuerdo a estudios epidemiológicos en adultos parece existir una correlación entre algunas maloclusiones y la DTM (5,37) Las maloclusiones clase III de Angle mostraron una correlación en pacientes con síntomas clínicos de DTM La mordida cruzada también mostró correlación con la DTM mordida cruzada unilateral y bilateral en conexión con interferencias en posición retraída y en posición intercuspídea, y mordida cruzada bilateral con interferencias en balance parecen tener la más grande influencia en la etiología de DTM La mordida abierta anterior también fue altamente prevalente en pacientes con DTM, siendo la maloclusión que mostró la correlación más fuerte con las interferencias en balance (5,37)

Las maloclusiones morfológicas, por sí mismas no originan DTM pero ciertos tipos de maloclusiones morfológicas predisponen a tener interferencias oclusales, que pueden contribuir en la etiología de la DTM (Ramfjord y Ash, 1983) (9)

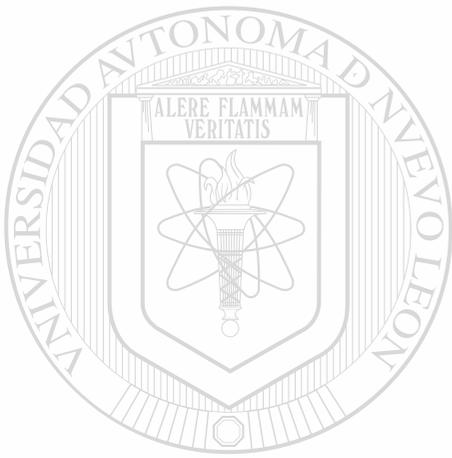
Mohlin y Kopp, en 1978, encontraron la más alta prevalencia de mordida cruzada y mordida abierta anterior en pacientes con DTM Esta prevalencia fue mayor en pacientes con DTM que en el resto de la población Se demostró también una relación entre mordida cruzada posterior unilateral y bilateral y la presencia de interferencias oclusales (9)

La guía anterior, es un factor crítico cuando se establece una oclusión funcional Esta sirve de guía para la mandíbula por medio de los caninos y los incisivos (38) Cuando a las piezas posteriores se les permite actuar como la guía funcional más anterior, se desarrolla una tendencia a la deflexión y al bruxismo, y el resultado de esto puede ser una DTM

III HIPOTESIS

1. La prevalencia de DTM en pacientes con maloclusión es mayor de 50%.
2. Es mayor la prevalencia de DTM en pacientes con maloclusión funcional que en los casos de maloclusión morfológica.
3. Es mayor la proporción de pacientes con DTM en los casos que presentan una maloclusión funcional con interferencias en el lado de balance, que en los casos de interferencias en trabajo o en protrusiva.
4. Según la clasificación de maloclusiones de Ackerman y Proffit, la relación en sentido sagital más prevalente es la clase I.
5. En pacientes con alteraciones de sobremordida vertical, la prevalencia de DTM es mayor en los casos de mordida abierta anterior.
6. En pacientes con desviaciones sagitales es mayor la prevalencia de DTM en maloclusiones clase III.
7. Dentro de las desviaciones transversales, los pacientes con mordida cruzada bucal o palatal unilateral, presentan una mayor prevalencia de DTM, que aquellos con mordida cruzada bilateral.

8. El riesgo de padecer DTM es mayor en pacientes con cualquier tipo de maloclusión que presenten mordida abierta



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

IV MATERIAL Y METODO

La presente investigación es un **estudio exploratorio** o de acercamiento, ya que el propósito fué conocer la prevalencia de DTM en los distintos tipos de maloclusión, en un grupo de pacientes que no habían sido evaluados ortodónticamente, ni tampoco habían sido sometidos a tratamientos para la corrección de disfunciones de la ATM

Fuó un estudio **observacional**, pues mediante la evaluación clínica del paciente se realizó un diagnóstico de DTM, y se identificaron los diferentes tipos de maloclusiones que presentaban

Se realizó un análisis de cada caso, para encontrar una posible correlación entre el tipo de maloclusión, sus características específicas, y la forma en que éstas pudieron contribuir a la aparición de una DTM, para poder determinar los casos de maloclusión que pueden significar un riesgo mayor de padecerla, o que tienen un valor predictivo, que permita identificar a los pacientes que potencialmente pueden padecerla. Por lo anterior **fué un estudio analítico**.

Y finalmente, debido a que se hizo un diagnóstico de DTM y maloclusión dentaria en un momento determinado, el estudio fué de tipo **transversal**, no habrá un seguimiento de casos

Se evaluaron a los pacientes de 12 a 35 años de edad que presentaban dentición permanente y acudieron a consulta al Departamento de Odontología del

Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio Gonzalez", en la ciudad de Monterrey, en los meses de Octubre y Noviembre de 1993

Quedaron excluidos del estudio los pacientes que habían recibido tratamiento ortodóntico o tratamiento para DTM con anterioridad, y aquellos que tenían dentición temporal o mixta

La planeación de la investigación se llevó a cabo durante la tercera y cuarta semanas de septiembre. La calibración de los examinadores y el levantamiento de la muestra piloto se realizaron en la primera semana de octubre. Para determinar el tamaño de la muestra, se levantó una muestra piloto de 31 individuos, y mediante una historia clínica de diagnóstico de DTM, evaluación oclusal, palpación y auscultación de la ATM, se identificaron a los pacientes con DTM, así como el tipo de maloclusión que cada uno de ellos presentaba. El cálculo del tamaño de la muestra se realizó mediante el uso de la siguiente fórmula estadística

$$n = \frac{p q z^2}{E^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

p = proporción de pacientes con maloclusión sin DTM

q = proporción de pacientes con maloclusión y DTM

z = nivel de confiabilidad

E = error estimado

El nivel de confiabilidad de la prueba se estableció en un 95%, donde $\alpha = 0.05$, por lo que el estadístico de z es de 1.96, y el error estimado fué de 0.06 considerando un error de calibración entre los examinadores, así como fallas en la comunicación entre examinador y anotador.

La proporción de pacientes con maloclusión y DTM del total de pacientes examinados en la muestra piloto fué del 71%, por lo tanto el 29% de los pacientes con maloclusión no presentaba DTM.



$$n = \frac{(0.29)(0.71)(1.96)^2}{(0.06)^2} = 220 \text{ pacientes}$$

El levantamiento de la muestra definitiva fué durante los meses de octubre y noviembre de 1993. Para la recolección de datos se emplearon los métodos interrogatorio y observacional. Se utilizó una historia clínica de diagnóstico de DTM, compuesta en la primera parte por una cédula de entrevista y posteriormente por una guía de observación.

El instrumento fué elaborado en base a la operacionalización de las hipótesis, en la cual se consideraron dos variables: la DTM y la Maloclusión dentaria. Para cada variable se obtuvieron indicadores, su categoría, rango y los ítems a través de los cuales se llegó a la obtención de los indicadores que midieron las variables.

El instrumento consta de una ficha de identificación y cinco secciones.

I. Síntomas de DTM:

Esta sección está constituida por cuatro preguntas cerradas sobre algunos signos y síntomas propios de los problemas disfuncionales de la ATM.

II. Palpación Muscular y de la Articulación Témpero Mandibular:

Esta sección es una guía de observación, para realizar la palpación de los músculos de la masticación extraorales, intraorales y para la palpación articular, *pidiendo al paciente refiera dolor en caso de sentirlo.*

III. Auscultación de la Articulación Témpero Mandibular :

Guía de observación para realizar la auscultación de la ATM y registrar la presencia o ausencia de ruidos articulares.

IV. Interferencias en funcionalidad:

Guía de observación para identificar interferencias oclusales en movimientos de funcionalidad mandibulares.

V. Tipo de Maloclusión:

Guía de observación y registro para identificar los tipos de desviaciones oclusales que presente el paciente, así como desviaciones de la línea media en descanso y en céntrica.

Se acudió diariamente al Departamento de Odontología del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" a realizar el diagnóstico de DTM y maloclusión en todos los pacientes que se presentaron a consulta desde el día primero de octubre hasta el día 13 de Noviembre de 1993, que fué cuando se completó el tamaño de la muestra, aquellos pacientes que fueron evaluados y volvieron a consulta dentro del mismo período de tiempo, no entraron de nuevo en la muestra, por lo tanto, fué una muestra de conveniencia no probabilística. Al acudir a consulta, se pidió a cada paciente autorización para realizarles la evaluación oclusal y de DTM, explicándoles que se trataba de una investigación de posgrado. Antes de comenzar el interrogatorio y la evaluación clínica, se les preguntó cuál era su edad y si habían recibido algún tipo de tratamiento ortodóntico o de su ATM, y se descartaron aquellos que cayeron en los criterios de exclusión de la investigación.

Se procedió con la evaluación en aquellos pacientes que cumplían los requisitos para el estudio. Posteriormente, se realizó el interrogatorio sobre los signos y síntomas de la DTM. Una vez terminada esta sección, se realizó la palpación muscular y de la ATM, la cual se hizo de frente al paciente y con las yemas de los dedos índices colocados en la región articular. Se le pidió al paciente que realizara tres movimientos, los cuales fueron explicados y practicados antes de iniciar la palpación. El primer movimiento fué de protrusiva, partiendo de la oclusión céntrica del paciente, y seguido por el retorno de la mandíbula por el mismo trayecto. El segundo movimiento fué de lateralidades hacia ambos lados de manera alternativa. El tercer movimiento era de apertura y cierre mandibular.

Después de la ejecución de cada movimiento, se registraron los datos dolorosos en los casos en que éstos se presentaron.

La auscultación de las articulaciones con el estetoscopio se realizó siguiendo las posiciones diagnósticas, y registrando la presencia o ausencia de ruidos articulares durante la ejecución de los diferentes movimientos funcionales y de apertura y cierre.

Se procedió, a la palpación muscular empezando con los músculos extraorales y después los intraorales. La palpación se realizó con la yema del dedo colocada perpendicularmente a la masa muscular que se examinaba. El resultado de la presión digital fué una respuesta dolorosa o de molestia al contacto con un músculo espástico. En la DTM el espasmo muscular está presente. Cuando los músculos son traumatizados, comprimidos, sobreactivados, en estado de contracción sostenida o hipertonicidad, reaccionan con dolor característico, acompañado frecuentemente de espasmo. La mialgia se caracteriza por sensibilidad localizada en el músculo afectado y por su contracción espástica. Estos fenómenos se presentan y se sienten a la palpación digital (20)

El **músculo masetero** se palpó colocándose el operador por detras del paciente iniciando en el ángulo y borde posterior de la rama del maxilar hacia la porción posterior del malar y todo el arco cigomático cubriendo los puntos intermedios a estas áreas.

La palpación del **músculo temporal** se realizó de frente al paciente, con los dedos índice al meñique iniciando por su inserción fija de los parietales hacia el arco cigomático y después en su inserción móvil que corresponde a la apófisis coronoides. Esto se realizó pidiendo al paciente que hiciera una apertura máxima introduciendo a la boca del paciente el pulgar derecho tocando la parte interna de la apófisis coronoides izquierda y con el pulgar izquierdo la apófisis derecha. Simultáneamente los dedos índices tocaron los lados externos de dichas apófisis.

El **músculo pterigoideo externo**, que es el músculo más involucrado en la DTM, se palpó con la yema del dedo índice introduciendo el dedo hacia la tuberosidad del maxilar superior, doblándolo a partir de ahí, en dirección a la línea media, para tocar las inmediaciones del músculo, mas nunca el músculo propiamente, dada la localización anatómica del mismo. El músculo derecho se palpó con el índice izquierdo y el izquierdo con el derecho. Cuando el músculo se encuentra espástico, provoca desviaciones mandibulares y/o limitación de apertura mandibular, así como chasquido articular, síntomas patognomónicos de DTM. ®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La palpación del **pterigoideo interno**, se hizo colocando un dedo índice por la parte externa sobre el masetero y el otro interiormente opuesto y realizándose una palpación propioceptiva. Después de la palpación de cada músculo, se registraron los signos y síntomas que se encontraron.

Una vez terminada la palpación muscular y de la ATM, se procedió a la evaluación oclusal. Primeramente se buscaron interferencias dentarias pidiendo al paciente que realizara movimientos funcionales y utilizando bandas de celuloide como auxiliares. Se registrarán aquellas piezas que hacían contacto

durante la ejecución de los diferentes movimientos. Esto permitió *diferenciar* a las maloclusiones *morfológicas* de las funcionales.

Para determinar el tipo de oclusión que el paciente presentaba, se tomó en cuenta la desviación que éste tenía, iniciando con las **desviaciones sagitales o anteroposteriores** en donde la referencia fué la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente en relación al surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente. En una situación normal o de **clase I**, estas se encuentran coincidiendo una con otra. Si existía una *relación molar* de clase I en la cual las cúspides se encontraban mesializadas con respecto al surco mesiovestibular sin ocluir en la cresta marginal mesial del primer molar inferior se consideró como una relación **Ci borde a borde a CII**. Si las cúspides mesiovestibulares se encontraban distalizadas con respecto al surco mesiovestibular del primer molar inferior sin ocluir en el surco distoestibular, se consideró como **Ci borde a borde a CIII**. Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se localizaba por mesial de la surco mesiovestibular del inferior ocluyendo a partir de la cresta marginal mesial se consideró como **clase II**. Cuando esta relación se observó unilateralmente en el paciente, se considerará **CII subdivisión**. Por último en la **clase III** se encuentra el surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente.

Dentro de las desviaciones sagitales se consideró también a la **sobremordida horizontal**, la cual en una oclusión ideal debe medir de 1.0mm a 3mm Utilizando una regla boley se midió la distancia que existía entre la cara labial del incisivo central inferior derecho y la cara vestibular del superior, de esta manera se

podieron identificar sobremordidas horizontales maloclusivas. Esta medición se hizo llevando primeramente al paciente a oclusión céntrica. Las mediciones anteriores al incisivo inferior se registraron con números positivos, y las posteriores como negativas.

Se midieron las **desviaciones verticales** tomando como parámetro los bordes incisales del incisivo central superior derecho con respecto a la cara labial del incisivo central inferior derecho cuando el paciente estaba en oclusión céntrica. Se trazó una línea sobre la cara bucal del incisivo inferior que indicaba la posición del borde incisal superior. Si la línea trazada quedaba a nivel del tercio incisal se consideraba como una **sobremordida vertical normal**, cuando quedaba sobre el tercio medio, el gingival o más hacia cervical se consideraba como una **mordida profunda moderada o severa** respectivamente. En los casos en los que la distancia interincisal era de cero milímetros se consideraba como **mordida borde a borde anterior**. Si no existía una sobremordida vertical positiva se consideraba como una **mordida abierta anterior** la cual se midió con números negativos[®] utilizando una regla boley.

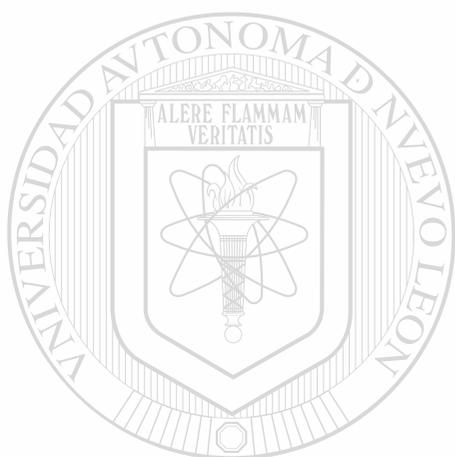
Para las **desviaciones transversales** se tomaron como referencia las cúspides palatinas de las piezas posteriores superiores y los surcos fundamentales de las piezas posteriores inferiores. Si las cúspides se localizaban en posición bucal o palatal a los surcos se consideraban como **mordidas cruzadas posteriores bucales y palatales** respectivamente. Cuando los molares inferiores no hacían contacto con sus antagonistas se consideraron **mordidas cruzadas telescópicas**.

Para identificar posibles desviaciones mandibulares en cierre, se midieron las desviaciones de la línea media inferior de la posición de descanso del paciente a la posición de oclusión céntrica. Con el paciente sentado en posición tal que el plano de Frankfort era paralelo al suelo, y colocando una porción de hilo dental siguiendo la línea media del paciente, tomando como puntos de referencia el punto nasion de tejidos blandos (región media interiliar) en la porción superior y la porción media del mentón en inferior, se marcó en la cara del paciente un punto de referencia con plumón en ambas regiones y se llevó al paciente a posición de descanso. En esta posición se trazó una línea en el incisivo central inferior que coincidía exactamente con la línea sagital cráneo-facial representada por el hilo dental. Después con una regla boleý se midió la distancia entre esta línea trazada en los incisivos y la línea media interincisal del paciente. Posteriormente se siguió el mismo procedimiento pero llevando al paciente a oclusión céntrica y se tomaron las mismas medidas. Si existía diferencia entre la primer medida y la segunda, se registró en el expediente que el paciente presentaba **desviación mandibular en cierre**.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Para la **comprobación de las hipótesis**, se realizaron las pruebas estadísticas de diferencia de proporciones, de ji cuadrada, intervalos de confianza, así como pruebas epidemiológicas de riesgo por razón de productos cruzados.

Para el procesamiento de datos se emplearon los paquetes computacionales WRITE del Programa WINDOWS versión 3.1 y EPI INFO versión 5.01, . Algunas pruebas estadísticas se realizaron mediante el uso de los paquetes EPISTAT y EPISODE. La elaboración de gráficas fué a través del programa Harvard Graphics.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

V. PRESENTACION DE RESULTADOS Y ANALISIS:

La población estudiada estuvo constituida por 220 pacientes, el 58.2% (128 casos) de ellos fueron mujeres, con una edad modal de entre 20 y 24 años. El 41.8% (92 casos) restante lo constituyeron varones con una edad modal también de entre 20 y 24 años (Cuadro 1).

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR POR EDAD:

La prevalencia poblacional de DTM fué del 65% (0.59-0.71). Existen estudios que demuestran que la prevalencia de DTM aumenta con la edad a partir de los 35 años hasta universalizarse con la vejez (15,3). Por lo que se esperaba observar un mayor número de casos con DTM en los grupos de pacientes que se acercan a esa edad, lo cual no ocurrió en la población estudiada. La más alta prevalencia se observó en el grupo de 20 a 24 años, siendo esta de 79.7% (0.70-0.90), y en el grupo de 12 a 14 años la prevalencia de DTM fué de 45.5% (0.24-0.68), siendo éste el grupo de edad de menor prevalencia (Cuadro 2).

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PREVALENCIA DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR POR SEXO:

Con respecto al sexo se encontró que el 72.7% (0.65-0.81) de las mujeres padecían DTM, mientras que sólo el 54.3% (0.44-0.64) de los hombres la presentaron. Por lo que puede decirse que 8 de cada 10 mujeres padecían DTM y 5 de cada 10 hombres (Cuadro 3). La población estudiada mostró un comportamiento similar a lo descrito en estudios anteriores, en los que se ha encontrado una prevalencia mayor en las mujeres, ya que dentro de la etiología multifactorial de la DTM, los cambios hormonales tienen una importante

influencia, y dichos cambios son frecuentemente observados en el sexo femenino (15).

SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR :

La DTM se presenta en ocasiones de manera asintomática (3), en el presente estudio el 51.4% (0.44-0.65) de la población refirió tener sintomatología relacionada con DTM, el 38.2% (0.31-0.45) presentó músculos espásticos a la palpación, el 64.1% (0.58-0.70) tuvo algún tipo de ruido articular al ser auscultado, y el 33.2% (0.27-0.39) presentaba desviación mandibular en relación con la línea media craneo facial al llevar la mandíbula de posición de descanso a oclusión céntrica.

En general el grupo de edad que más refirió tener algún tipo de sintomatología fué el de 20 a 24 años, encontrándose una distribución paralela entre los pacientes que decían tener problemas de ATM con los que en realidad presentaron signos patognomónicos de dicha patología (Cuadro 4).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

PREVALENCIA DE MALOCLUSION :

Se encontró que del total de individuos, sólo el 2.3% (0.0-0.04)) mostraron tener oclusiones ideales y el restante 97.7% (0.96-1.0) tenían algún tipo de maloclusión, la razón de estas cifras se debe en parte a la rigurosidad clasificatoria de diagnóstico para maloclusiones en donde se tomaron como referencia parámetros ideales, sin querer decir que el gran porcentaje presentara problemas marcados. Además de las desviaciones de lo normal en los sentidos sagital, vertical y transversal, se consideraron maloclusivos todos los casos en que se detectaron interferencias oclusales, al pedir al paciente que ejecutara los movimientos de funcionalidad mandibular, lo cual elevó considerablemente la

prevalencia de maloclusiones, ya que aquellos pacientes que presentaban una relación sagital, vertical y transversal normal, pero que tenían interferencias naturales o iatrogénicas en funcionalidad, fueron considerados dentro del grupo de pacientes con maloclusión. La prevalencia de maloclusión con respecto a los grupos de edad y sexo no fué diferente significativamente (Cuadros 5 y 6).

PREVALENCIA DESVIACIONES SAGITALES :

De acuerdo a la clasificación de maloclusiones sagitales, el análisis en este plano del espacio se divide en la relación existente entre los segmentos antagónicos posteriores por un lado y entre los incisivos centrales por el otro (Sobremordida horizontal).

Para los segmentos dentales posteriores, el 41.8% (0.35-0.49) de la población presentaba una relación sagital molar clase I, en el 40.4% (0.33-0.47) se observó que existía la tendencia a las desviaciones sagitales clase II o III, lo que se denominó entonces como una clase I borde a borde a clase II o a clase III según el caso. Si se considera la relación sagital clase I como grupo, la prevalencia observada en el presente estudio se comportó similar a la observada en otros estudios (43), siendo una prevalencia de 82.2% (0.79-0.85) para la relación sagital clase I. Como grupo, para la clase II, (Clase II y clase II subdivisión) sólo el 12.7 % (0.09-0.17) de la población tuvo esta desviación. Los casos de relación molar clase III se encontraron en un 5 % (0.02-0.08) del total de la población estudiada (Cuadro 7). Prevalencias similares han sido observadas anteriormente para otras poblaciones (1,43).

Para las relaciones sagitales en los segmentos anteriores (sobre mordida horizontal), se encontró que el 42.7% (0.36-0.50) de la población tenía una

relación normal, el 48.6% (0.42-0.56) presentaba una sobremordida horizontal aumentada, el 7.3% (0.03-0.11) mostró tener mordida borde a borde y el 1.4% (0.0-0.02) restante tuvo mordida cruzada anterior, esto es, sobre mordida horizontal disminuída (Cuadro 8).

PREVALENCIA DE DESVIACIONES VERTICALES :

El 48.2% (0.41-0.55) de los pacientes presentó una relación vertical normal. La mayor prevalencia de desviaciones verticales fué la de mordida profunda moderada observándose en un 23.4% (0.19-0.27). La proporción de pacientes afectados por este tipo de desviación fué aumentado con la edad siendo del 9% (0.0-0.20) en el grupo de menor edad , para alcanzar un 36.4% (0.25-0.47) para el grupo de mayor edad. Probablemente una explicación para esto es que al perderse piezas posteriores, que están diseñadas para soportar el grueso de las fuerzas masticatorias, el resto de las piezas no son capaces de mantener la altura facial anterior. Por otra parte, el 2.7% (0.0-0.06) de la población presentó mordida abierta moderada, el 3.2% (0.0-0.06) tuvo mordida abierta severa, el 12.7% (0.09-0.17) mordida profunda severa, y el 9.1% (0.05-0.13) de la población tenía mordida borde a borde (cuadro 9).

PREVALENCIA DE DESVIACIONES TRANSVERSALES :

El 82.3% (0.79-0.85) de la población presentó una relación oclusal transversal normal. La desviación transversal más prevalente fué la mordida cruzada bucal unilateral siendo observada en un 7.7% (0.07-0.09) de los pacientes. Sólo el 17.7% (0.11-0.25) de la población presentó alguna desviación en sentido transversal (Cuadro10).

PREVALENCIA DE MALOCCLUSION MORFOLOGICA Y FUNCIONAL:

El 91.4% (0.87-0.95) de la población presentaba maloclusiones funcionales y el 6.4% (0.02-0.10) restante maloclusiones morfológicas. No hubo una diferencia significativa en cuanto a su distribución por edad (Cuadro 11). Muchos de los pacientes que no presentan desviaciones oclusales en ninguno de los sentidos del espacio, presentan interferencias en movimientos de funcionalidad que hacen de su condición oclusal una condición maloclusiva, aún y cuando la mayor parte de estas interferencias son de origen iatrogénico.

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN PACIENTES CON MALOCCLUSION DENTARIA:

La prevalencia de DTM en pacientes con maloclusión fué del 65.6% (0.59-0.73), y entre los pacientes sin maloclusión, el 40% (0.06-1.0) presentó DTM. Mediante la prueba estadística de diferencia de proporciones se demostró que no existe una diferencia significativa entre la prevalencia de DTM en pacientes con maloclusión y sin maloclusión, por lo que se acepta la hipótesis nula ($P=0.55$) de no relación entre tener maloclusión y padecer DTM (Cuadro12).

De acuerdo a varios estudios epidemiológicos en adultos, se ha encontrado que parece existir una correlación entre algunas maloclusiones y la DTM (5,37) y sin embargo en este estudio se encontró que no existe dicha correlación, lo cual lleva a confirmar la etiología multifactorial de la DTM y la importancia de la capacidad de adaptación del organismo para seguir llevando a cabo las funciones mandibulares sin dañar los elementos del sistema gnático. Es bien aceptado en Odontología, que la posición mandibular y el patrón de los contactos oclusales de los dientes pueden influenciar la cantidad de hiperactividad muscular

(44,45,46,47,48,49,50), sin embargo a pesar de algunos estudios (9,51,52) que han demostrado una relación positiva entre los factores oclusales y los síntomas de la masticación, otros estudios (53,54) han demostrado lo contrario, así como demuestran que el patrón de contactos oclusales de los dientes no influye en el bruxismo nocturno. El efecto preciso de la condición oclusal en relación con la hiperactividad muscular no ha sido claramente establecido. No obstante parece ser que la condición oclusal puede incrementar la hiperactividad muscular diurna a un grado mayor que la actividad nocturna; entonces cualquier condición por debajo de la condición ideal puede incrementar la sobre actividad y el tono muscular que conduciría a la disfunción. Por otra parte, personas con las más severas maloclusiones pueden no presentar ni signos ni síntomas de DTM, y a la inversa, se pueden encontrar personas con una oclusión muy cerca a lo óptimo presentando signos y síntomas muy significantes. Lo que sucede es que cada persona tiene su propia e individual capacidad de adaptación a la imperfección.

Cada paciente puede adaptarse a varios niveles de condiciones por debajo de lo óptimo, es decir, cada individuo tiene su propio nivel de tolerancia fisiológica. Si el grado de deficiencia dentro del sistema gnático llega a ser mayor que la tolerancia fisiológica del paciente, la hiperactividad muscular se incrementará al igual que la probabilidad de que ocurra un disfunción. Como esta tolerancia varía enormemente de un paciente a otro, la correlación entre la severidad de la maloclusión y la severidad de los síntomas se ve afectada por la capacidad de adaptación de cada individuo como una variable interferente (46,47,48).

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LAS DESVIACIONES SAGITALES:

En estudios epidemiológicos realizados por Egermark-Eriksson en 1982, y por Mohlin en 1983, señalan que existe un riesgo mayor de tener DTM en maloclusiones clase II y clase III (9), en el presente estudio se encontró que la prevalencia de DTM en la relación sagital clase I fué de 66.3% (0.56-0.76); en la desviación clase I borde a borde a clase II fué del 65.9% (0.51-0.81), en los pacientes con clase I borde a borde a CIII la prevalencia de DTM fué del 50.0% (0.36-0.64), de 72.7% (0.47-1.0) en los pacientes con clase II, aquellos con desviación sagital clase II subdivisión presentaron una prevalencia de 88.2% (0.73-1.0), y finalmente, el 72.7% (0.69-0.77) de la población con desviación sagital clase III presentó también DTM (Cuadro 13). A través de las pruebas estadísticas se encontró, con un 95% de confiabilidad, que el riesgo de padecer DTM es significativamente mayor (2.76) en los pacientes que presentan una desviación sagital clase II o clase II subdivisión, que en cualquiera de las otras relaciones sagitales, siendo éste riesgo 1.76 veces mayor.

Se pudo observar como efectivamente el riesgo es mayor para las personas con clase II sagital, aunque no se mostró mayor en pacientes con clase III.

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LA SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCLUSIVA:

La mayor prevalencia de DTM se observó en los casos de sobremordida horizontal aumentada, siendo ésta de 70.1 % (0.62-0.78). La menor prevalencia fué para los pacientes con sobre mordida horizontal borde a borde, que presentaron DTM en un 50% (0.26-0.79) de los casos, el 66.7% (0.61-0.73) de

las personas con sobre mordida horizontal disminuída, padecían también la patología (Cuadro 14). En general, el 67.5% (0.14-0.81) de los pacientes con sobre mordida horizontal maloclusiva tenían DTM. El riesgo de padecer DTM, no resultó ser significativamente diferente para los distintos tipos de sobre mordida horizontal.

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LAS DESVIACIONES VERTICALES:

El 70.2% (0.62-0.78) de los pacientes con desviaciones verticales padecía DTM. La mayor prevalencia de DTM fué la observada en los casos de mordida profunda, ya que el 74.1% (0.65-0.83) de quienes presentaban dicha maloclusión, tenía DTM. La menor prevalencia se observó en los pacientes con sobre mordida vertical borde a borde, siendo esta del 55 % (0.44-0.66). La prevalencia de DTM en los pacientes con mordida abierta anterior fué de 69.2% (0.56-0.82) (Cuadro15). Mediante la prueba epidemiológica de riesgo por razón de productos cruzados se encontró, que el riesgo de padecer DTM es significativamente mayor (1.95) para quienes presentan desviaciones verticales de mordida profunda que para quienes no presentan desviaciones en éste plano del espacio. Con un 95% de confiabilidad, se puede decir que el riesgo de padecer DTM es 0.95 veces mayor para quienes presentan mordida profunda que para quienes tienen una relación vertical normal, mientras que para las otras desviaciones verticales, el riesgo de padecer DTM no es significativamente diferente que el de padecerlo teniendo relaciones verticales normales. Tampoco es diferente el riesgo entre los que tienen mordida profunda y los que tienen otras desviaciones verticales.

Es interesante comparar los resultados del presente estudio con los observados en otros, en los que señalan una correlación positiva entre la mordida abierta y la DTM, y una correlación negativa en los casos de mordida profunda. En dichos estudios se enfatiza la importancia de una guía anterior para obtener disoclusiones posteriores durante funcionalidad (9), sin embargo aquí se puede observar como el riesgo de padecer DTM es significativamente mayor en los casos de mordida profunda, lo que hace pensar que existen otros factores que intervienen en el establecimiento de una DTM.

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LAS DESVIACIONES TRANSVERSALES:

Entre los pacientes con desviaciones transversales, la mayor prevalencia de DTM se observó en los casos de mordida cruzada bucal unilateral, ya que el 100% de ellos tenía dicha patología. Sólomente hubo un caso de mordida cruzada palatal unilateral de un lado y bucal unilateral del lado opuesto, y este no presentó DTM, por lo que fué el caso de desviación transversal con la menor prevalencia. En general, el 71.8% (0.65-0.79) de los pacientes con desviaciones transversales tenían DTM (Cuadro 16).

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LAS MALOCLUSIONES MORFOLOGICAS Y FUNCIONALES:

Según Ramfjord y Ash (1983) la maloclusión morfológica por sí sola no origina DTM, sin embargo predisponen a tener interferencias oclusales que pueden contribuir en la etiología de la disfunción. En el presente estudio se encontró que no existió una diferencia significativa en la prevalencia de DTM para los tipos de

maloclusión morfológica y funcional. Siendo esta de 71.4% (0.59-0.83) en los casos de maloclusión morfológica y de 65.2% (0.59-0.71) en los de maloclusión funcional (Cuadro 17).

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN PACIENTES CON INTERFERENCIAS OCLUSALES:

El 65% (0.59-0.71) de los pacientes con interferencias en funcionalidad presentó DTM. La mayor prevalencia de DTM se observó en los pacientes con interferencias en el lado de balance, así como en protrusiva siendo esta de un 100%. En los pacientes con interferencias en protrusiva y trabajo la prevalencia de DTM fué del 50% (0.37-0.63) (Cuadro 18).

La mayoría de los estudios sobre maloclusiones y DTM demuestran que las interferencias en balance son las que mayormente predisponen a padecer una DTM (9). Aquí se pudo observar como todos los pacientes con interferencias en balance y en protrusiva padecían DTM.

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCLUSION:

Los tipos de maloclusión en los que se observó la mayor prevalencia de DTM fueron :

Clase II con sobremordida horizontal maloclusiva y profunda : 100%

Clase I con mordida profunda : 87.5%

Clase I con sobremordida horizontal maloclusiva y profunda : 71.4%

Clase I : 70.8%

Clase I borde a borde a Clase II con sobremordida horizontal maloclusiva y mordida profunda: 70.6%

Clase I con sobremordida horizontal maloclusiva: 70.6%

Estos datos demuestran como aquellas maloclusiones con mordida profunda tienen la mayor prevalencia de DTM, así como las relaciones sagitales clase II. Razón por la cual, las pruebas estadísticas y epidemiológicas indican un mayor riesgo de padecer la disfunción por tener este tipo de maloclusiones.

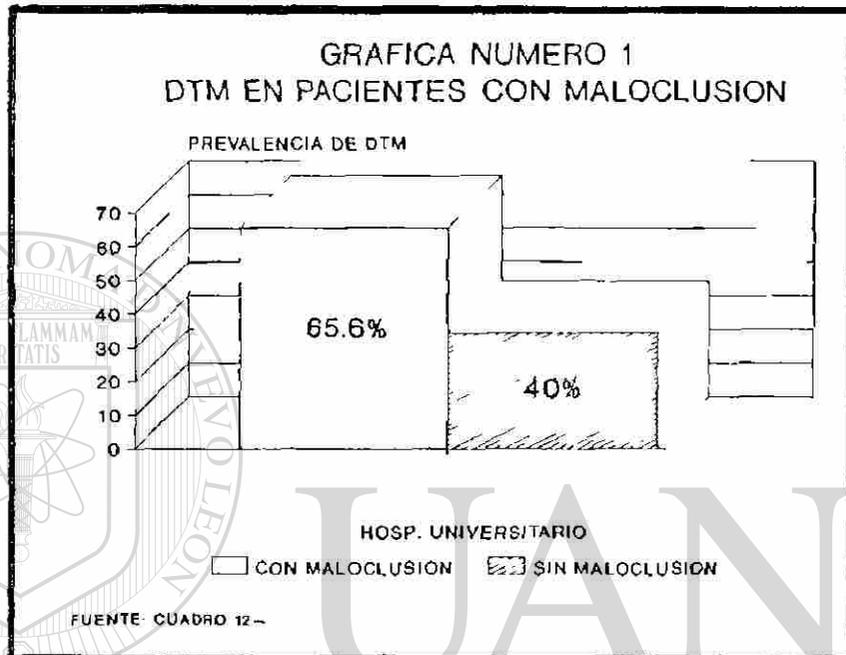
COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS

La Hipótesis 1 sostiene que: La prevalencia de DTM en pacientes con maloclusión es mayor al 50%.

Esta hipótesis está fundamentada en los estudios realizados por Egermark-Erikson en 1982 y 1983, en los que enfatizan la importancia de los factores oclusales en la etiología de la DTM, y se encontró que la prevalencia de DTM en los pacientes con maloclusión de la población estudiada fué de 65.6% (0.60-0.72). Mediante la prueba estadística de diferencia de proporciones, se comprobó que la prevalencia de DTM en los pacientes con maloclusión fué significativamente mayor al 50% ($P=0.00001$), motivo por el cual se pudo rechazar la hipótesis nula de no diferencia, aceptándose la hipótesis alternativa propuesta, con un 95% de confiabilidad (gráfica 1).

Es preocupante observar la elevada prevalencia de DTM en pacientes sin maloclusión, por lo que es de vital importancia realizar otros estudios que

permitan identificar la presencia de otros factores que pudieran estar intervinando tales como la capacidad de adaptación del individuo, el stress, y las deficiencias vitamínicas, protéicas y de calcio.



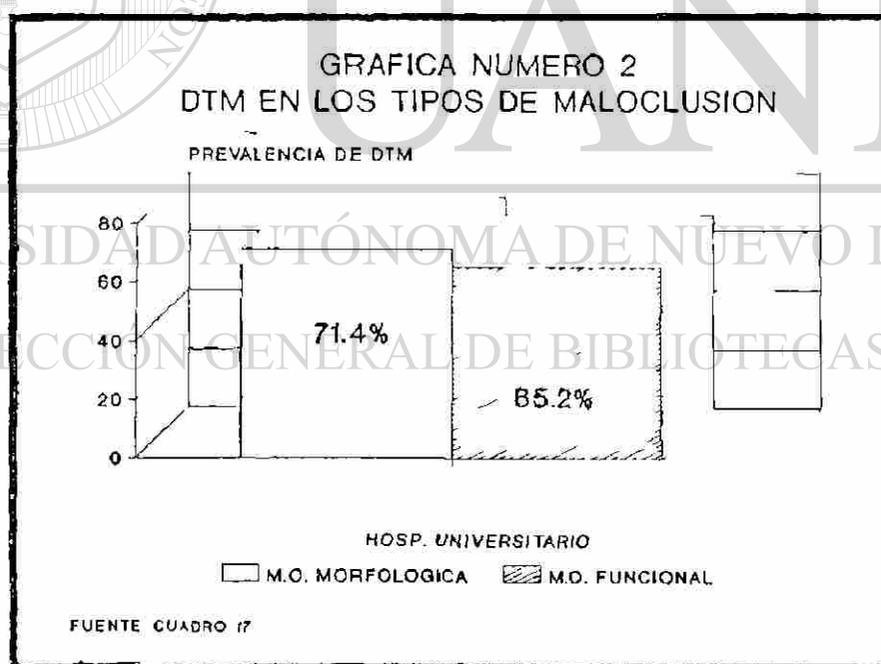
La Hipótesis 2 propone que: En pacientes con maloclusiones funcionales es mayor la prevalencia de DTM, que en los casos de maloclusión morfológica.

En base a lo descrito en otros estudios en los que muestran a las maloclusiones funcionales como uno de los principales factores que predisponen una DTM, se propuso esta hipótesis y se encontró:

La prevalencia de DTM en pacientes con maloclusión funcional fué de 65.2% (0.59-0.71), mientras que en pacientes con maloclusión morfológica fué de 71.4% (0.59-0.83). Aunque la prevalencia fué mayor para quienes tenían una maloclusión morfológica, las pruebas estadísticas de ji cuadrada y diferencia de proporciones demostraron que no existe una diferencia significativa entre las dos proporciones, por lo que se pudo aceptar la hipótesis nula de no diferencia con un 95% de confiabilidad ($P > 0.50$). Por lo tanto, y de acuerdo a la prueba

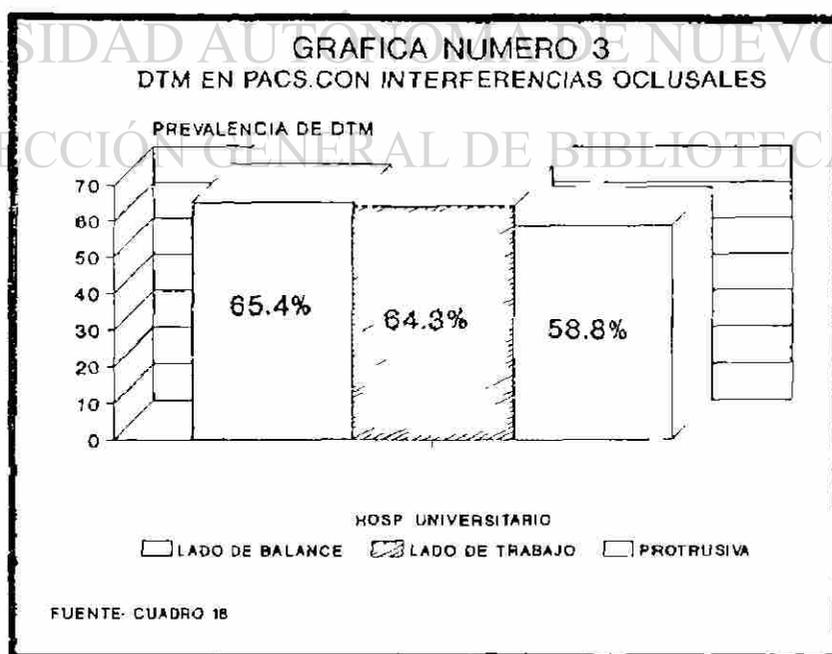
epidemiológica de riesgo por razón de productos cruzados, se puede decir que en la población estudiada, el riesgo de padecer DTM por tener maloclusión funcional, no es significativamente diferente del riesgo de padecerla por tener maloclusión morfológica (gráfica 2).

Aunque se ha creído que la interferencia oclusal es uno de los principales factores etiológicos de la DTM, estos resultados demuestran como se trata indudablemente de una patología multifactorial, en la cual un factor por sí solo no puede ser determinante, es la conjunción de varios factores.



La tercer Hipótesis sostiene que: La proporción de pacientes con DTM, es mayor en los casos que presentan una maloclusión funcional con interferencias en el lado de balance.

La proporción de pacientes con DTM entre los pacientes con maloclusión funcional con interferencias en el lado de balance fué de 65.4% (0.60-0.70), de 64.3% (0.58-0.70) en los pacientes con interferencias en el lado de trabajo y de 58.8% (0.47-0.71) en aquellos con interferencias en protrusiva. Mediante la prueba estadística de diferencia de proporciones se comprobó con un 95% de confiabilidad, que la proporción de pacientes con DTM no fué significativamente mayor entre los que tenían interferencias en el lado de balance que entre los que no las presentaban, motivo por el cual se pudo aceptar la hipótesis nula de no diferencia ($P > 0.50$). El riesgo epidemiológico de padecer DTM por tener interferencias en el lado de balance no es significativamente mayor (gráfica 3).

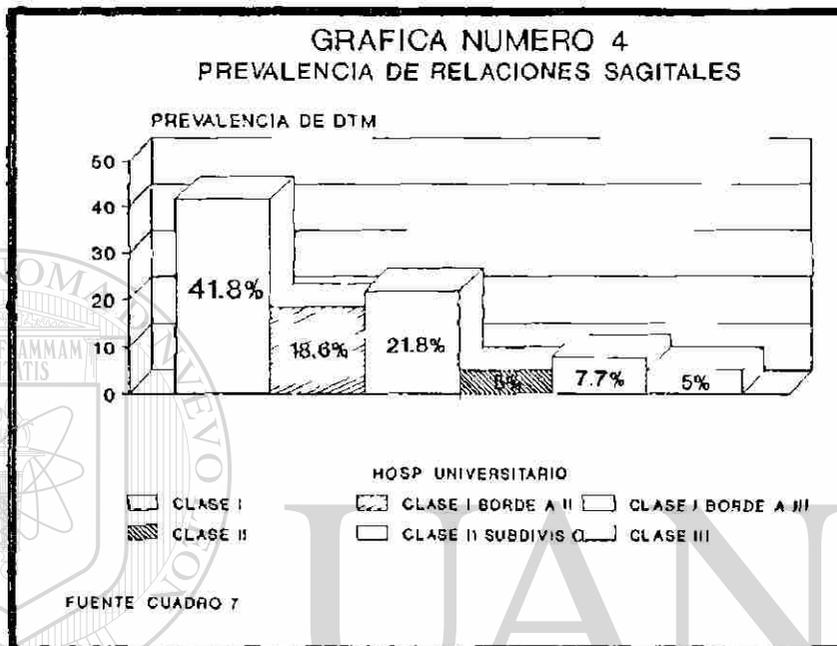


Tal vez si se considera la prevalencia de DTM en los pacientes que presentan interferencias sólo en balance, y no de manera combinada con otras interferencias, se hubiera encontrado un riesgo mayor de padecer DTM, ya que la prevalencia en pacientes con interferencias sólo en balance fué del 100%. Sin embargo las pruebas no se hicieron así porque al tener interferencias bilaterales, y en balance combinadas con interferencias en protrusiva, se están teniendo interferencias en balance, lo cual debería aumentar el riesgo si realmente lo existe. Al no ser significativamente diferente la prevalencia de un grupo y del otro, puede deberse nuevamente a factores intervinientes como la adaptabilidad o se puede deber también a estar aceptando un error tipo II.

La Hipótesis 4 propone que: Dentro del sistema de clasificación de maloclusiones de Ackerman y Proffit, la relación sagital más prevalente es la clase I.

Se ha observado en otros estudios (43) que la prevalencia de las relaciones sagitales de clase I está aproximadamente en un 75.0% de la población, y en este estudio se encontró, que dentro de las relaciones sagitales, la más prevalente fué la clase I, habiendo sido observada en el 41.8% (0.35-0.49) de la población. Seguida de ella estuvo la clase I borde a borde a clase II, reuniendo un 21.8% (0.16-0.28) de los pacientes. Las menos prevalentes fueron la clase II y la clase III, cuya prevalencia fué del 5% (0.0-0.14) para ambas. A través de la prueba estadística de diferencia de proporciones, se demostró, que la clase I fué dentro de las relaciones sagitales significativamente más prevalente que cualquiera de las otras, por lo que se pudo rechazar la hipótesis nula ($P=0.009$) de no diferencia con un 95% de confiabilidad (gráfica 4).

La clase I como grupo se presenta en el 82.2% (0.79-0.85) de la población, lo cual muestra un comportamiento similar a lo descrito en otros estudios (43).

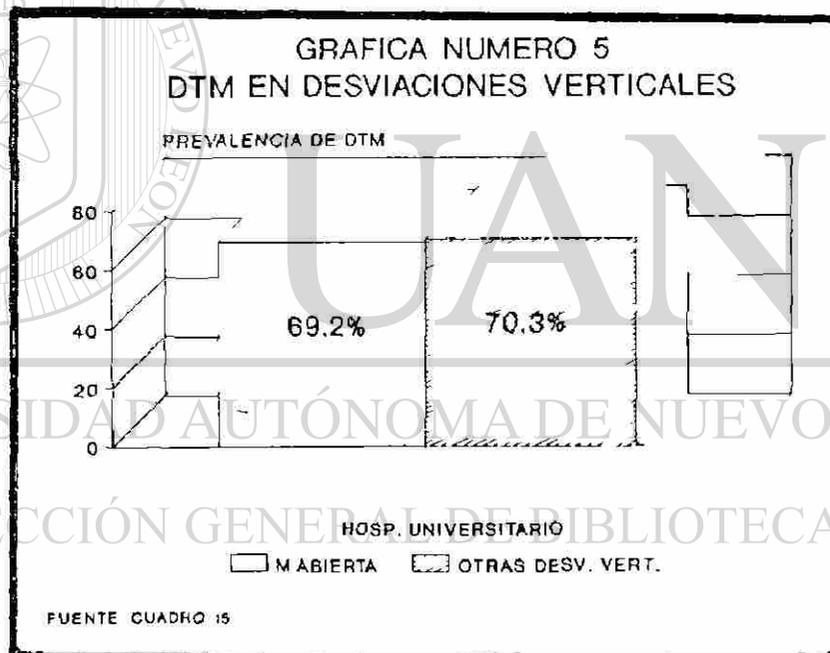


La quinta Hipótesis sostiene que: En pacientes con alteraciones de sobremordida vertical, la prevalencia de DTM es mayor en los casos de mordida abierta anterior.

La prevalencia de DTM en los pacientes con desviaciones verticales de mordida abierta fué de 69.2% (0.61-0.77), mientras que en el resto de los pacientes que presentaban otros tipos de desviaciones en el sentido vertical la prevalencia fué del 70.3% (0.62-0.78). Mediante la prueba estadística de diferencia de proporciones, se encontró que la prevalencia de DTM en los casos de mordida abierta no es diferente significativamente de la prevalencia en los casos de mordida profunda o borde a borde, así que con un 95% de confiabilidad se aceptó

la hipótesis nula de no diferencia ($P>0.50$). El riesgo de padecer DTM por tener mordida abierta no fué significativo (gráfica 5).

A pesar de que en otros estudios (9) se ha encontrado una correlación positiva entre la mordida abierta y la DTM, aquí no se observó una diferencia significativa entre la prevalencia de DTM en los pacientes con mordida abierta y los que tienen otras desviaciones verticales, y el riesgo de padecerla tampoco fué significativamente mayor. Estos resultados demuestran la existencia de otros factores en la etiología de la DTM.

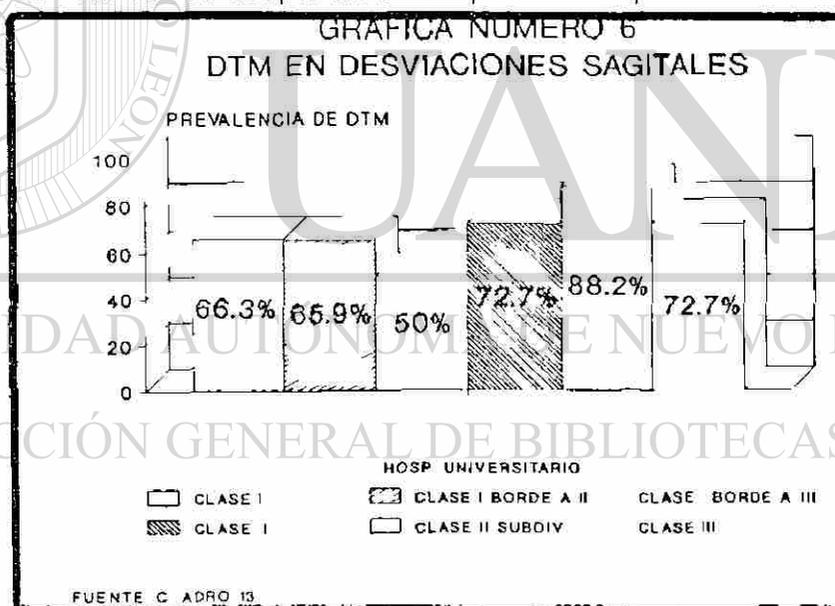


La Hipótesis 6 propone que: En pacientes con desviaciones sagitales es mayor la prevalencia de DTM en maloclusiones clase III.

En los pacientes con desviación sagital clase III, la prevalencia de DTM fué del 72.7% (0.47-0.99). Esta misma prevalencia se observó en los pacientes con clase II. Sin embargo, en los pacientes con clase II Subdivisión se observó una

prevalencia de 88.2% (0.66-1.0). A través de la prueba estadística de diferencia de proporciones, se encontró que no es diferente significativamente la prevalencia de DTM en los diferentes tipos de desviación sagital, por lo cual se pudo aceptar la hipótesis nula de no diferencia con un 95% de confiabilidad ($P > 0.50$). Mediante la prueba epidemiológica de riesgos por razón de productos cruzados, se encontró que a pesar de que existe un riesgo mayor de padecer DTM por tener una desviación sagital clase III, dicho riesgo no es significativo (gráfica 6).

Al igual que lo observado en otras investigaciones (9), la prevalencia de DTM es mayor en los pacientes con clase II y clase III, sin embargo el riesgo no fué mayor para la clase III. Tal vez se aceptó un error tipo II en lo que a clase III se refiere.

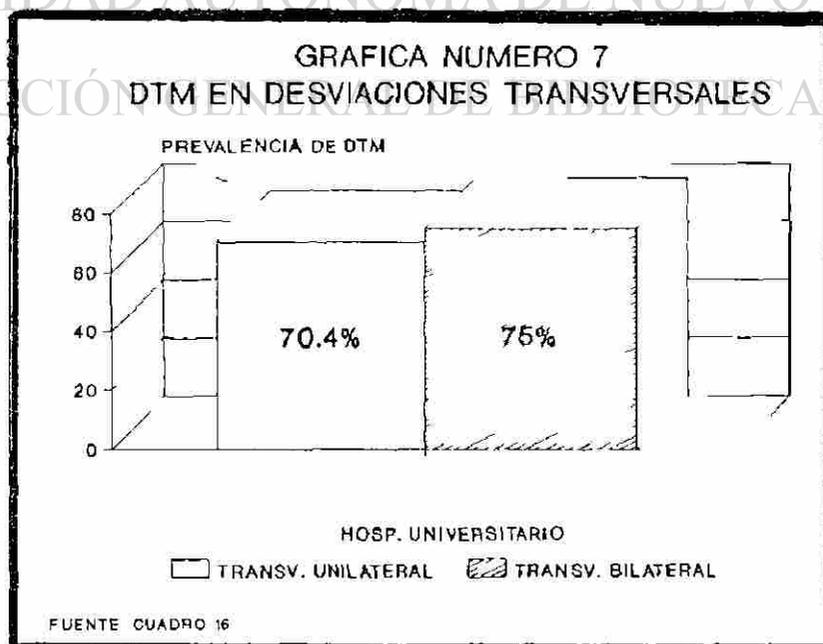


La séptima Hipótesis propone que: Dentro de las desviaciones transversales, los pacientes con mordida cruzada bucal o palatal unilateral, presentan una mayor prevalencia de DTM, que aquellos con mordida cruzada bilateral.

El 70.4% (0.53-0.87) de los pacientes con desviaciones transversales unilaterales padecía de DTM, mientras que el 75.0% (0.51-0.99) de los que tenían

desviaciones bilaterales también la padecían. Sin embargo, mediante la prueba estadística de diferencia de proporciones, se encontró que no existe una diferencia significativa entre ambas proporciones, pudiéndose aceptar así la hipótesis nula de no diferencia con un 95% de confianza ($P>0.50$). Aunque el riesgo epidemiológico de padecer DTM por tener mordida cruzada unilateral es menor, las pruebas de riesgo y los intervalos de confianza mostraron que dicho riesgo no es significativo (gráfica 7).

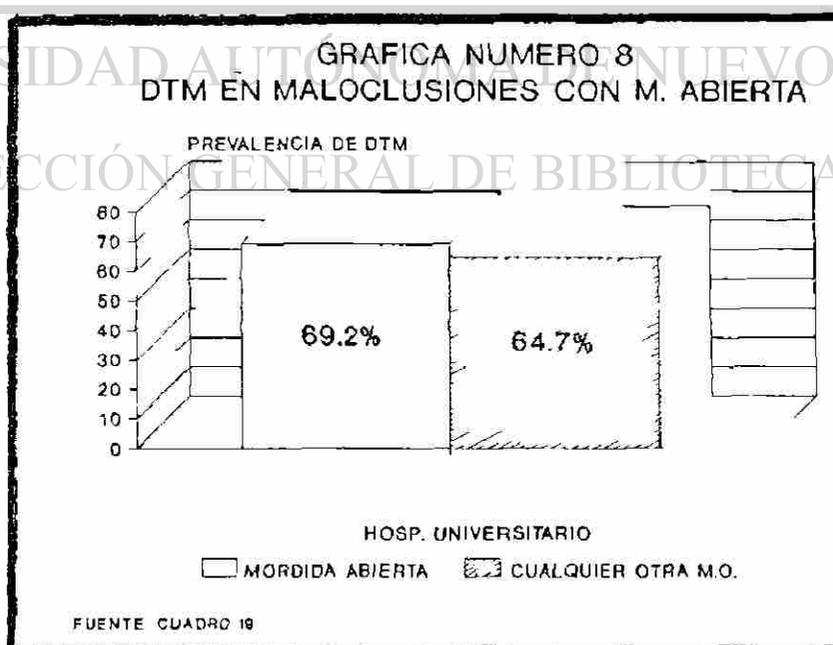
El hecho de presentar una mordida cruzada representa un riesgo de padecer DTM (9), estos resultados demuestran que esto es cierto, por su elevada prevalencia en los pacientes con mordidas cruzadas, así como también demuestra que no es significativo que sea una mordida cruzada unilateral o bilateral, ya que cualquiera de los dos tipos presenta interferencias en funcionalidad y por lo tanto aumenta el riesgo de padecer la DTM, por lo que este no es significativamente mayor para ninguna de sus presentaciones.



La última Hipótesis sostiene que: El riesgo de padecer DTM es mayor en pacientes con cualquier tipo de maloclusión que presenten mordida abierta.

La prevalencia de DTM en los pacientes con mordida abierta fué de 69.2% (0.61-0.77), y para el resto de las maloclusiones que no la presentaron fué de 64.7% (0.59-0.71). Las pruebas estadísticas demostraron que la diferencia entre ambas proporciones no era significativa, y las pruebas epidemiológicas mostraron que el riesgo de padecer DTM no fué significativamente mayor en las maloclusiones con mordida abierta que en los demás tipos de maloclusión, esto permitió aceptar la hipótesis nula (gráfica 8).

Aunque la prevalencia de DTM en pacientes con mordida abierta fué mayor que en el resto de los pacientes con maloclusión, no fué significativo, ya que la etiología de la DTM es multifactorial y no puede aislarse un sólo factor, pues intervienen varios.



VI. CONCLUSIONES

1* La gran mayoría de la población estudiada presentaba algún tipo de maloclusión.

2* La mayor parte de la población padecía DTM.

3* Más de la mitad de la población estudiada que tenía maloclusión padecía DTM.

4* Dentro del sistema clasificatorio de maloclusiones de Ackerman y Proffit, la relación sagital más prevalente fué la clase I molar y la sobre mordida horizontal aumentada en segmento anterior.

5* La desviación vertical más prevalente fué la mordida profunda.

6* La desviación transversal más observada fué la mordida cruzada bucal unilateral.

7* Una mínima parte de la población tenía maloclusiones morfológicas.

8* En pacientes con desviaciones sagitales, la mayor prevalencia de DTM se observó en las personas con desviación sagital clase II subdivisión, aunque la diferencia en la prevalencia para los distintos tipos de relación sagital no fué significativa.

9* Entre los pacientes con desviaciones sagitales del segmento anterior, la mayor prevalencia de DTM se observó en los pacientes con sobremordida horizontal aumentada.

10* En pacientes con alteraciones de sobre mordida vertical, la mayor prevalencia de DTM se encontró en el grupo de personas con mordida profunda.

11* La mayor prevalencia de DTM entre los pacientes con desviaciones transversales, fué para la mordida cruzada bilateral.

12* No es mayor la prevalencia de DTM en pacientes con maloclusiones funcionales que en los casos de maloclusión morfológica.

13* En las maloclusiones morfológicas se observó la mayor proporción de pacientes con DTM, con respecto a las maloclusiones funcionales, aunque la diferencia entre ambas prevalencias no fué significativa.

14* La proporción de pacientes con DTM fué mayor entre las personas con interferencias en el lado de balance, en comparación con aquellas que tenían interferencias en trabajo o protrusiva, sin embargo, estadísticamente ésta diferencia no fué significativa.

15* El tipo de maloclusión que en proporción mostró la mayor prevalencia de DTM fué la maloclusión clase II con sobre mordida horizontal maloclusiva y mordida profunda.

16* El riesgo de padecer DTM fué significativamente mayor para los pacientes con maloclusión clase II o clase II subdivisión, así como para las maloclusiones con mordida profunda. El resto de las maloclusiones no representó un riesgo significativo de padecer DTM.

17* El riesgo de padecer DTM no fué mayor en los pacientes con mordida abierta anterior.

18* No existe una relación entre tener maloclusión y padecer DTM.

19* La etiología de la DTM es multifactorial, y es probable que la tolerancia fisiológica individual actuó como variable interferente en la investigación.

VII . RECOMENDACIONES

1* Se recomienda la elaboración y difusión de un concepto de maloclusión dentaria más amplio, que tome en cuenta la forma en que se ven limitadas las funciones mandibulares y no sólo las desviaciones oclusales en un sentido del espacio. Aunque la clasificación de maloclusiones de Angle, ha sido universalmente utilizada durante muchos años, es necesario integrar en los programas de las escuelas de Odontología, un concepto que abarque las posibles desviaciones que puede presentar un individuo en todos los sentidos del espacio, y no sólo aquellas que ocurren en sentido sagital como Angle las maneja. Además de las desviaciones verticales y transversales que también se presentan, deben considerarse los tipos de alineamiento dental y la presencia o ausencia de interferencias naturales o iatrogénicas que limitan los movimientos funcionales mandibulares. Considerando todos estos aspectos para redefinir el concepto de maloclusión dentaria, se podrá crear consciencia en el estudiante de Odontología sobre los posibles problemas maloclusivos con los que habrá de enfrentarse, para así poder borrar el concepto de maloclusión tan deficientemente manejado en muchas escuelas. Una relación sagital normal o de neutro oclusión, no queda exenta de presentar desviaciones de la sobre mordida horizontal, vertical, o desviaciones transversales, y aún y cuando estuviera exenta de ellas, puede tener interferencias funcionales que ubican al paciente en el grupo de personas con maloclusión funcional. Por lo tanto, al ser conscientes de el daño que las interferencias oclusales ocasionan en los pacientes, se podrá hacer un mayor énfasis en realizar una práctica odontológica que proteja al sistema gnático, y que

consERVE la función mandibular, ya que la mayoría de las maloclusiones funcionales surgen de iatrogenias.

2* De igual manera, se recomienda difundir entre la población general a través de los medios de comunicación masiva, la importancia de concluir sus tratamientos dentales, ya que un gran número de casos de maloclusión, se deben a la negligencia de los pacientes que no acuden a consulta a terminarse tratamientos odontológicos por razones diversas. Si existiera consciencia entre ellos del daño potencial que pueden tener por no restaurarse a tiempo, la prevalencia de maloclusiones y de DTM disminuirían sin duda.

3* Se recomienda a los Odontólogos Generales, Rehabilitadores y Ortodontistas, prestar una especial atención a los pacientes que presentan desviaciones sagitales clase II, y a quienes tienen mordida profunda, ya que el riesgo de padecer DTM fué significativamente mayor en estos tipos de maloclusión. En estos pacientes, debe evaluarse a consciencia el estado de salud de la ATM, para detectar si existen o no problemas disfuncionales de la misma. La guarda oclusal es un excelente instrumento para el diagnóstico diferencial de este tipo de patologías, que a su vez permite llevar al paciente a relación céntrica para identificar interferencias oclusales que limiten la función mandibular.

4* En las instituciones de salud pública, debe darse una priorización de tratamiento ortodóntico a las personas con DTM, con maloclusiones clase II o de mordida profunda, pues son candidatos potenciales a desarrollar una DTM, así

- como aquellos pacientes con una maloclusión que ocasione un desfiguramiento facial tal, que los incapacite psicosocialmente.

5* Se recomienda la realización de nuevas investigaciones con muestras mayores y grupos control, que permitan obtener un mejor entendimiento de la relación existente entre la maloclusión y la DTM. Aunque en la presente investigación, se encontró que estadísticamente no existe una relación entre padecer maloclusión y tener DTM, las pruebas epidemiológicas, muestran un riesgo significativamente mayor para algunos tipos de maloclusión, lo que lleva a pensar que se aceptó un error tipo II, o que algunas variables interferentes como la tolerancia fisiológica individual, el stress y deficiencias vitamínicas, protéicas y de calcio, estuvieron presentes en la investigación. Tal vez haciendo estudios con tipos de maloclusión específicos, será posible determinar el tipo de relación existente entre ambas variables.

6* De igual forma, se recomienda hacer otras investigaciones que busquen la existencia de otros factores que intervengan en la etiología multifactorial de la DTM, ya que su elevada prevalencia en la población general, obliga a realizar estudios que describan la etiología de esta patología para poder llevar a cabo estrategias específicas de prevención en la población.

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.-WILLIAMSON,E.H.-D.D.S.,M.S. Temporomandibular dysfunction in pretreatment of adolescent patients,Am. J. Orthod. Vol.72 No.4,p.p.429-433. Oct.1977.

2.- GRABER, Lee W.; Orthodontics. State of the Art. Escence of the science; Pag.342-350 .Ed. Mosby, St. Louis, Missouri, U.S.A., 1986

3.-GARZA de DRACHENBERG,Claudia; Relación entre la disfunción temporomandibular y la atención odontológica. Investigación epidemiológica. Monterrey N.L. , Marzo de 1993.

4.-THILANDER,B; Neuromuscular and neurophysiological aspects of mandibular activity.InCook,J.T.,editor : Transactions of the Third International Orthodontic Congress, pp. 75-84, London, 1975.

5.- MOHLIN,B;INGERVALL,B; Relation between malocclusion and mandibular dysfunction in Swedish men. Eur.J.Orthod. 2:229-238,1980.

6.- AHLGREN,J; Pattern of chewing and malocclusion , Acta Odontol. Scand.; 25:3-13, 1967.

7.- MOHLIN,B.,and THILANDER,B.:The importance of the relationship between malocclusion and mandibular dysfunction and some clinical applications in adults. Eur. J. Orthod. 6:193-204,1984.

8.- GARCIA FERNANDEZ Nelia Patricia, et al; Prevalencia de la DTM, Tesis Profesional, Monterrey N.L. 1991.

9.- MOHL N. ; A Textbook of Occlusion, Quintessence Pub.Co. 1988.

10.- CANUT J.A.;Ortodoncia Clínica, Salvat, 1989.

11.- JABLONSKY J.; Illustrated Dictionary of Dentistry, Saunders, 1982.

12.- RAMFJORD S.P.; and ASH M.M. Occlusion. 3ra ed., Filadelfia: W.B. Saunders Co. 1983.

13.- MILLS J.R.E ; Principles and Practice of Orthodontics. Churchill Livingstone , Edimburgo, 1982.

14.- ASH ,RAMFJORD ; Oclusión, Ed. Interamericana 2da. Ed. Mexico D.F., pp. 233-260, 1983.

15.- MARTINEZ ROSS E. ; Oclusión Orgánica, Ed. Salvat, México D.F. pp 113-80 , 1985.

16.- AGUILAR B.; Introducción a la Reumatología, Ed. Donato Alarcón Segovia,pp 67, 1977.

17.- OROZCO J.H.; Artritis Reumatoide, Ed. Donato Alarcón Segovia, pp 48, 1977.

18.- MINTZ G. ; Introducción a la Reumatología , Ed. Donato Alarcón Segovia, pp 39, 1977.

19.-IBÁÑEZ G. ; Introducción a la Reumatología, Ed. Donato Alarcón Segovia, pp 49 , 1977.

20.- MARTINEZ ROSS E.; Disfunción Témporo Mandibular. Ed. Monserrate LTD, Bogotá Colombia, pp 10-104 , 1989.

21.- DAWSON P.E.; Evaluation, Diagnosis and Treatment of Occlusal Problems. Ed. Mosby Co., U.S.A., pp 92-182,457-463, 1989 .

22.- DOLWICK F.M.; Clinical Diagnosis of Temporomandibular joint sounds in adolescents: a longitudinal study. J.Oral Surg. , Oral Med., Oral Path., pp 2-9, 69. 1990.

23.- WEDEL A., et al ; Long term clinical follow up of craniomandibular disorder patients with different treatment outcomes. J. Craniomand. Dis., Facial and Oral Pain, pp 2, 185-190, 1988.

24.- HELMS C, et al; Internal derangements of the TMJ; Radiology Research and Education Foundation, 1983.

25.- ERICKSSON L. , et al; Observer performance in describing temporomandibular joint sounds, J. Craniomand. Practice ,Vol.5, No.1 ,1987.

26.- ROBERTS C., et al ; Clinical and arthrographic evaluation of temporomandibular joint sounds, Journal of Oral Surg, Oral Med.,Oral Path., pp 373-6, 1986.

27.- BROOKE R.I ;Long term prognosis for the clicking jaw, J. Oral Surg, Oral Med.,Oral Path., pp 668-670, 1988.

28.- ISACSON G. , et al ; Loss of directional orientation control of the lower jaw movements in persons with internal derangement of the TMJ, J. O. O. O. , pp 8-12, 1988.

29.- WANMAN A., et al ; TMJ sounds in adolescents : A longitudinal study, J.O.O.O. , pp2-9, 1990.

30.- KURITA K., et al; Histologic features of the TMJ disk and posterior disk attachment: Comparison of symptom-free persons with normally positioned disks and patients with internal derangement. J.O.O.O., pp 635-643. 1989.

31.- LUNDH H.,et al ; A three year follow-up of patients with reciprocal TMJ clicking, J.O.O.O. , 530-3.. 1987.

32.- LUNDEEN T.F., et al; Stress in patients with pain in the muscles of mastication and TMJ; J. Oral Rehab, pp 631-7,1988.

33.- SPERLING A, ; Limitation of mandibular movement secondary to coronoid impingement; J. Oral Surg; pp 780-4 , 1973.

34.- RAMFJORD, S.P. , and ASH J.M.Jr.; Occlusion, 2nd ed., Philadelphia, Saunders Co., 1972.

35.- MOULTON R.E.; Emotional factors in non organic TMJ pain. In Schwartz , L. , and CHAYES, L.M.; Facial pain and mandibular dysfunction, Philadelphia, Saunders Co., 1968.

36.- SOLBERG,W.K., FLINT,R.T. and BRANTNER,J.P.; TMJ pain and dysfunction; A clinical study of emotional and occlusal components, J. Prosthetic Dent., 28: 412-422, 1972.

37.- MOHLIN,B. ; Prevalence of mandibular dysfunction and relation between malocclusion and mandibular dysfunction in a group of women in Sweeden, Eur. J. Orthod., 4: 115-123, 1983.

38.- WILLIAMSON, E.H.; Occlusion: Understanding and misunderstanding. Angle Orthod. 46: 86-93, 1976.

39.- COHEN, LOIS, K., PHD., Social Psychological Factors associated with malocclusion; Maryland, U.S.A., 1979.

40.- EGGERMARK-ERIKSSON, INGER; Mandibular Dysfunction in Children and in individuals with dual bite. Swedish Dental Journal; Supplement 10, 1982.

41.- HELKIMO, MARTTI; Studies on function and dysfunction of the masticatory system. Swed. Dent. J., 67: 165-182, 1974.

42.- HELKIMO, MARTTI; Studies on function and Dysfunction of the masticatory system. An Epidemiological Investigation of Symptoms of Dysfunction in Lapps in the North of Finland. Proc. Finn. Dent. Soc. 70: 37-49, 1974.

43.- GARZA DE DRACHENBERG, CLAUDIA; et al; Diagnóstico Socioepidemiológico Bucal. Colonia Pueblo Nuevo, Apodaca, Nuevo León.

Investigación Epidemiológica, Julio de 1993.

44.- COSTEN, J.B.; Syndrome of ear and Sinus Symptoms Dependent Upon disturbed functions of the Temporomandibular Joint; Ann Otol Rhinol Laryngol 43:1; 1984.

45.- RAMFJORD SP, ASH ; Occlusion, Ed. 3; Philadelphia, 1971, WB Saunders Co.

46.- THIEL H: Zusammenhange von Knacken und Reiben im Kiefergelenk mit anderen Symptomen im Kiefer-Gsechtsbereich, DDZ; 24: 180, 1970.

47.- KROGH POUSON WG; A management of occlusion of the teeth. Background, definitions, rationale. In Schwartz L, Chayes CM: Facial Pain and Mandibular Dysfunction. PA, 1968, WB Saunders Co. pp. 236-249.

48.- KLOPROGGE MJG, VAN GRIETHUYSEN; Disturbances in the contraction and coordination pattern of the masticatory muscles due to dental restoration; J. Oral Rehab 3: 207, 1976.

49.- RAMFJORD SP; Dysfunctional Temporomandibular Joint and Muscle Pain; J. Prsthet Dent 11: 353, 1961.

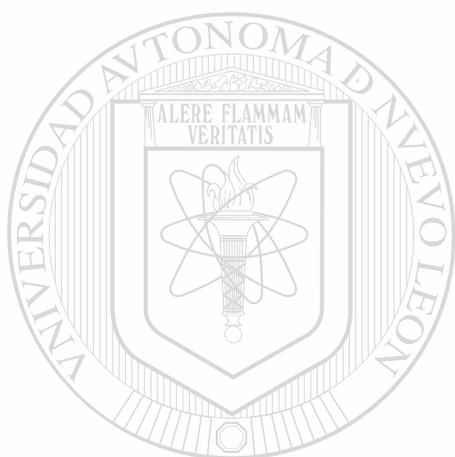
50.- GUICHET NF; Occlusion. A teaching manual; Ed. 2; Anaheim CA, 1977. The Denar Corp. pp. 66.

51.- MARUYAMA T; et al, Analysis of the mandibular relationship of TMJ Dysfunction patients using the mandibular kinegraph; J. Oral Rehabil 9:217, 1982.

52.- EGERMARK-ERIKSSON, et al; The dependance of Mandibular Dysfunction in Children on functional and morphological Malocclusion; Am J. Orthod. 83: 187, 1983.

53.- EGERMARK-ERIKSSON, et al; Along term epidemiologic Study of the relationship between occlusal Factors and mandibular dysfunction in childrens and adolescents; J. Dent Res. 66:67, 1987.

54.- DE LEAT A, et al; Occlusal relation and temporomandibular joint dysfunction. Correlations between occlusal and articular parameter and symptoms of TMJ Dysfunction by means of stepwise logistic reggresions; J. Prosthet Dent 55, 1986.

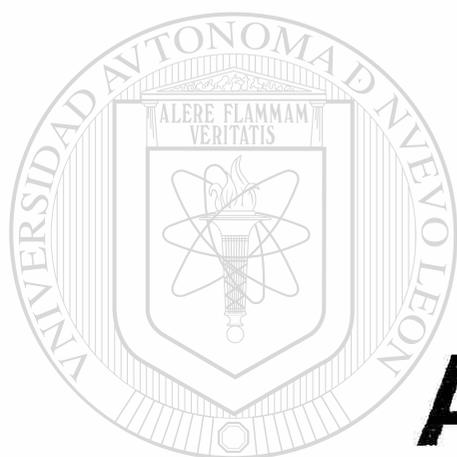


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



IX ANEXOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



INDICE DE ANEXOS

ANEXO I DEFINICION DE TERMINOS Y CONCEPTOS

**ANEXO II DIAGRAMA ESQUEMATICO DE LA CLASIFICACION DE
MALOCLUSIONES DE ACKERMAN Y PROFFIT MODIFICADO**

ANEXO III OPERACIONALIZACION DE LA HIPOTESIS

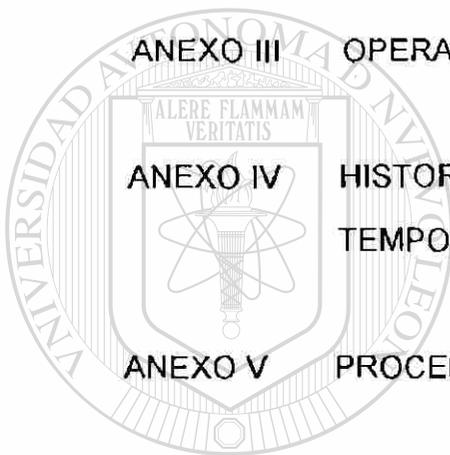
**ANEXO IV HISTORIA CLINICA DE DIAGNOSTICO DE DISFUNCION
TEMPORO MANDIBULAR Y MALOCLUSION**

ANEXO V PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

ANEXO VI TIPOS DE MALOCLUSIONES

ANEXO VII CUADROS DE RESULTADOS

ANEXO VIII TIPO DE ERROR DE LAS PRUEBAS ESTADISTICAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



ANEXO I

DEFINICION DE TERMINOS Y CONCEPTOS

Definición conceptual de DTM :

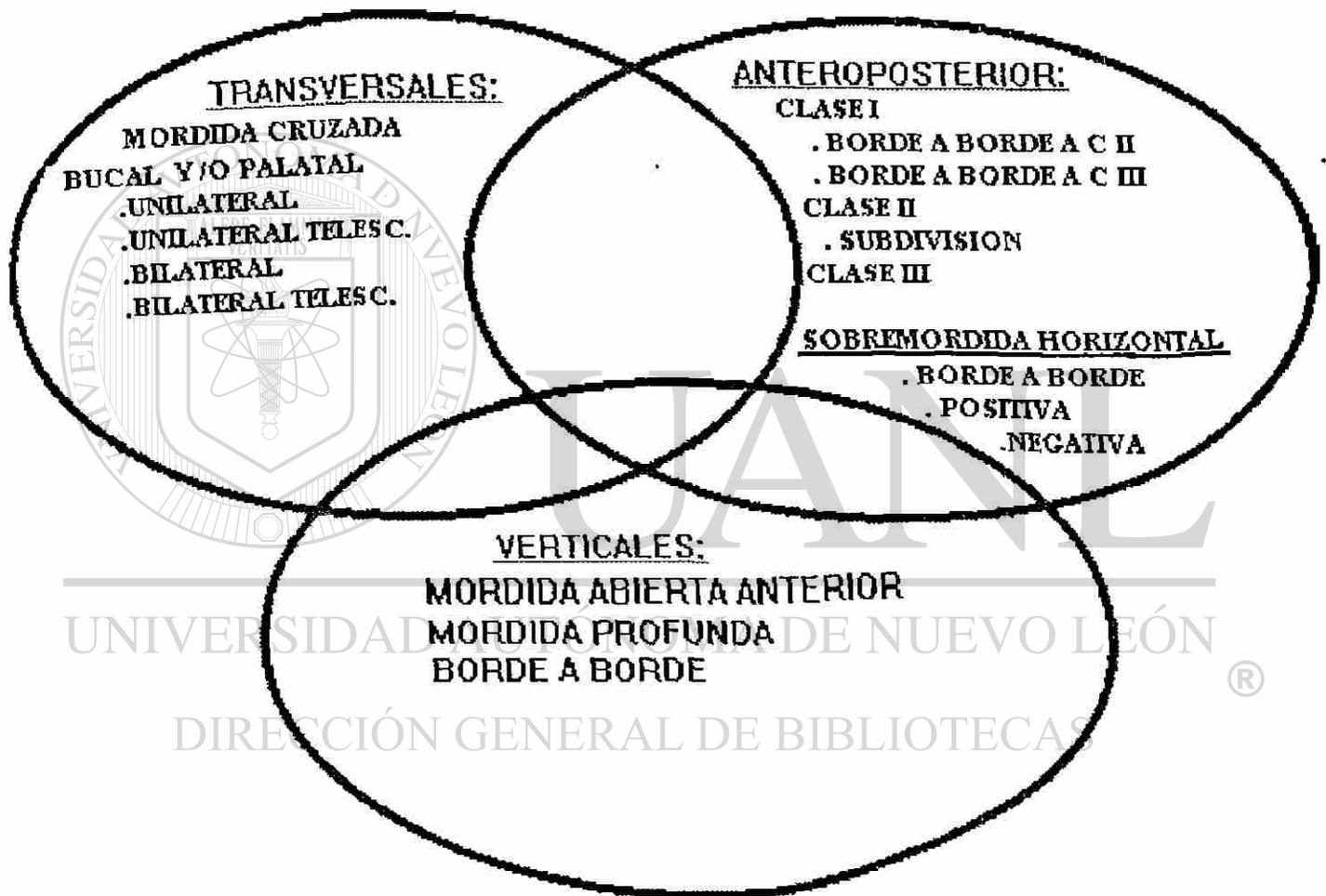
La DTM, es la entidad patológica en la cual uno, algunos o todos los elementos que constituyen el Sistema Gnático están alterados (20). Para efecto de la investigación, la definición conceptual y la definición operacional de DTM fué la misma.

Definición conceptual de Maloclusión Dentaria:

Es aquella malposición y contacto de dientes mandibulares y maxilares tales que interfieren con la mayor eficiencia durante los movimientos excursivos que son esenciales para la masticación (11). Para efecto de esta investigación, la definición conceptual y operacional fué también la misma.

ANEXO II

DIAGRAMA ESQUEMATICO DE LA CLASIFICACION DE MALOCLUSIONES DE ACKERMAN Y PROFFIT MODIFICADO



ANEXO III
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPOTESIS

VARIABLE	INDICADOR	ITEM	NIVEL DE MEDICION	RANGO DE EVALUACION	METODO	INSTRUMENTO
1. DTM	1.1. Sintomatología	<p>1. ¿Ha sentido dolor o escuchado un click u otro sonido en su articulación al masticar o abrir su boca grande?</p> <p>1. SI 2. NO</p> <p>2. ¿Ha tenido dificultad para mover su mandíbula o se le ha trabado al bostezar?</p> <p>1. SI 2. NO</p> <p>3. ¿Ha sentido tensión o dolor en la nuca, cara, hombros o en los músculos de la cara al despertar o durante el día?</p> <p>1. SI 2. NO</p> <p>4. ¿Aprieta o rechina los dientes?</p> <p>1. SI 2. NO</p>	NOMINAL	1. PRESENTA SINTOMATOLOGIA. contestó afirmativamente las preguntas 1 y/o 2 o más.	INTERROGATORIO	CEDULA DE ENTREVISTA
				2. NO PRESENTA SINTOMATOLOGIA. Si las respuestas a las preguntas 1-4 fueron negativas o si solo contestó afirmativamente la 3 y 4.		
	1.2. Dolor a la palpación de la ATM y -músculos de la masticación.	<p>5 Dolor a palpación de la ATM</p> <p>0. No hay respuesta</p> <p>1. Reflejo palpebral</p> <p>2. Queja del paciente</p> <p>6. Dolor a la palpación de todos o alguno de los músculos extraoculares (temporal o masetero).</p> <p>0. No hay respuesta</p> <p>1. Reflejo palpebral</p> <p>2. Queja del paciente</p> <p>7. Dolor a la palpación intraoral del músculo pterigoideo externo e interno</p> <p>0. No hay respuesta</p> <p>1. Reflejo palpebral</p> <p>2. Queja del paciente</p>	NOMINAL	1. PRESENCIA DE MUSCULOS PASTICOS. Si hubo 1 o más respuestas del numero 1 o 2.	OBSERVACIONAL	GUIA DE OBSERVACION
				2. NO PRESENTA MUSCULOS PASTICOS. Si las respuestas de las preguntas 5-7 fueron 0		
	1.3. Ruido articular	<p>8. Presencia de chasquido o crepitación durante movimientos de funcionalidad</p> <p>1. SI 2. NO</p>	NOMINAL	1. PRESENCIA DE RUIDO Si la respuesta fue el número 1. 2. NO PRESENTA RUIDOS. Si la respuesta fue el número 2.	OBSERVACIONAL	GUIA DE OBSERVACION

OPERACIONALIZACION DE LAS HIPOTESIS

VARIABLE	INDICADOR	ITEM	NIVEL DE MEDICION	RANGO DE EVALUACION	METODO	INSTRUMENTO
1.4.	Desviación mandibular en cierre a - céntrica	21 Desviación de línea media dental inferior - de posición de descanso a céntrica. 1. SI - 2. NO	NOMINAL	1. DESVIACION MANDIBULAR EN CIERRE Si la distancia entre la línea media interincisal inferior y la línea media sagital cráneo facial difieren de la posición de descanso - a céntrica. 2. NO HAY DESVIACION MANDIBULAR Si la distancia es la misma en ambas posiciones.	OBSERVACIONAL	GUIA DE OBSERVACION
1.5.	Diagnóstico de - DTM	Items del 1 al 8, y el 21.	NOMINAL	1. PADECE DTM. Si presenta sintoma de logía, músculos espásticos, desviación mandibular y ruidos articulares. Si presenta solamente ruidos articulares. Si presenta sólo sintomatología, desviación mandibular y músculos espásticos 2. NO PADECE DTM. En cualquier otra situación.	OBSERVACIONAL	GUIA DE OBSERVACION
2.	MALOCLUSION DENTARIA	2.1. Interferencias en funcionalidad	NOMINAL	9. Interferencias en lateralidad derecha 10. Interferencias en lateralidad izquierda 11. Interferencias en protusiva 1. NO EXISTEN Cuando sólo contacten piezas que se encuentran en los cuadros que dicen NO. 2. EN TRABAJO Cuando además contacten piezas en el lado de trabajo en cualquiera de las lateralidades 3. EN BALANCE Cuando en cualquiera de las lateralidades contacten piezas en el lado de balance. 4. BILATERALES Cuando existan interferencias tanto en trabajo como en balance en cualquiera de las lateralidades.	Res OBSERVACIONAL puestas número 2 a la 8 a cualquier número de las preguntas de la 9 a la 11.	GUIA DE OBSERVACION
				2. MALOCLUSION MORFOLOGICA. Cuando las preguntas de la 9 a la 11 tengan como respuesta el número 1.		

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPOTESIS

VARIABLE INDICADOR	ITEM	RANGO DE EVALUACION	METODO	INSTRUMENTO
	<p>5. EN PROTUSIVA. Cuando contacten las piezas posteriores de cualquier lado durante protusiva.</p> <p>6. EN PROTUSIVA Y TRABAJO.</p> <p>7. EN PROTUSIVA Y BALANCE.</p> <p>8. EN PROTUSIVA Y BILATERALES EN LATERALIDAD</p>			
2.2 Desviaciones Sagitales	<p>V. Tipo de maloclusión sagital</p> <p>1. Clase I</p> <p>2. Clase I borde a borde a Clase II</p> <p>3. Clase I borde a borde a Clase III</p> <p>4. Clase II</p> <p>5. Clase II Subdivisión</p> <p>6. Clase III</p> <p>7. Sobre mordida horizontal</p> <p>7.0. 0 mm de sobremordida horizontal</p> <p>7.1. -1 mm "</p> <p>7.2. -2 mm "</p> <p>7.3. -3 mm "</p> <p>7.4. -4 mm "</p> <p>7.5. -5 mm "</p> <p>7.6. -6 mm "</p> <p>7.7. -7 mm y más</p> <p>7.8. -1mm</p> <p>7.9. -2mm</p> <p>7.10. -3mm</p> <p>7.11. -4mm</p> <p>7.12. -5mm y menos</p>	<p>1. CLASE I. Si la cúspide MB del 1er. molar superior permanentemente articula en surco bucal del 1er. molar inferior</p> <p>2. CLASE I BORDE A BORDE A CLASE II. Si hay relación CI cúspide con cúspide tendiente a mesializarse la cúspide MB del molar superior.</p> <p>3. CLASE I BORDE A BORDE A CLASE III. Si hay relación CI cúspide con cúspide tendiente a distalizarse la cúspide MB del superior en relación inferior.</p> <p>4. CLASE II. El surco mesial del 1er. molar inferior articula distal a la cúspide de MB del 1er molar superior bilateralmente</p> <p>5. CLASE II SUBDIVISION Relación molar C/I unilateral</p> <p>6. CLASE III Surco M del 1er. molar inferior articula por M de la cúspide MB del 1er molar superior.</p> <p>7. SOBRE MORDIDA HORIZONTAL NORMAL. De 1 a 3 mm</p> <p>8. SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCCLUSIVA. Cualquier otra medida.</p>	<p>1. CLASE I. Si la cúspide MB del 1er. molar superior permanentemente articula en surco bucal del 1er. molar inferior</p> <p>2. CLASE I BORDE A BORDE A CLASE II. Si hay relación CI cúspide con cúspide tendiente a mesializarse la cúspide MB del molar superior.</p> <p>3. CLASE I BORDE A BORDE A CLASE III. Si hay relación CI cúspide con cúspide tendiente a distalizarse la cúspide MB del superior en relación inferior.</p> <p>4. CLASE II. El surco mesial del 1er. molar inferior articula distal a la cúspide de MB del 1er molar superior bilateralmente</p> <p>5. CLASE II SUBDIVISION Relación molar C/I unilateral</p> <p>6. CLASE III Surco M del 1er. molar inferior articula por M de la cúspide MB del 1er molar superior.</p> <p>7. SOBRE MORDIDA HORIZONTAL NORMAL. De 1 a 3 mm</p> <p>8. SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCCLUSIVA. Cualquier otra medida.</p>	<p>GUÍA DE OBSERVACION</p>
2.3. Desviaciones verticales	<p>V. Sobremordida vertical</p> <p>8.0. En tercio incisal del incisivo inferior</p> <p>9.0. En tercio medio del incisivo inferior</p>			

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPOTESIS

VARIABLE	INDICADOR	ITEM	NIVEL DE MEDICIÓN	RANGO DE EVALUACION	METODO	INSTRUMENTO	
2.4 Desviaciones Transversales	Desviaciones Transversales	9.1. En tercio gingival del inferior		del inferior			
		10.0. Borde incisal sup sobre borde incisal inferior		2. MORDIDA PROFUNDA. Borde incisal de central sup. sobre tercio medio o gingival del inferior.			
		11.0. -1 mm de distancia interincisal		3. MORDIDA BORDE A BORDE Cero mm entre borde incisal de centrals superiores e inferiores			
		11.1. -2 mm "		4. MORDIDA ABIERTA ANTERIOR. Distancia interincisal de mehos 0 mm			
		11.2. -3 mm "					
		11.3. -4 mm "					
2.4 Desviaciones Transversales	Desviaciones Transversales	11.4. -5 mm "					
		11.5. -6 mm o menos "					
		V. Desviaciones Transversales		ORDINAL	1. MORDIDA CRUZADA BUCAL UNILATERAL. Cúspides palatíñas pos. sups. se encuentran en posición bucal con respecto al surco fundamental de inferiores unilateralmente	OBSERVACIONAL	GUIA DE OBSERVACION
		12. Mordida Cruzada Bucal Unilateral Telescópica			2. MORDIDA CRUZADA BUCAL UNILATERAL TELESCOPICA. La relación anterior pero sin contactos oclusales		
		14. Mordida Cruzada Palatal Unilateral Telescópica			3. MORDIDA CRUZADA PALATAL UNILATERAL. Cúspides palatíñas pos. sups. se encuentran en posición palatal con respecto al surco fundamental de inferiores unilateralmente.		
		15. Mordida Cruzada Bucal Bilateral Telescópica			4. MORDIDA CRUZADA PALATAL UNILATERAL TELESCOPICA. La relación anterior pero sin hacer contactos oclusales.		
		16. Mordida Cruzada Bucal Bilateral Telescópica			5. MORDIDA CRUZADA BUCAL BILATERAL. Relación de mordida cruzada bucal en ambos segmentos.		
		17. Mordida Cruzada Palatal Bilateral Telescópica			6. MORDIDA CRUZADA BUCAL BILATERAL TELESCOPICA. Relación anterior pero sin contactos oclusales.		
		18. Mordida Cruzada Palatal Bilateral Telescópica			7. MORDIDA CRUZADA PALATAL BILATERAL. Relación de mordida cruzada palatal en ambos segmentos		
		19. Mordida Cruzada Palatal Bilateral Telescópica			8. MORDIDA CRUZADA PALATAL BILATERAL TELESCOPICA. Relación anterior pero sin contactos oclusales		

ANEXO IV

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL

HISTORIA CLINICA DE DIAGNOSTICO DE DTM Y MALOCLUSION

<input type="checkbox"/>	DIAGNOSTICO DE DTM 1. SI la padece 2. NO la padece
<input type="checkbox"/>	DIAGNOSTICO OCLUSAL: 1. Padece Maloclusión 2. No maloclusión.
<input type="checkbox"/>	DESVIACION DE LINEA MEDIA SUPERIOR 1. SI. Si la distancia entre la línea media interincisal y la línea media sagital cráneo facial es mayor a 0 mm. 2. NO. Cuando coincide la línea media interincisal con la línea media sagital cráneo facial (0 mm).
<input type="checkbox"/>	DESVIACION MANDIBULAR EN CIERRE 1. SI. Si la medida entre la línea interincisal inferior y la línea media sagital cráneo facial difieren de la posición de descanso a céntrica. 2. NO. Si la medida es la misma en posición de descanso y en céntrica.

DATOS DE IDENTIFICACION:

<input type="checkbox"/>	Número de encuestador	<input type="checkbox"/>	Número de Anotador
<input type="checkbox"/>	Edad del paciente	<input type="checkbox"/>	Número de Paciente
<input type="checkbox"/>	Edad por categoría 1. 12-14 2. 15-19 3. 20-24 4. 25-29 5. 30-35		

Sexo
1. Femenino 2. Masculino

¿Ha recibido alguna vez tratamiento ortodóntico?
1. SI 2. NO

¿Ha utilizado alguna vez guarda o placa oclusal, o le han hecho desgastes oclusales?
1. SI 2. NO

De responder afirmativamente a cualquiera de las preguntas anteriores, no continuar con la entrevista.

Tampoco se evaluarán aquellos pacientes que tengan dentición mixta. Solo entrarán al estudio los pacientes que presenten únicamente dentición permanente y sean menores de 35 años de edad.

I. SINTOMAS DE DTM

1. ¿Ha sentido dolor o escuchado un click u otro sonido en su articulación al masticar o abrir la boca grande?
1. SI 2. NO

2. ¿Ha tenido dificultad para mover su mandíbula, o se le ha trabado alguna vez al bostezar?
1. SI 2. NO

3. ¿Ha sentido usted tensión o dolor en su nuca, cara, hombros o en los músculos de la cara al despertar o durante el día?
1. SI 2. NO

4. ¿Aprieta o rechina los dientes?
1. SI 2. NO

Presenta sintomatología de DTM

1. SI. Si contestó afirmativamente las preguntas 1 y/o 2 o más.

2. NO. Si las respuestas a las preguntas 1 a la 4 fueron negativas, o si solo contestó afirmativamente las preguntas 3 y 4.

II. PALPACION MUSCULAR Y DE LA ARTICULACION TEMPORO M

5. Dolor a la palpación de la Articulación Temporomandibular
0. No hay respuesta 1. Reflejo palpebral 2. Queja del paciente

6. Dolor a la palpación de todos o alguno de los MUSCULOS EXTRAORALES (masetero o temporal)
0. No hay respuesta 1. Reflejo palpebral 2. Queja del paciente

7. Dolor a la palpación INTRAORAL del músculo pterigoideo externo e interno.
0. no hay respuesta 1. Reflejo palpebral 2. Queja del paciente

Músculos espásticos
1. SI. Si hubo 1 o más respuestas del número 1 o 2
2. NO. Si las tres respuestas fueron 0

III.AUSCULTACION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

8. Presenta chasquido o crepitación durante movimientos de funcionalidad.
1.SI 2.NO

DIAGNOSTICO DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR
1. Padece DTM. Si presenta sintomatología, músculos espásticos, desviación mandibular y ruidos articulares. Si presenta solamente ruidos articulares. Si presenta sólo sintomatología, desviación mandibular y músculos espásticos.
2. No padece DTM. En cualquier otra situación.

IV . INTERFERENCIAS EN FUNCIONALIDAD :

(Los contactos realizados dentro de los cuadros respectivos a NO denotan la existencia de una oclusión morfológica,esto es,sin interferencias).

9. INTERFERENCIAS EN LATERALIDAD DERECHA:

TRABAJO NO BALANCE

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

10. INTERFERENCIAS EN LATERALIDAD IZQUIERDA:

BALANCE											NO TRABAJO							
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38			

11. INTERFERENCIAS EN PROTRUSIVA:

INTERFERENCIAS					NO			INTERFERENCIAS							
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

INTERFERENCIAS EN FUNCIONALIDAD

1. **NO EXISTEN.** Cuando la oclusión sea morfológica. Esto es, cuando solo contacten las piezas que se encuentran en los cuadros que dicen No.
2. **En TRABAJO.** Cuando además contacten piezas en el lado de trabajo en cualquiera de las lateralidades.
3. **En BALANCE.** Cuando en cualquiera de las lateralidades contacten piezas en el lado de balance y/o las que deben contactar en una oclusión morfológica.
4. **BILATERALES.** Cuando existan interferencias tanto en trabajo como en balance en cualquiera de las lateralidades.
5. **EN PROTRUSIVA.** Cuando contacten las piezas posteriores de cualquier lado durante protrusiva.
6. **EN PROTRUSIVA Y TRABAJO.**
7. **EN PROTRUSIVA Y BALANCE.**
8. **EN PROTRUSIVA Y BILATERALES EN LATERALIDAD.**

Tipo de maloclusión

1. **FUNCIONAL.** Respuestas número 2, 3, 4 o 5 a cualquiera de las preguntas de la 9 a la 11.
2. **MORFOLOGICA.** Cuando las preguntas de la 9 a la 11 tengan como respuesta el número 1.

V. TIPO DE MALOCLUSION

DESVIACIONES SAGITALES

- 1. CLASE I
- 2. CLASE I BORDE A BORDE A CLASE II
- 3. CLASE I BORDE A BORDE A CLASE III
- 4. CLASE II
- 5. CLASE II SUBDIVISION
- 6. CLASE III

7. SOBREMORDIDA HORIZONTAL (de la cara vestibular del incisivo central inferior derecho a la cara vestibular del incisivo central superior derecho).

7.0. 0 mm de sobremordida horizontal

7.1. 1 mm de sobremordida horizontal

7.2. 2 mm " " "

7.3. 3 mm " " "

7.4. 4 mm " " "

7.5. 5 mm " " "

7.6. 6 mm " " "

7.7. 7 mm y más de " " "

7.8. -1 mm de " " "

7.9. -2 mm " " "

7.10. -3 mm " " "

7.11. -4 mm " " "

7.12. -5 mm y menos " " "



UANL

SOBREMORDIDA HORIZONTAL 701. Normal. De 1.5 a 3 mm. 702. Maloclusion. Cualquier otra medida
--

DIAGNOSTICO DE DESVIACIONES SAGITALES

DESVIACIONES VERTICALES

8. SOBREMORDIDA VERTICAL NORMAL

8.0. Borde incisal del incisivo central superior derecho sobre tercio incisal del incisivo central inferior derecho.

9. MORDIDA PROFUNDA

- 9.0. Borde incisal del incisivo central superior derecho sobre tercio medio del incisivo central inferior derecho.
- 9.1. Borde incisal del incisivo central superior derecho sobre tercio gingival del incisivo central inferior derecho.

10. MORDIDA BORDE A BORDE

10.0. Cero mm entre borde incisal de centrales superiores e inferiores. Esto significa que estan en contacto.

11. MORDIDA ABIERTA ANTERIOR

- 11.0. -1 mm de distancia interincisal
- 11.1. -2 mm " " "
- 11.2. -3 mm " " "
- 11.3. -4 mm " " "
- 11.4. -5 mm " " "
- 11.5. -6 mm " " "
- 11.6. -7 mm y menos" "

DIAGNOSTICO DE DESVIACIONES VERTICALES

DESVIACIONES TRANSVERSALES

- 12. MORDIDA CRUZADA BUCAL UNILATERAL
- 13. MORDIDA CRUZADA BUCAL UNILATERAL TELESCOPICA
- 14. MORDIDA CRUZADA PALATAL UNILATERAL
- 15. MORDIDA CRUZADA PALATAL UNILATERAL TELESCOPICA
- 16. MORDIDA CRUZADA BUCAL BILATERAL
- 17. MORDIDA CRUZADA BUCAL BILATERAL TELESCOPICA
- 18. MORDIDA CRUZADA PALATAL BILATERAL
- 19. MORDIDA CRUZADA PALATAL BILATERAL TELESCOPICA

DIAGNOSTICO DE DESVIACIONES TRANSVERSALES

20. DESVIACION DE LINEA MEDIA DENTAL SUPERIOR :

- 20.0. 0 mm
- 20.1. 1 mm
- 20.2. 2 mm
- 20.3. 3 mm
- 20.4. 4 mm
- 20.5. 5 mm o mas

21. DESVIACION DE LINEA MEDIA DENTAL INFERIOR :

EN DESCANSO:

- 21.0. 0 mm
- 21.1. 1 mm
- 21.2. 2 mm
- 21.3. 3 mm
- 21.4. 4 mm
- 21.5. 5 mm o mas

EN OCLUSION CENTRICA:

- 21.6. 0 mm
- 21.7. 1 mm
- 21.8. 2 mm
- 21.9. 3 mm
- 21.10. 4 mm
- 21.11. 5 mm o mas

DESVIACION MANDIBULAR EN CIERRE A OCLUSION CENTRICA

- 1. SI. Si la distancia entre la línea media interincisal inferior y la línea media sagital cráneo facial difieren de la posición de descanso a oclusión céntrica.
- 2. NO. Si la distancia es la misma en ambas posiciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**ANEXO V
PROCEDIMIENTOS
DIAGNOSTICOS**

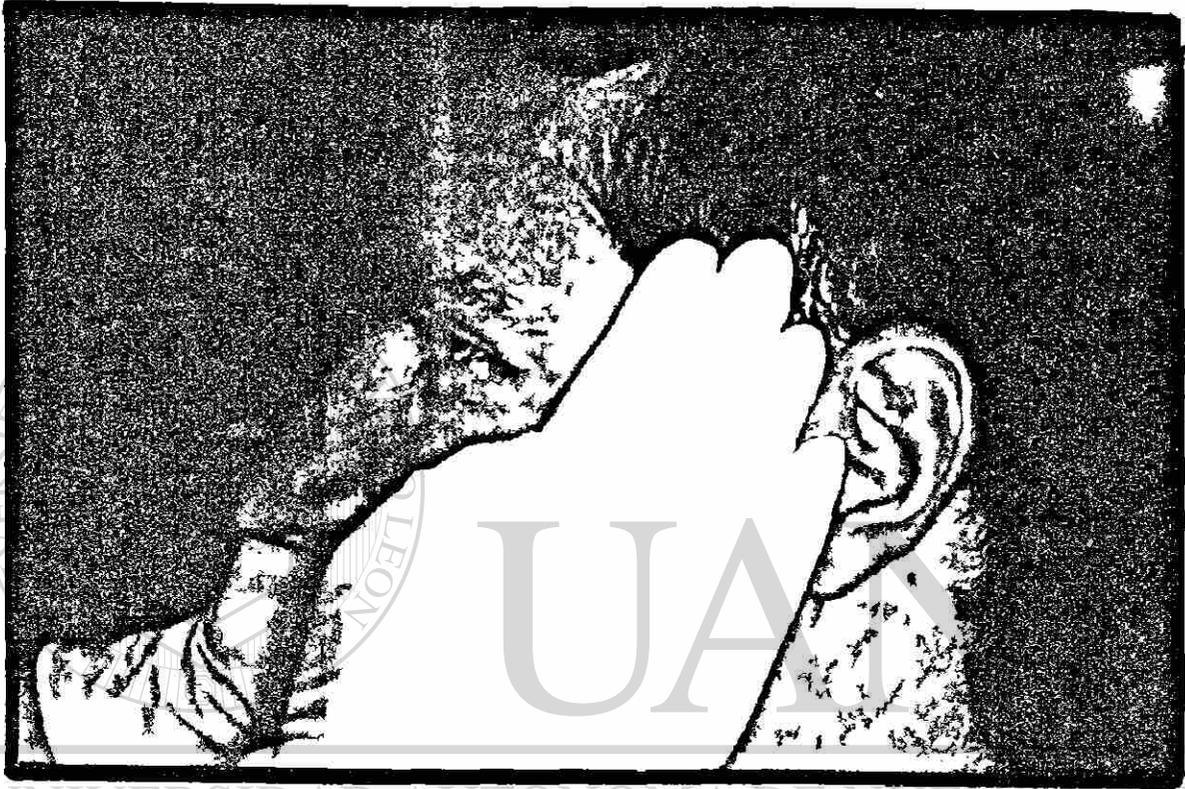


Figura No. 1 Palpación del Músculo Temporal
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

®



Figura No. 2 Palpación del Músculo Masetero

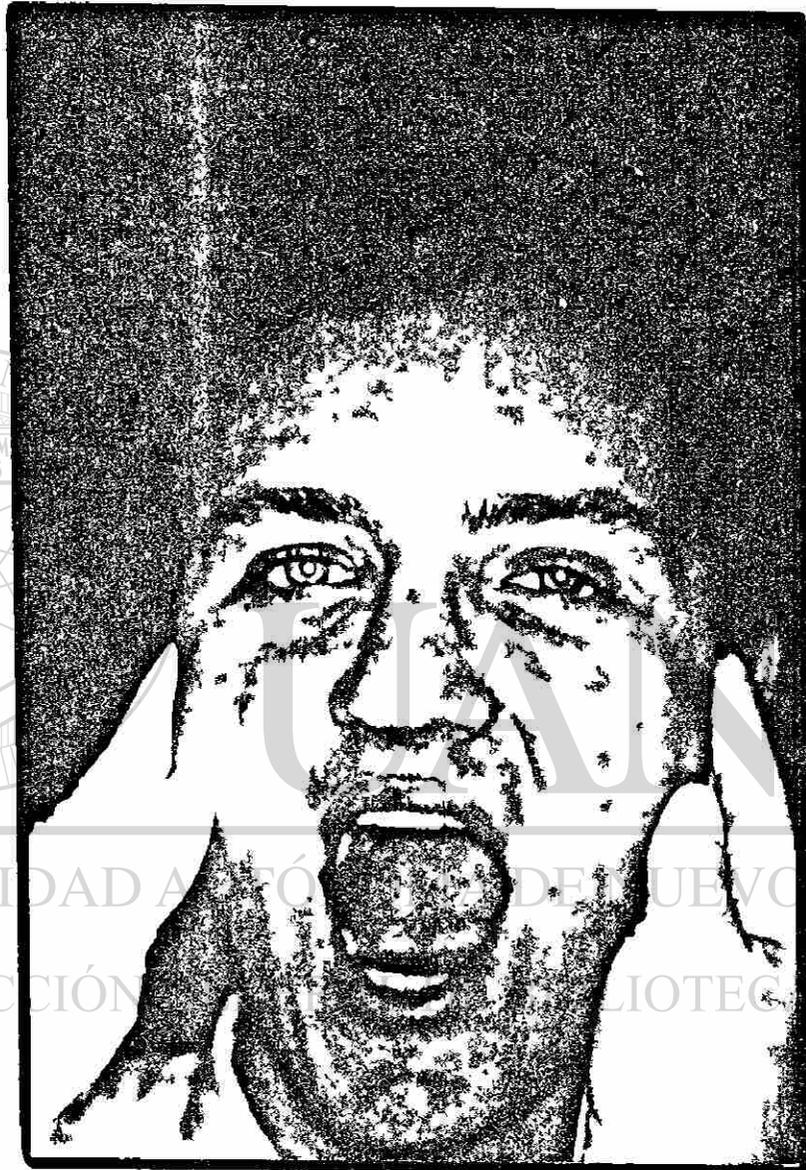


Figura No. 3 Palpación de la ATM



Figura No. 4 Auscultación de la ATM



Figura No. 5 Palpación del Músculo Pterigoideo Interno



Figura No. 6 Palpación del Músculo Pterigoideo Externo



Figura No. 7 Palpación del Músculo Temporal en su Inserción

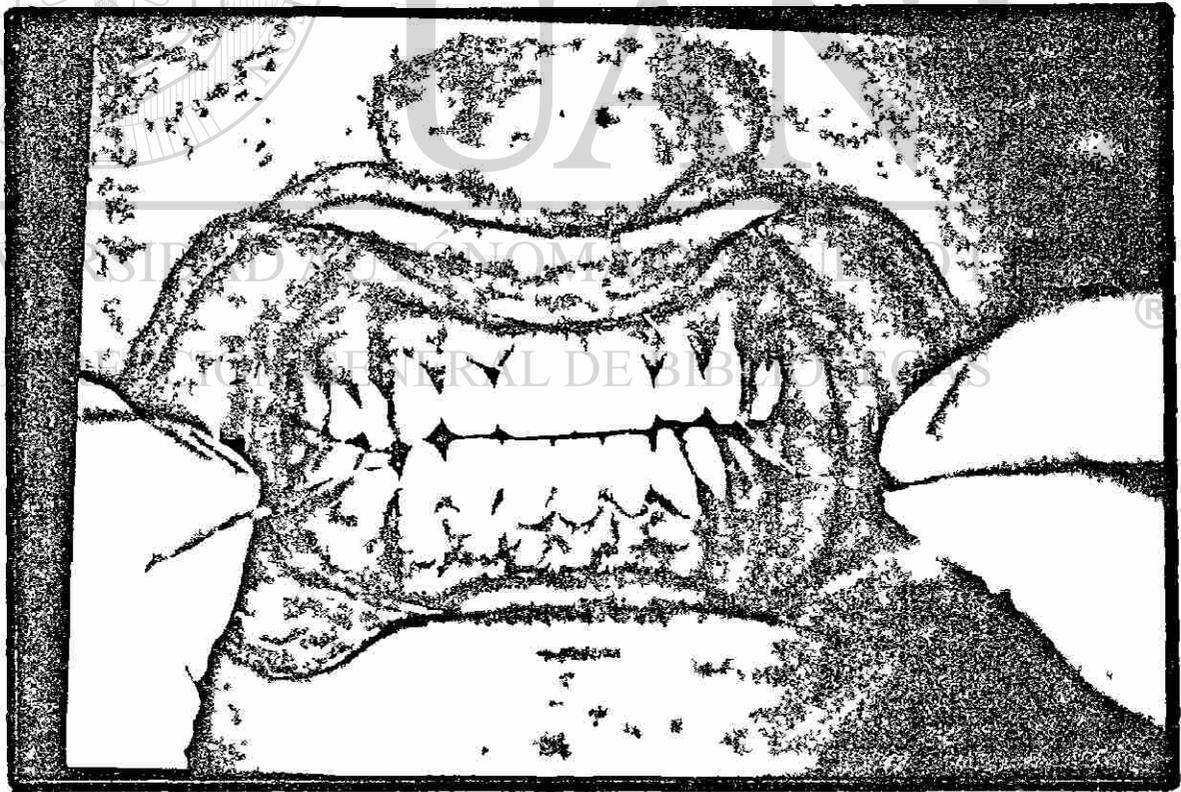


Figura No. 8 Evaluación de la Presencia de Interferencias en Lateralidad

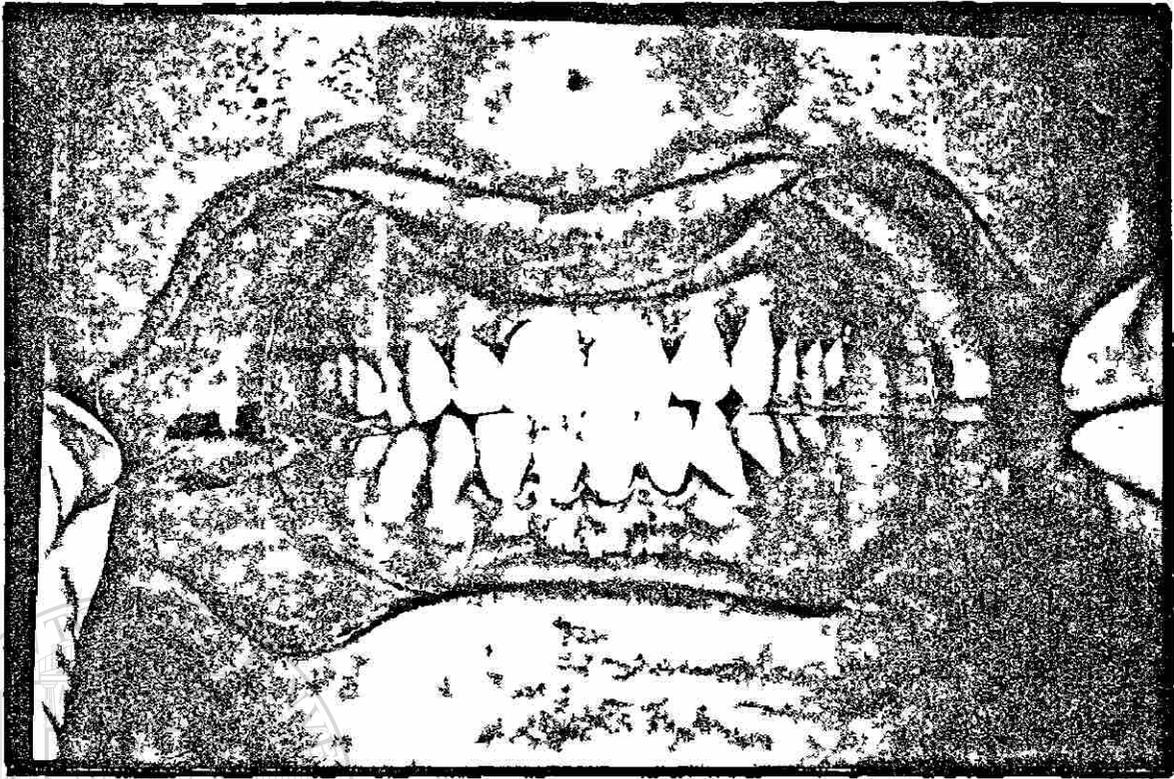


Figura No. 9 Evaluación de la Presencia de Interferencias en Protrusiva

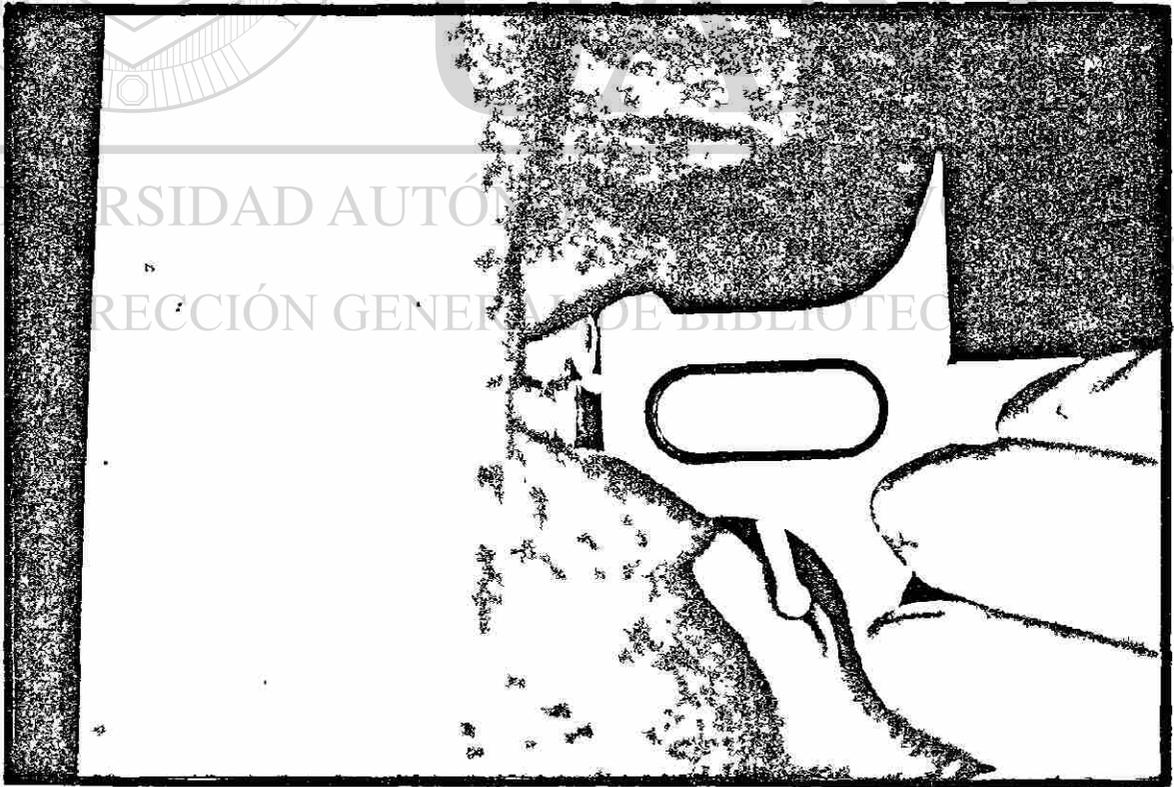


Figura 10. Medición de la Sobre Mordida Horizontal

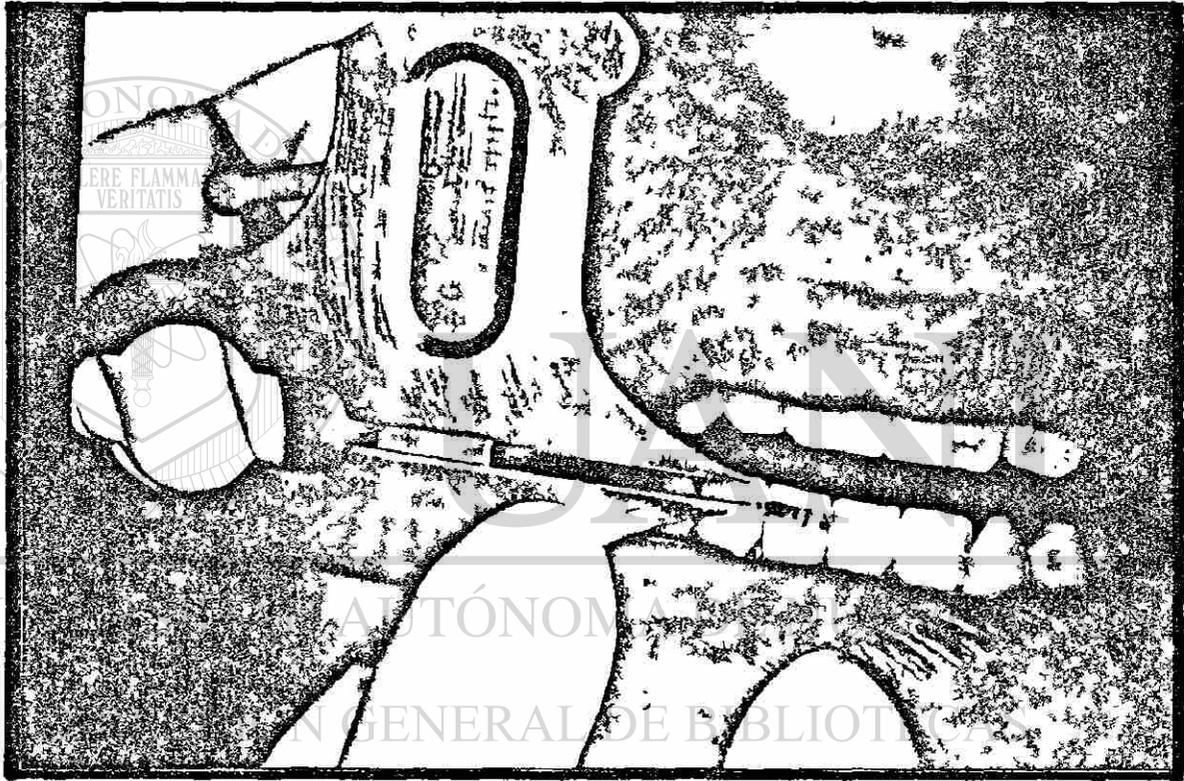


Figura No. 11 Medición de la Sobre Mordida Vertical



Figura No. 12 Localización de la Línea Media Cráneo Facial

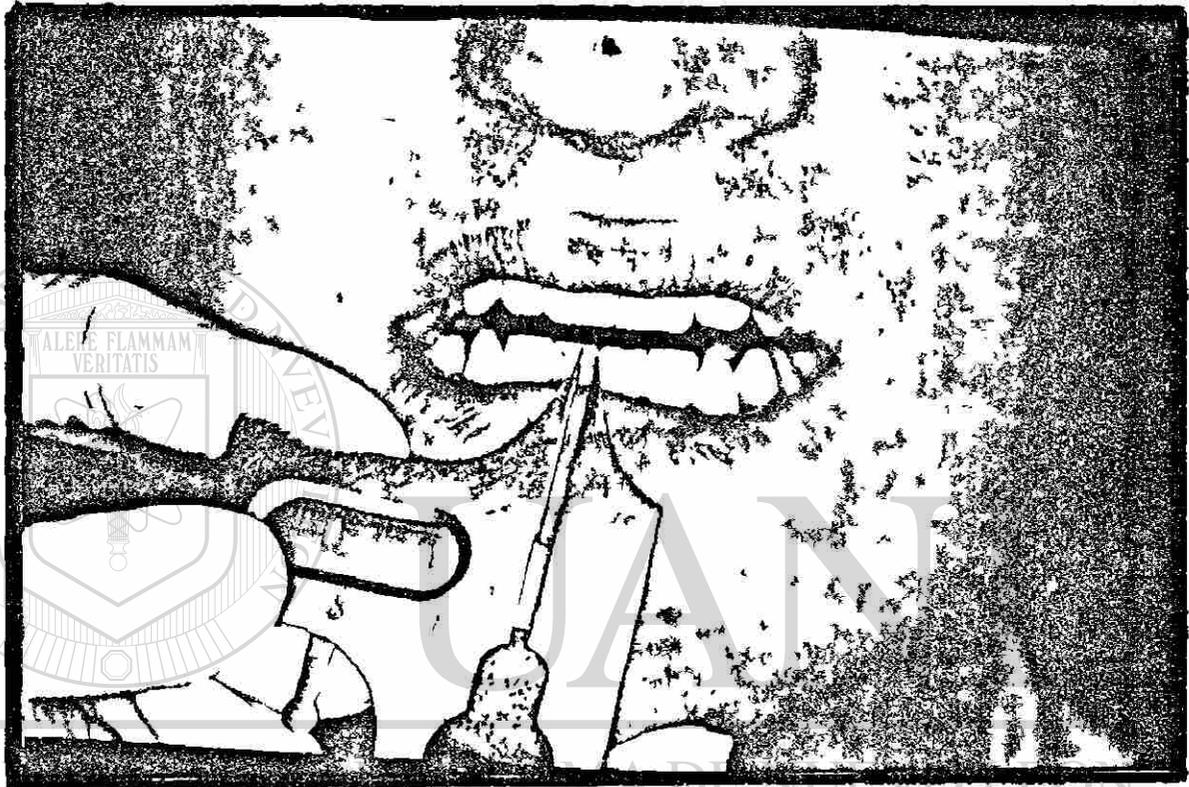


Figura No. 13 Medición de Línea Media Interdental Inferior de Posición de Descanso a Oclusión Céntrica Para la Detección de Desviación Mandibular

ANEXO VI
TIPOS DE MALOCLUSION
DESVIACIONES SAGITALES



Figura No. 1 Relación Sagital Clase I



Figura No. 2 Clase I Borde a Borde a Clase II

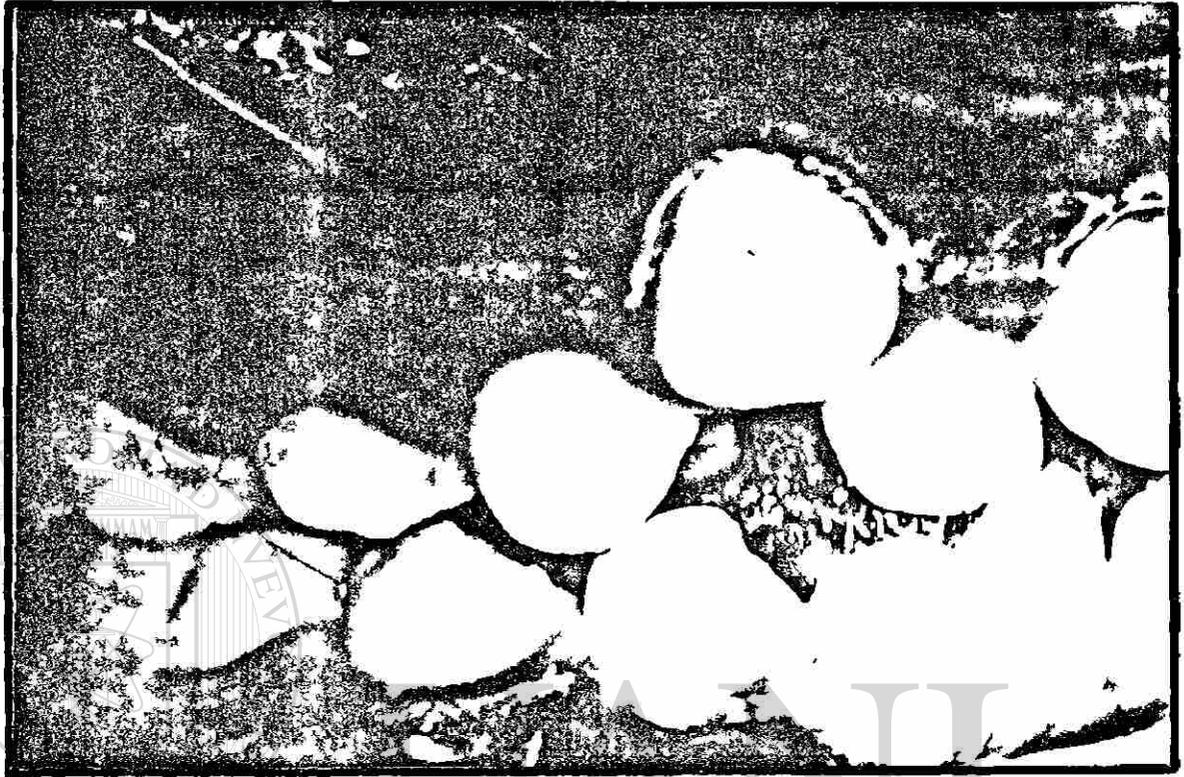


Figura No. 3 Clase I Borde a Borde a Clase III

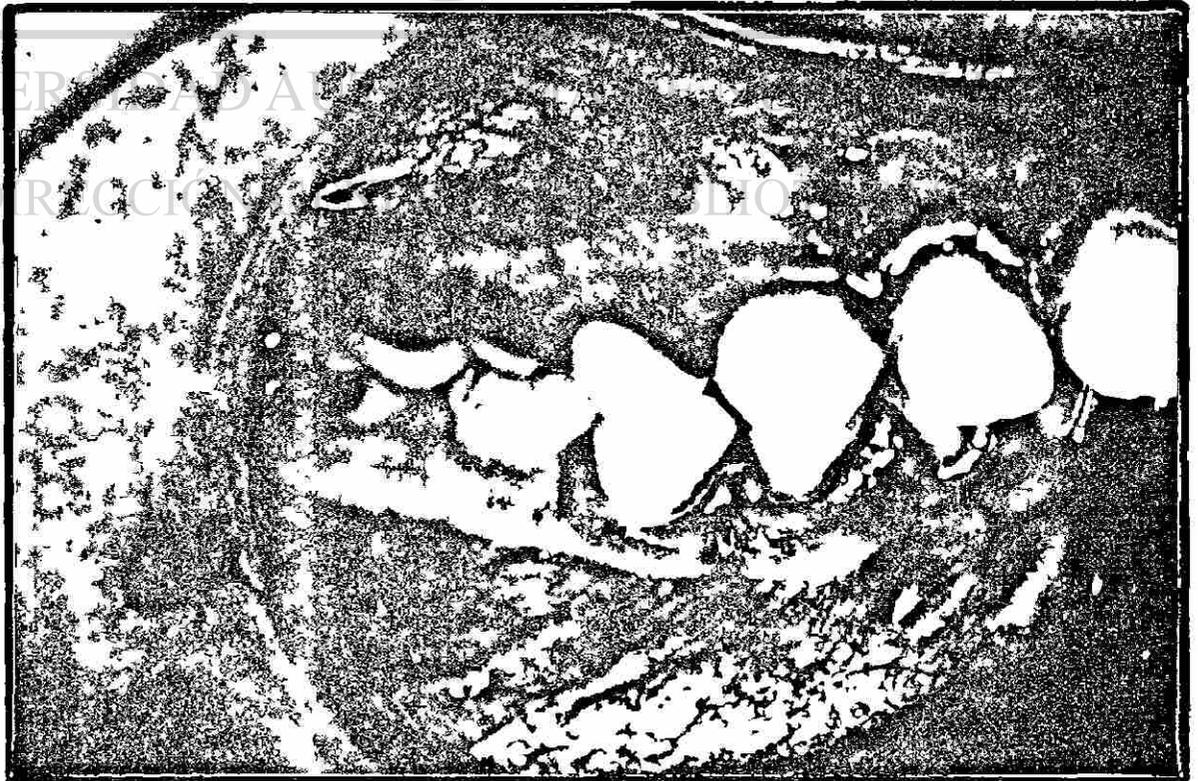


Figura No. 4 Clase II

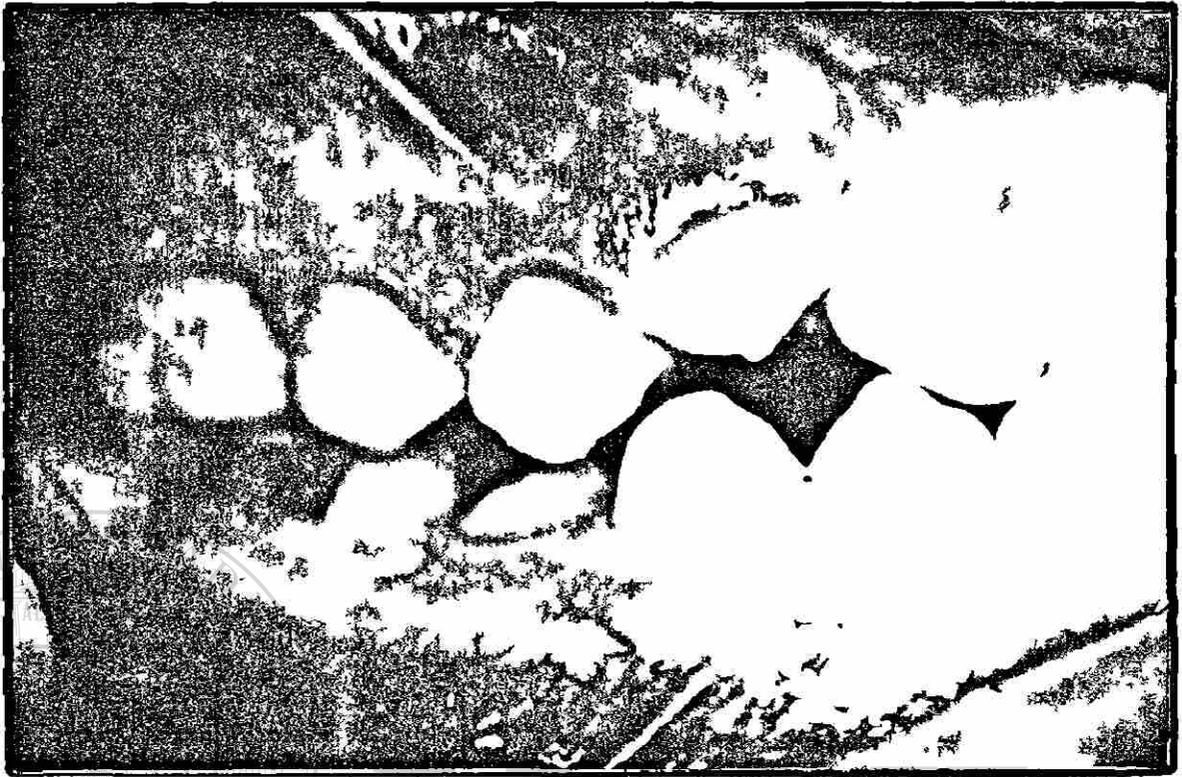


Figura No. 5 Clase III



Figura No. 6 Sobre Mordida Horizontal Borde a Borde



**Figura No. 7 Sobre Mordida Horizontal
Disminuída**



Figura No. 8 Sobre Mordida Horizontal Aumentada

DESVIACIONES VERTICALES

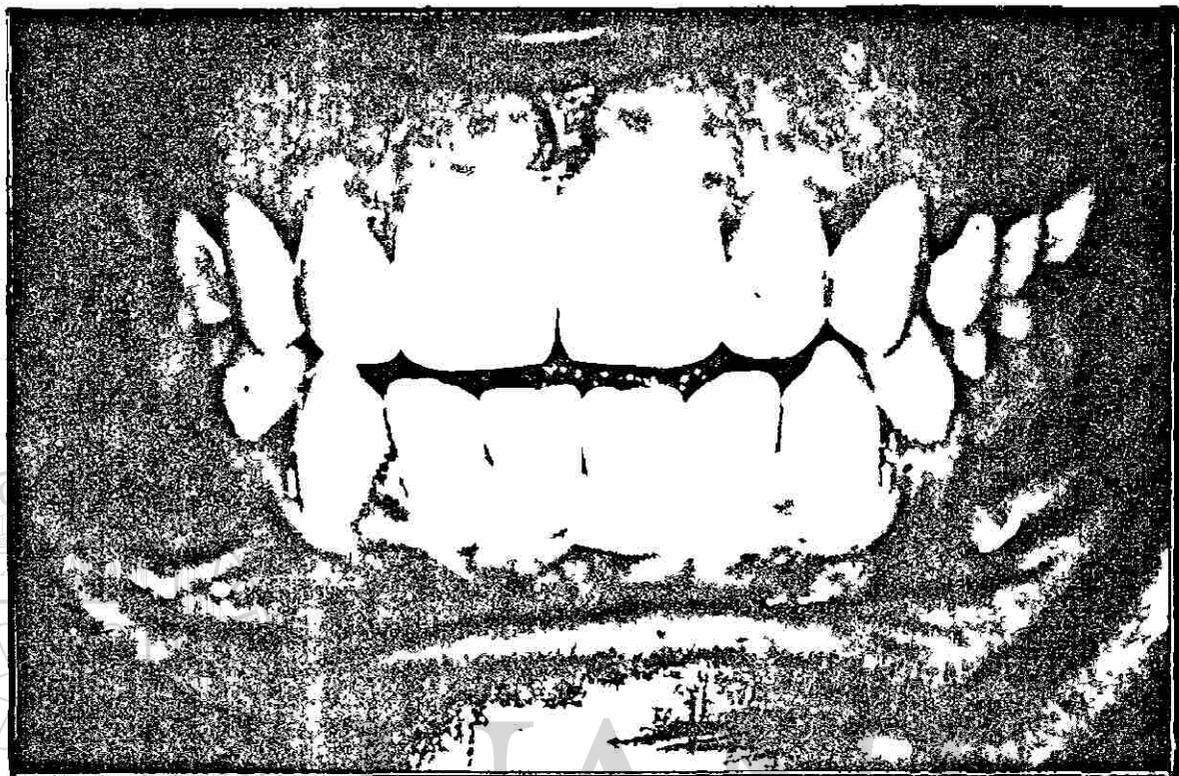


Figura No. 9 Mordida Abierta Anterior

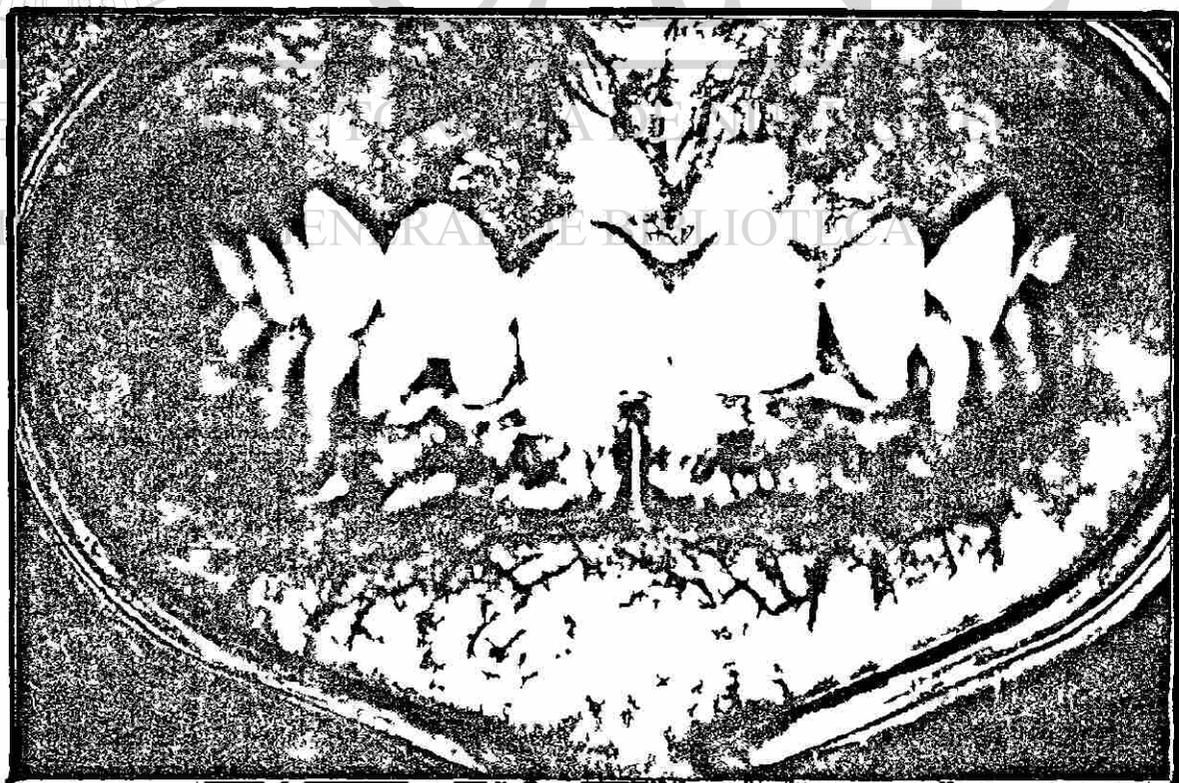
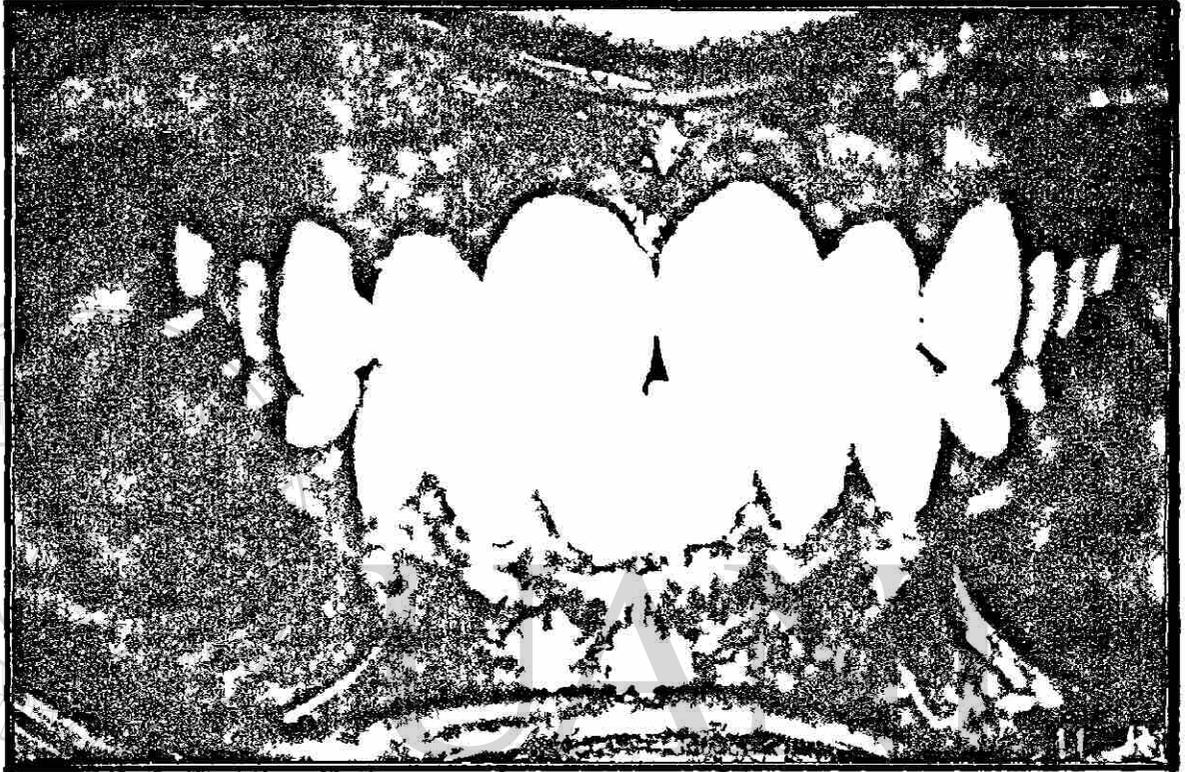


Figura No. 10 Sobre Mordida Vertical Profunda



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Figura No. 11 Mordida Vertical Borde a Borde

DESVIACIONES TRANSVERSALES

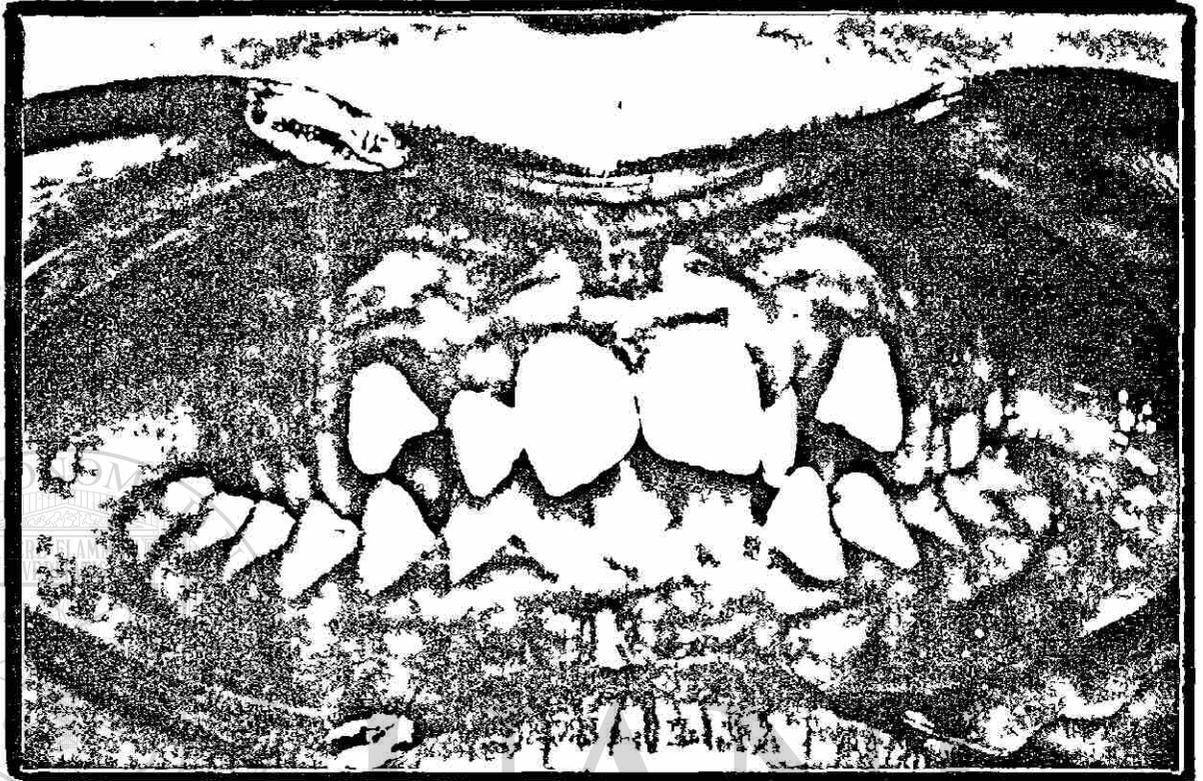
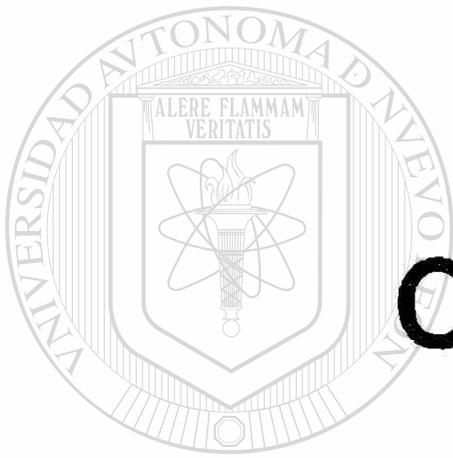


Figura No. 12 Mordida Cruzada Palatal



Figura No. 13 Mordida Cruzada Bucal Telescópica



ANEXO VII

CUADROS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE DE CUADROS

- CUADRO 1. POBLACION POR EDAD Y SEXO
- CUADRO 2. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR POR EDAD
- CUADRO 3. PREVALENCIA DE MALOCLUSION POR SEXO
- CUADRO 4. SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR POR EDAD
- CUADRO 5. PREVALENCIA DE MALOCLUSION POR EDAD
- CUADRO 6. PREVALENCIA DE MALOCLUSION POR SEXO
- CUADRO 7. PREVALENCIA DE DESVIACIONES SAGITALES POR EDAD
- CUADRO 8. PREVALENCIA DE SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCLUSIVA POR EDAD
-
- CUADRO 9. PREVALENCIA DE DESVIACIONES VERTICALES POR EDAD
- CUADRO 10. PREVALENCIA DE DESVIACIONES TRANSVERSALES POR EDAD
- CUADRO 11. PREVALENCIA DE MALOCLUSION MORFOLOGICA Y FUNCIONAL POR EDAD
- CUADRO 12. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN PACIENTES CON MALOCLUSION DENTARIA
- CUADRO 13. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LAS DESVIACIONES SAGITALES
- CUADRO 14. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LA SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCLUSIVA

- CUADRO 15. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LAS DESVIACIONES VERTICALES
- CUADRO 16. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN DESVIACIONES TRANSVERSALES
- CUADRO 17. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN MALOCLUSIONES MORFOLOGICAS Y FUNCIONALES
- CUADRO 18. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN PACIENTES CON INTERFERENCIAS OCLUSALES
- CUADRO 19. PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCLUSION

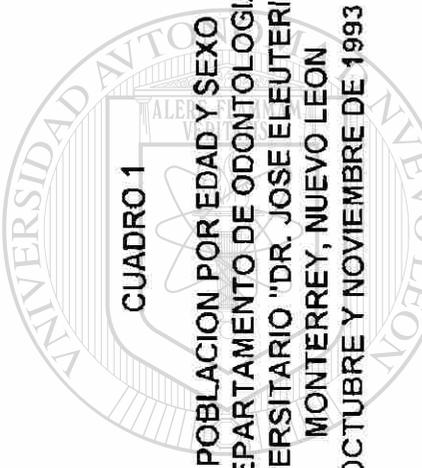


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CUADRO 1

**POBLACION POR EDAD Y SEXO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993**

SEXO / EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	14	63.6	8	36.4	22	10.0
15-19	21	52.5	19	47.5	40	18.2
20-24	38	59.4	26	40.6	64	29.1
25-29	18	46.2	21	53.8	39	17.7
30-35	37	67.3	18	32.7	55	25.0
TOTAL	128	58.2	92	41.8	220	100.0

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 2

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR POR EDAD
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EDAD	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	10	45.5	12	54.5	22	10.0
15-19	21	52.5	19	47.5	40	18.2
20-24	51	79.7	13	20.3	64	29.1
25-29	24	61.5	15	38.5	39	17.7
30-35	37	67.3	18	32.7	55	25.0
TOTAL	143	65.0	77	35.0	220	100.0

FUENTE. OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 3

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR POR SEXO
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEXO						
FEMENINO	93	72.7	35	27.3	128	58.2
MASCULINO	50	54.3	42	45.7	92	41.8
TOTAL	143	65.0	77	35.0	220	100.0

FUENTE. OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 4

SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR POR EDAD
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DTM EDAD	SINTOMATOLOGIA		MUSCULOS ESPASTICOS		RUIDO ARTICULAR		DESVIACION MANDIBULAR	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	10	45.5	6	27.3	10	45.5	7	31.8
15-19	18	45.0	16	40.0	21	52.5	11	27.5
20-24	39	60.9	27	42.2	49	76.6	26	40.6
25-29	17	43.6	10	25.6	24	61.5	10	25.6
30-35	29	52.7	25	45.5	37	67.3	19	34.5
TOTAL	113	51.4	84	38.2	141	64.1	73	33.2

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 5

PREVALENCIA DE MALOCCLUSION POR EDAD
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

MALOCCLUSION EDAD	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	21	95.5	1	4.5	22	10.0
15-19	39	97.5	1	2.5	40	18.2
20-24	62	96.9	2	3.1	64	29.1
25-29	39	100.0	0	0.0	39	17.7
30-35	54	98.2	1	1.8	55	25.0
TOTAL	215	97.7	5	2.3	220	100.0

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 6

PREVALENCIA DE MALOCCLUSION POR SEXO
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

MALOCCLUSION SEXO	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	125	97.7	3	2.3	128	58.2
MASCULINO	90	97.8	2	2.2	92	41.8
TOTAL	215	97.7	5	2.3	220	100.0

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA





CUADRO 7

**PREVALENCIA DE DESVIACIONES SAGITALES POR EDAD
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993**

EDAD	CLASE I		CLASE I BORDE A BORDE CLASE II		CLASE I BORDE A BORDE CLASE III		CLASE II		CLASE II SUBDIVISION		CLASE III		SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCCLUSIVA	
	FREC	POR	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	12	54.5	5	22.7	4	18.2	1	4.5	0	0.0	0	0.0	14	63.6
15-19	17	42.5	9	22.5	8	20.0	1	2.5	2	5.0	3	7.5	23	57.5
20-24	27	42.2	10	15.6	13	20.3	5	7.8	5	7.8	4	6.3	39	60.9
25-29	15	38.5	8	20.5	11	28.2	0	0.0	3	7.7	2	5.1	17	43.6
30-35	21	38.2	9	16.4	12	21.8	4	7.3	7	12.7	2	3.6	33	60.0
TOTAL	92	41.8	41	18.6	48	21.8	11	5.0	17	7.7	11	5.0	126	57.3

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA [®]

CUADRO 8

PREVALENCIA DE SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCLUSIVA POR EDAD
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

EDAD	SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCLUSIVA							
	SOBRE MORDIDA HORIZONTAL NORMAL (DE 1 A 3 MM)		AUMENTADA (MAYOR A 3 MM)		BORDE A BORDE (CERO MM)		DISMINUIDA (MENOR A 0 MM)	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	8	36.4	12	54.5	1	4.5	1	4.5
15-19	17	42.5	18	45.0	5	12.5	0	0.0
20-24	25	39.1	33	51.6	4	6.3	1	1.6
25-29	22	56.4	15	38.5	3	7.7	0	0.0
30-35	22	40.0	29	52.7	3	5.5	0	0.0
TOTAL	94	42.7	107	48.6	16	7.3	3	1.4

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 9

**PREVALENCIA DE DESVIACIONES VERTICALES POR EDAD
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEÓN
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993**

EDAD	SOBRE MORDIDA VERTICAL NORMAL (DE 1 A 3 MM)		MORDIDA MODERADA (DE -1 A -2MM)		MORDIDA ABIERTA SEVERA (DE-3 A -6MM)		MORDIDA PROFUNDA MODERADA (TERCIO MEDIO INF)		MORDIDA PROFUNDA SEVERA (TERCIO GINGIVAL INF)		BORDE A BORDE	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	13	59.0	0	0.0	1	4.5	2	9.0	3	13.6	3	13.6
15-19	19	47.5	2	5.0	2	5.0	9	22.5	5	12.5	3	7.5
20-24	30	46.9	1	1.6	2	3.1	15	23.4	10	15.6	6	9.4
25-29	20	51.3	1	2.6	1	2.6	7	17.9	1	2.6	4	10.3
30-35	24	43.6	2	3.6	1	1.8	20	36.4	4	7.3	4	7.3
TOTAL	106	48.2	6	2.7	7	3.2	53	24.1	28	12.7	20	9.1

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 10

PREVALENCIA DE DESVIACIONES TRANSVERSALES POR EDAD
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DESVIACIONES TRANSVERSALES	12-14 AÑOS		15-19 AÑOS		20-24 AÑOS		25-29 AÑOS		30-35 AÑOS		TOTAL	
	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC	FREC	PORC
MORDIDA CRUZADA BUCAL UNILATERAL	2	11.8	3	17.6	7	41.2	0	0.0	5	29.4	17	7.7
M. CRUZADA BUCAL UNILATERAL TELESCOPICA	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	0.9
M. CRUZADA BUCAL BILATERAL	1	11.1	3	33.3	3	33.3	1	11.1	1	11.1	9	4.1
M. CRUZADA PALATAL	1	14.3	1	14.3	3	42.8	2	28.6	0	0.0	7	3.2
M. CRUZADA PALATAL BILATERAL	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	1.4
M. CRUZADA PALATAL Y BUCAL UNILATERAL	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
NO PRESENTA DESVIACION TRANSVERSAL	18	9.9	33	18.2	48	26.5	35	19.3	47	25.9	181	82.3
TOTAL	22	10.0	40	18.2	64	29.1	39	17.7	55	25.0	220	100.0

FUENTE OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 11

PREVALENCIA DE MALOCCLUSION MORFOLOGICA Y FUNCIONAL POR EDAD
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

EDAD	MALOCCLUSION MORFOLOGICA		MALOCCLUSION FUNCIONAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12-14	2	9.1	19	86.4
15-19	2	5.0	37	92.5
20-24	3	4.7	59	92.2
25-29	6	15.4	33	84.6
30-35	1	1.8	53	96.4
TOTAL	14	6.4	201	91.4

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 12

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
 EN PACIENTES CON MALOCCLUSION DENTARIA
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR MALOCCLUSION DENTARIA	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	141	65.6	74	34.4	215	97.7
NO	2	40.0	3	60.0	5	2.3
TOTAL	143	65.0	77	35.0	220	100.0

FUENTE. OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 13

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
 EN LAS DESVIACIONES SAGITALES
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO- MANDIBULAR DESVIACION SAGITAL	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CLASE I	61	66.3	31	33.7	92	41.8
CLASE I BORDE A BORDE A CLASE II	27	65.9	14	34.1	41	18.6
CLASE I BORDE A BORDE A CLASE III	24	50.0	24	50.0	48	21.8
CLASE II	8	72.7	3	27.3	11	5.0
CLASE II SUBDIVISION	15	88.2	2	11.8	17	7.7
CLASE III	8	72.7	3	27.3	11	5.0
TOTAL	143	65.0	77	35.0	220	100.0

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 14

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
 EN LA SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCLUSIVA
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCLUSIVA	8	50.0	8	50.0	16	7.3
BORDE A BORDE (CERO MM)						
AUMENTADA (MAYOR DE 3 MM)	75	70.1	32	29.9	107	48.6
DISMINUIDA (MENOR A CERO MM)	2	66.7	1	33.3	3	1.4
TOTAL	85	67.5	41	32.5	126	57.3

FUENTE OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 15

**PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN DESVIACIONES VERTICALES
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993**

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESVIACION VERTICAL						
MORDIDA ABIERTA ANTERIOR MODERADA (DE -1 A -2 MM)	5	83.3	1	16.7	6	2.7
MORDIDA ABIERTA ANTERIOR SEVERA (DE -3 A -6 MM)	4	57.1	3	42.9	7	3.2
MORDIDA PROFUNDA MODERADA (TERCIO MEDIO INF)	38	71.7	15	28.3	53	24.1
MORDIDA PROFUNDA SEVERA (TERCIO GINGIVAL INF)	22	78.6	6	21.4	28	12.7
MORDIDA BORDE A BORDE	11	55.0	9	45.0	20	9.1
TOTAL	80	70.2	34	29.8	114	51.8

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 16

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN DESVIACIONES TRANSVERSALES
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPO- RO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESVIACION TRANSVERSAL	12	70.6	5	29.4	17	7.7
MORDIDA CRUZADA BUCAL UNILATERAL	2	100.0	0	0.0	2	0.9
M CRUZADA BUCAL UNILATERAL TELESCOPICA	7	77.8	2	22.2	9	4.1
M CRUZADA BUCAL B LATERAL TELESCOPICA	5	71.4	2	14.3	7	3.2
M CRUZADA PALATAL UNILATERAL	0	0.0	1	100.0	1	0.5
M CRUZADA PALATAL UNILATERAL Y BUCAL UNILATERAL	2	66.7	1	33.3	3	1.4
M CRUZADA PALATAL BILATERAL	28	71.8	11	28.2	39	17.7
TOTAL						

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA[®]

CUADRO 17

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
 EN MALOCCLUSIONES MORFOLOGICAS Y FUNCIONALES
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR MALOCCLUSION	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALOCCLUSION MORFOLOGICA	10	71.4	4	28.6	14	6.5
MALOCCLUSION FUNCIONAL	131	65.2	70	34.8	201	93.5
TOTAL	143	65.0	77	35.0	215	97.7

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 18

**PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN PACIENTES CON INTERFERENCIAS OCLUSALES
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993**

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR INTERFERENCIAS	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LADO DE TRABAJO	48	75.0	16	25.0	64	29.1
LADO DE BALANCE	1	100.0	0	0.0	1	0.5
BILATERALES	14	66.7	7	33.3	21	9.5
EN PROTRUSIVA	3	100.0	0	0.0	3	1.4
PROTRUSIVA Y TRABAJO	26	50.0	26	50.0	52	23.6
PROTRUSIVA Y BILATERALES EN LATERALIDAD	38	64.4	21	35.6	59	26.8
TOTAL	130	65.0	70	35.0	200	90.9

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

CUADRO 19

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
 EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
 DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
 MONTERREY, NUEVO LEON
 OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
NO PADECE MALOCCLUSION	2	40.0	3	60.0	5	23
CLASE I	16	69.6	7	30.4	23	105
CLASE I SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCCLUSIVA	11	61.1	7	38.9	18	82
CLASE I MORDIDA PROFUNDA	7	87.5	1	12.5	8	36
CLASE I MORDIDA BORDE A BORDE	1	50.0	1	50.0	2	0.9
CLASE I M. ABIERTA ANTERIOR	0	0.0	2	100.0	2	0.9
CLASE I M. CRUZADA BUCAL UNILATERAL	1	50.0	1	50.0	2	0.9
CLASE M. CRUZADA PALATAL UNILATERAL	1	50.0	1	50.0	2	0.9

FUENTE OBSERVACION DIRECTA [®]



CUADRO 19
CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CLASE I M CRUZADA BUCAL BILATERAL	0	0.0	1	100.0	1	0.5
CLASE I M CRUZADA PALATAL BILATERAL	0	0.0	1	100.0	1	0.5
CLASE I SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCCLUSIVA M PROFUNDA	15	71.4	6	28.6	21	9.5
CLASE I SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCCLUSIVA M ABIERTA ANTERIOR	1	50.0	1	50.0	2	0.9
CLASE I SOBRE MORDIDA HORIZONTAL MALOCCLUSIVA M BORDE A BORDE	0	0.0	1	100.0	1	0.5

FUENTE OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 19

CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"

MONTERREY, NUEVO LEON

OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE I SOBRE MORDIDA HORIZON M BORDE A BORDE CRUZ BUCAL UNILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE I SOBRE MORDIDA HORIZ M CRUZADA PALATAL UNILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE I SOBRE MORDIDA HORIZ M CRUZADA PALATAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE II SOBRE MO. HO MAL M PROFUN M CRUZ. BUCAL UNILATERAL	2	100.0	0	0.0	2	0.9
CLASE II SOBRE MO. HO MAL M PROFUN M CRUZ BUCAL UNIL TELESCOP	1	100.0	0	0.0	1	0.5

FUENTE OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 19
CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CI SOBRE MO HO. MAL M PROFUNDA MI CRUZ PALATAL UNILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
C MORDIDA ABIERTA ANTERIOR CRUZADA BUCAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CI BORDE BORDE A CII	2	100.0	0	0.0	2	0.9
CI BORDE BORDE A CII SOBRE MO HORIZONTAL MALOCCLUSIVA	4	44.4	5	55.6	9	4.1
CI BORDE BORDE A CII MORDIDA PROFUNDA	1	50.0	1	50.0	2	0.9
CI BORDE BORDE A CII MORDIDA CRUZADA BUCAL UNILATERAL	2	100.0	0	0.0	2	0.9

FUENTE OBSERVACION DIRECTA



**CUADRO 19
CONTINUACION**

**PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993**

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CI BORDE BORDE A CII MORDIDA HO MAL M PROFUNDA	12	70.6	5	29.4	17	7.7
CI BORDE BORDE A CII SOBRE MO HO MAL M ABIERTA ANTERIOR	2	100.0	0	0.0	2	0.9
CI BB A CII SOBRE MO HO MAL M ABIERTA ANT. CRUZ BUCAL UNI	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CI BB A CII SOBRE MO HO MAL M BORDE A BORDE CRUZ BUCAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CI BB A CII SOBRE MO HO MAL M CRUZ BUCAL UNILATERAL	0	0.0	1	100.0	1	0.5

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA





CUADRO 19
CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ" MONTERREY, NUEVO LEON OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CI BB A CII M BORDE-BORDE M CRUZ PALATAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE I BORDE BORDE A CIII	7	41.2	10	58.8	17	7.7
CLASE I BORDE BORDE A CLASE III SOBRE MORDI HORIZ MALOCLU.	4	100.0	0	0.0	4	1.8
CLASE I BORDE BORDE A CLASE III MORDIDA PROFUNDA	3	50.0	3	50.0	6	2.7
CLASE I BORDE BORDE A CLASE III MORDIDA BORDE-BORDE	1	33.3	2	66.7	3	1.4
CLASE I BORDE BORDE A CLASE III M CRUZ BUCAL UNILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA

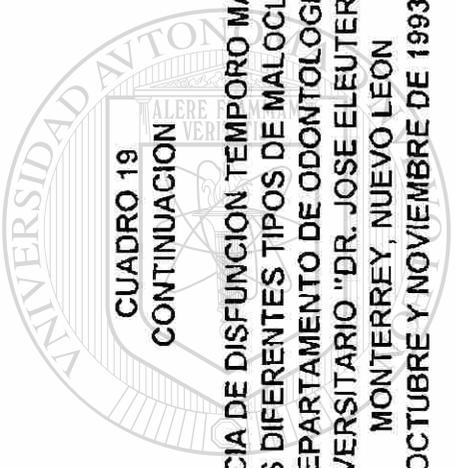




CUADRO 19
CONTINUACION
PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION	2	100.0	0	0.0	2	0.9
CLASE I BORDE BORDE A CLASE III M CRUZ PALATAL UNILATERAL	2	50.0	2	50.0	4	1.8
CI BORDE BORDE A CIII SOBRE MO HO MAL M PROFUNDA	0	0.0	1	100.0	1	0.5
CI BORDE BORDE A CIII SOBRE MO HO MAL M ABIERTA ANTERIOR	0	0.0	2	100.0	2	0.9
CI BB A CIII SOBRE MO HO MAL M PROF M CRUZ BUCAL UNILATERAL	0	0.0	1	100.0	1	0.5
CI BB A CIII SOBRE MO HO MAL M PROF M CRUZ PALATAL UNILATERAL	1	53.3	2	66.7	3	1.4

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 19
CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CI BB A CIII SOBRE MO. HO MAL. M. BORDE A BORDE BUCAL UNILATE.	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CI BB A CIII SOBRE MO HO MAL. M. BORDE A BORDE BUCAL BILATE	0	0.0	1	100.0	1	0.5
CI BB A CIII M. BORDE-BORDE M. CRUZ BUCAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE II SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA	0	0.0	1	100.0	1	0.5
CLASE II SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA M PROFUNDA	6	100.0	0	0.0	6	2.7
CLASE II SOBRE MORDIDA HORIZ. M. CRUZADA BUCAL UNILATERAL	0	0.0	1	100.0	1	0.5

FUENTE. OBSERVACION DIRECTA

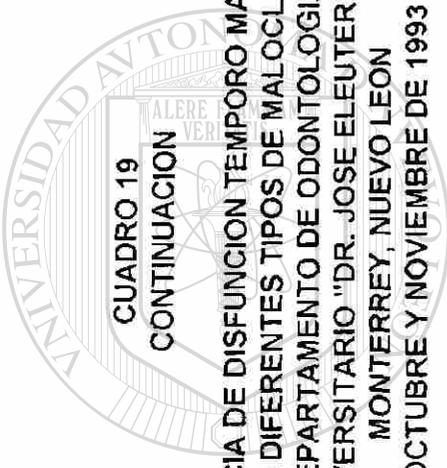


CUADRO 19
CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TIEMPO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TIEMPO- RO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CII SOBRE MO. HO MAL. M.PROF. M CRUZ BUCAL UNILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CII SOBRE MO. HO MAL. M.PROF. M CRUZ BUCAL UNIL TELESCOP	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE II SUBDIVISION	4	100.0	0	0.0	4	1.8
CLASE II SUBD SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE II SUBD M PROFUNDA	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE II SUB M ABIERTA ANTERIOR	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE II SUBD SOBRE MO. HORIZ MALOCCLUSIVA M PROFUNDA	3	60.0	2	40.0	5	2.3

FUENTE OBSERVACION DIRECTA

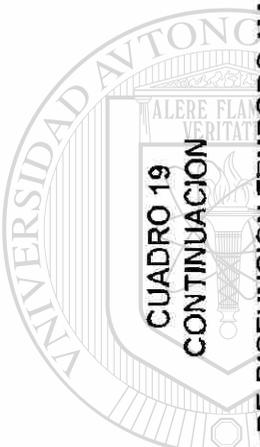


CUADRO 19
CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CLASE II SUBD SOBRE MO. HORIZ. MALOCCLUSIVA M ABIERTA ANT	2	100.0	0	0.0	2	0.9
CLASE II SUBD SOBRE MO. HORIZ. M CRUZADA BUCAL UNILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE II SUBD SOBRE MO. HORIZ. M CRUZADA BUCAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE III SUBD SOBRE MO. HO M PROF M CRUZ BUCAL UNILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE III	0	0.0	2	100.0	2	0.9
CLASE III SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA	1	100.0	0	0.0	1	0.5

FUENTE OBSERVACION DIRECTA



**CUADRO 19
CONTINUACION**

**PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993**

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CLASE III ABIERTA ANTERIOR	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE III SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA M. PROFUNDA	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE III SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA M. PROFUNDA M. CRUZ BUCAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE III M PROFUNDA M. CRUZ BUCAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5
CLASE III SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA M. BORDE A BORDE	2	100.0	0	0.0	2	0.9
CLASE III SOBRE MORDIDA HORIZ MALOCCLUSIVA M. BORDE A BORDE M. CRUZ BUCAL BILATERAL	1	100.0	0	0.0	1	0.5

FUENTE: OBSERVACION DIRECTA



CUADRO 19
CONTINUACION

PREVALENCIA DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR
EN LOS DIFERENTES TIPOS DE MALOCCLUSION
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ"
MONTERREY, NUEVO LEON
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1993

DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR	SI		NO		TOTAL	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPOS DE MALOCCLUSION						
CLASE III SOBRE MO HO MAL. M. CRUZ BUCAL Y PALATAL UNILA	0	0.0	1	100.0	1	0.5
CLASE II SOBRE MO HO MAL. M. BORDE A BORDE	0	0.0	1	100.0	1	0.5

FUENTE OBSERVACION DIRECTA

ANEXO VIII

TIPO DE ERROR DE LAS PRUEBAS ESTADÍSTICAS

La elevada prevalencia de DTM, ha sido motivo de preocupación de los profesionales de la salud. El propósito de la investigación fué determinar la relación existente entre los diferentes tipos de maloclusión y la DTM para poder justificar la implementación de tratamientos ortodónticos en las Instituciones de Salud Pública, ya que se pensaba que las maloclusiones, además de incapacitar, en los casos severos, psicosocialmente al individuo, pueden contribuir en el establecimiento de una DTM, y limitar las funciones mandibulares.

Como el presupuesto de las instituciones públicas de salud, es generalmente reducido, debe darse prioridad de tratamiento a los pacientes que tienen una condición maloclusiva tal, que aumente el riesgo de padecer la patología, por lo

tanto era necesario para la realización de las pruebas estadísticas de hipótesis, temerle al error tipo I, para no dar prioridad de tratamiento a quienes realmente no

lo necesitan. Sin embargo, por otro lado, también se le teme al error tipo II, ya que como médicos y salubristas, no se puede pensar siquiera en la posibilidad de aceptar que no existe relación entre la maloclusión y la DTM cuando en realidad si existe, ya que no se daría la importancia necesaria a este factor de riesgo. Además, si hay un tipo de maloclusión con características que representen un riesgo mayor de tener DTM eso se pasaría por alto y no se daría el tratamiento de manera oportuna. Por esta razón, y debido a que se temía aceptar un error tipo I tanto como aceptar un error tipo II, se decidió manejar para todas las pruebas estadísticas un nivel de confiabilidad de 95% con un nivel significancia de 0.05.

