UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FUNDADA EN 1551
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE POST GRADO

Patrón de contacto oclusal en posiciones intermedias y su relación con la disfunción cráneomandibular en individuos jóvenes con dentición natural completa

TESIS para optar el Grado Académico de: MAGÍSTER EN ESTOMATOLOGÍA

AUTOR
FERNANDO ALFONSO ORTIZ CULCA
ASESOR: Mg. GERSON PAREDES COZ

LIMA – PERÚ 2004

. . 1

AGRADECIMIENTOS . 3

RESUMEN . 5

SUMMARY . . 7

INTRODUCCIÓN . 9

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. . . 11

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA: . 12

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: . 12

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: . 13

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN: . . 13

1.4.1. OBJETIVO GENERAL: . . 13

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: . 13

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: . 14

1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN: . 14

II. MARCO TEÓRICO . . 17

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA: . 17

2.2 BASES TEÓRICAS: . . 25

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS: . . 33

2.4 HIPÓTESIS: . 34

2.5. VARIABLES: . . 34

III. MATERIALES Y MÉTODO: . 37

3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA: . . 37

3.2. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: . . 38

3.3. ANÁLISIS DE DATOS . . 48

3.4. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES . 48

IV. RESULTADOS . 49

V. DISCUSIÓN . . 69

CONCLUSIONES . . 75

RECOMENDACIONES: . . 79

BIBLIOGRAFIA: . 81

ANEXOS . 87

ANEXO Nro 1 . 87

ANEXO Nro 2 . 88

ANEXO Nro 3 . 88

ANEXO Nro 4 . 91

ANEXO Nro. 5 . . 94

DEDICATORIA A Dios, a quien debemos nuestra existencia y la gracia de disfrutar todo lo que la vida nos pueda brindar.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Delia y Lalo por brindarme aliento toda la vida

A mi amada esposa Katia por compartir mis sueños, y ser quien me impulsa a tratar de ser mejor cada día.

A las autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, quienes me brindaron las facilidades para la realización del presente trabajo

Al Mg. Gerson Paredes Coz, por su invalorable ayuda, sin otra motivación que no sea la búsqueda de la verdad.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

RESUMEN

Existe una ausencia de evidencia científica con respecto a la fisiopatología, epidemiología, etiología, diagnóstico y manejo de los Transtornos Temporomandibulares (TTM). La relación de factores oclusales con TTM, ha sido ampliamente investigada para establecer algún tipo de relación causal con la presencia de un cuadro disfuncional. Estos trabajos no establecen adecuadamente las definiciones de los patrones oclusales examinados ni tampoco los criterios de evaluación clínica en los cuales basaron sus análisis. Tal es el caso de los movimientos laterales funcionales de la mandíbula, ante los cuales la mayoría de las investigaciones han establecido como parámetro de normalidad la presencia de una guía canina; medida en términos generales, en la posición de bis a bis; obviando la presencia de una gran variedad de contactos que se presentan en todo el desplazamiento lateral.

El propósito del presente estudio fue analizar la posible relación entre el Patrón de Contacto Oclusal Lateral en posiciones intermedias; concepto que involucra los contactos que se producen durante la trayectoria del desplazamiento completo del movimiento de lateralidad derecha e izquierda, desde la posición de máxima intercuspidación hasta la posición de bis a bis; con los TTM, bajo condiciones diversas de ansiedad.

Para la determinación del nivel de ansiedad se empleó el Test de IDARE, el cual mide los niveles de ansiedad-estado (ansiedad en un momento determinado), y ansiedad-rasgo (ansiedad como patrón de personalidad). El test de IDARE fue previamente validado en la población estudiada, de la cual se obtuvo la muestra del presente trabajo.

Se examinaron 94 alumnos (26 hombres y 68 mujeres) entre los 18 a 25 años seleccionados de una población de 407 estudiantes del séptimo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, quienes llenaron un test de Ansiedad (test de IDARE), luego se empleó el Índice de Disfunción de Helkimo para medir la prevalencia de los TTM. Posteriormente se les evaluó para detectar la presencia de contactos dentarios a 0.5 mm de movimiento lateral , 1 mm , 2 mm y en posición de bis a bis; tanto del lado derecho como el izquierdo; estos contactos fueron registrados mediante la utilización de una cinta de registro oclusal “Shimstock , de 8 micras de espesor.

Se encontró una prevalencia de los TTM en un 87.2% de la muestra, y una diferencia significativa en los niveles de ansiedad-estado para el sexo femenino ($p<0.05$).

Se procedió a realizar el análisis estadístico de la presencia de los TTM y el PATRON DE CONTACTO OCLUSAL, en cada una de las fases de los movimientos laterales.

Se encontró, únicamente, relación estadísticamente significativa en la posición de 0.5 mm de desplazamiento al lado izquierdo con los TTM ($p<0.05$). No se encontró relación significativa en ninguna de las posiciones restantes.

Al realizar el análisis estratificado, con la variable ansiedad, en 2 estratos generados con los TTM, en 0.5 mm de desplazamiento lateral izquierdo, sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas con la ansiedad-rasgo.

De acuerdo a los resultados del presente trabajo, se cuestionaría la relación de los contactos dentarios producidos en los movimientos laterales de la mandíbula con los TTM, debido al mínimo nivel de significancia en la relación estadística encontrada. La variable ansiedad se constituye como una variable moderadora de efecto, la cual influenciaría en la presencia de un

cuadro de TTM ante condiciones de riesgo oclusal.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

SUMMARY

There is a lack of scientific evidence about the physiopahotology, epidemiology, etiology, diagnosis and management of treatment of Temporomandibular Disorders (TMD). Many attempts have been made to establish a cause-effect relationship between oclusal factors and TMD, but there are conflicting findings among the studies, due in part to the variation in definitions and systems used to describe and classify the occlusal contact pattern. There is no description regarding the mandibular position when examining occlusal contacts, which may account for the inconsistencies among the findings of the studies. Edge to edge position in lateral movement has been used to classify the occlusal contact pattern (canine guidance or group function), occlusal contacts that occurred during the complete lateral movement have not been registered in most of the studies.

The purpose of this study was to analyze the relationship between the Pattern of occlusal contact in intermediary position in lateral movements, registering occlusal contacts in various mandibular lateral positions, and the TMD, under several anxiety conditions.

In determining the anxiety conditions, we used the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI), which was validated for the sample studied.

Ninety four students (26 men, 68 women) between the ages of 18 to 25 years were selected from a group of 407 students of the seventh semester of the School of Dentistry of Universidad de San Martín de Porres. Each individual completed the STAI, then their TMD was evaluated using the Helkimo Index. The occlusal contacts were recorded with shim stock (8 µm thick) in four lateral positions on both sides; 0.5 , 1, 2 mm from maximum intercuspation, and edge to edge position.

Prevalence of 87.2 % was found in this study and a significant association in the level of state anxiety in women ($p<0.05$).

Statistycal analysis was performed between TMD an the pattern of occlusal contacts in each of the four lateral positions examined on both sides.

Significant association was only found, in the 0.5 mm position on left side and the TMD ($p<0.05$).

Significant associations were found only in trait anxiety when using the stratified analysis controlling the anxiety variable in two stratum with TMD, in 0.5 mm left lateral position.

On the basis of the results of this study, the relationship between the occlusal contacts in lateral movements and TMD would be questioned due to the weakness of the statistical relationship found. Effect modification is present in the stratum analyzed of anxiety, this condition would show a probable role for the presence of TMD under risk occlusal conditions.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

INTRODUCCIÓN

Existe una variedad de índices de valoración diagnóstica de la Disfunción Cráneomandibular en la actualidad, lo cual constituye un gran obstáculo para la uniformización de criterios de evaluación de signos y síntomas, así como también para la estandarización de los conceptos fundamentales de diagnóstico.

A pesar de la alta prevalencia de estos transtornos, es escaso o nulo el conocimiento disponible acerca de su etiología, su historia natural, y su correcta clasificación diagnóstica; por consiguiente, la terapia aplicada a cada caso en particular, carece de fundamentación científica en la gran mayoría de ellos.

La actual controversia acerca del rol de los factores oclusales sobre la etiología de la Disfunción Cráneomandibular, ha sido objeto de numerosas investigaciones, generando opiniones diversas. Esto debido, fundamentalmente a la gran diversidad de sistemas de registro clínico de los contactos dentarios y la poca uniformidad de criterios acerca del registro de los signos y síntomas disfuncionales.

El siguiente trabajo tiene como finalidad sugerir un estudio minucioso de los contactos dentarios producidos en los movimientos excéntricos, analizándolos no sólo en una posición única, como suele ser la posición de bis a bis, sino en la trayectoria completa de su desplazamiento. De esta manera se involucraría en un análisis de mayor profundidad, la relación de una gran variedad de contactos dentarios que existen de manera natural en las personas y que usualmente no son considerados en un análisis oclusal convencional, y su probable relación con la Disfunción Cráneomandibular, en condiciones diversas de ansiedad.

En un intento de uniformizar criterios en la nomenclatura de estas alteraciones, la Asociación Dental Americana adoptó el término de Trastornos Témporomandibulares (TTM), para referirse a esta condición patológica.

En el presente trabajo se adoptará el término de Transtornos Témporomandibulares, para refererirnos a los Desórdenes Cráneomandibulares.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los signos y síntomas de los Trastornos Témporomandibulares son muy frecuentes; en nuestro país la prevalencia es, en promedio, de 87.6%; y según numerosos estudios epidemiológicos, del 50% al 60% de la población general presenta algún signo de alteración funcional del Sistema Estomatognático. Alguna de estas alteraciones pueden manifestarse a través de algún síntoma, el cual de acuerdo a su severidad, establece la necesidad de tratamiento por parte de un paciente.

Con respecto a la clasificación diagnóstica de estas alteraciones funcionales, no se ha establecido una condición estandarizada de las diversas patologías que puedan afectar al Sistema Estomatognático, razón por la cual existen en la actualidad una variedad de índices que miden los TTMs, pero que a su vez no brindan criterios uniformes de diagnóstico, y tampoco facilitan un correcto enfoque terapéutico. Uno de los índices mayormente empleados en la literatura científica es el Indice de Helkimo, el cual carece de un sistema de clasificación diagnóstica adecuada, pero que permite la comparabilidad con los resultados de los estudios realizados en diversas realidades.

Uno de los factores mayormente involucrados en el desarrollo de los TTMs, han sido las condiciones oclusales de los pacientes, razón por la cual a través de numerosas investigaciones se ha pretendido establecer una relación de causa-efecto entre ambos factores; algunos estudios han llegado a demostrar esta relación, mientras que otros no han conseguido demostrar científicamente su existencia.

Algunos de los factores relacionados con esta controversia es la falta de uniformización de los criterios al momento de establecer la nomenclatura y el método de

registro de las condiciones oclusales que se investigan, y su posterior relacionamiento con los TTMs; además de la ausencia de condiciones estandarizadas de investigación , en las cuales no se controlan otras variables que pueden estar involucradas en el desarrollo de estas alteraciones, como la ansiedad.

De la interrelación de estos factores mencionados, se pueden establecer las condiciones para la instalación de un proceso disfuncional y las condiciones para su desarrollo fisiopatológico.

Surge así la necesidad de establecer un método de aplicabilidad clínica que permita registrar de manera uniformizada y confiable las condiciones oclusales de un paciente , y establecer las relaciones con los TTMs, controlando otras variables inmersas en su proceso etiopatogénico, como lo constituye la ansiedad.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:

A través de los años se han planteado en numerosos estudios la diversidad de opiniones acerca de la etiología de los Transtornos Témporomandibulares (TTM). Algunos autores atribuyen a los factores oclusales un papel preponderante en el desarrollo de esta disfunción, mientras que otros consideran la influencia de la ansiedad como factor principal; sin embargo, la gran mayoría de autores coinciden en señalar la multicausalidad de los TTM, agregando que la acción de los factores locales y centrales varían de un individuo a otro.

También ha sido objeto de estudio el revelar el papel de ciertos contactos oclusales en agravar o desencadenar un cuadro disfuncional; pero los estudios que les atribuyen relaciones estadísticamente significativas son escasos, y esto debido a la falta de uniformización de criterios al momento de registrar los contactos que se producen en los diversos movimientos mandibulares.

Por lo general, la totalidad de estudios que relacionan clínicamente los factores oclusales con la presencia de signos y síntomas de los TTM, se limitan a registrar contactos oclusales en una sola posición de todo el trayecto de los movimientos mandibulares, tanto en lateralidad como en protrusiva; siendo ésta, la posición de borde a borde. No se toman en cuenta los contactos que se producen en la trayectoria completa de estos movimientos.

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

Existe un número de contactos oclusales registrados en posiciones intermedias a lo largo de la trayectoria completa de los movimientos de lateralidad mandibular, es decir los que se producen desde la posición de máxima intercuspidación hasta una posición de bis a bis, que superan en número a los contactos registrados en posición de borde a borde;

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

posición de uso poco frecuente por el paciente, siendo más apropiado registrar dichos contactos en posiciones intermedias.

Se ha demostrado además que la sola presencia de contactos dentarios posteriores en movimientos excéntricos mandibulares, produce un aumento de la actividad electromiográfica de los músculos elevadores (3,4,6).

Se estudiarán los Transtornos Témporomandibulares en relación a los contactos dentarios que se producen a lo largo de la trayectoria completa del movimiento de la guía anterior, específicamente en los movimientos de lateralidad.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿En qué medida el patrón de contacto oclusal en posiciones intermedias se relaciona con la presencia de Transtornos Témporomandibulares en individuos jóvenes con dentición natural completa, bajo condiciones diversas de ansiedad?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.4.1. OBJETIVO GENERAL:

-. Determinar la influencia del patrón de contacto oclusal lateral en posiciones intermedias sobre la prevalencia de los Transtornos Témporomandibulares, en individuos jóvenes con dentición natural completa, bajo condiciones diversas de ansiedad.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1.- Determinar la prevalencia y el nivel de ansiedad de la muestra estudiada, mediante el empleo del test de IDARE.

2.- Determinar la frecuencia de los Transtornos Témporomandibulares en la población estudiada.

3.- Determinar la distribución del grado de severidad y de los signos y síntomas de los Transtornos Témporomandibulares, mediante el Indice de Helkimo, modificado por Maglione (23).

4.- Establecer las variaciones de los Transtornos Témporomandibulares con respecto al sexo y los niveles de ansiedad.

5.- Determinar la frecuencia y localización de los contactos dentarios producidos durante la desoclusión progresiva, en movimientos laterales mandibulares, y la frecuencia del tipo de desoclusión lateral presentado por la muestra estudiada.

6.- Determinar la influencia del patrón de contacto oclusal lateral en posiciones intermedias y los Transtornos Témporomandibulares, en los niveles leve y moderado/severo de ansiedad

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

Estudios aislados realizados en nuestro país y en pequeñas muestras reportan un 86% de alteraciones funcionales del Sistema Estomatognático, por lo cual debe considerarse como un problema de salud pública.

Considerando la etiología multifactorial de los Transtornos Témporomandibulares, debemos conocer a cabalidad el papel del factor oclusal y la dinámica mandibular en el contexto de la fisiología del Sistema Estomatognático, dentro de lo cual se incluye el conocimiento de la frecuencia, localización y naturaleza de los contactos dentarios en su totalidad.

Asimismo es importante señalar que los hallazgos clínicos obtenidos mediante la aplicación de una técnica clínica de registro de contactos dentarios, permiten obtener información real en lo referente a la presencia y localización de los contactos dentarios mencionados, distando mucho de ser el examen de una sola posición estática. Planteándose la necesidad de incluír el registro de estos contactos de manera rutinaria para la ejecución de un correcto diagnóstico.

1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:

Los alcances de la presente investigación se encuentran limitados debido a la metodología empleada en la evaluación de los Transtornos Témporomandibulares; ya que en la actualidad no existe uniformidad de criterios para la evaluación de esta entidad patológica, ocasionando con esto una gran dificultad al momento de contrastar los resultados obtenidos por diferentes investigadores.

Es necesario precisar la ausencia de una evaluación psicológica de la población muestral, debido a la especificidad de la presente investigación en lo referente al análisis de las relaciones interoclusales y su relación con los Transtornos Témporomandibulares, bajo condiciones diversas de ansiedad.

La imposibilidad de realizar el registro de los contactos dentarios en un mismo momento del día , podría generar algun tipo de variación en el registro de los mismos.

La ausencia de un método de registro de contactos interoclusales producidos en movimientos excéntricos de manera centrípeta (de bis a bis hacia máxima intercuspidación), limita la investigación desde el punto de vista de no imitar lo que se considera ocurre realmente durante la función , pero no es impedimento para comparar los resultados con otras investigaciones similares.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

ANTECEDENTES GENERALES

D'Amico A. (4) sostiene: "Cuando los caninos están en posición de intercuspidación normal, el movimiento lateral y hacia adelante es limitado de tal manera que cuando se hace un intento de mover la mandíbula en ese sentido, existe una reacción involuntaria cuando los caninos entran en contacto. Esta reacción es una inmediata ruptura en la tensión de los músculos temporales y maseteros, reduciendo así la magnitud de la fuerza aplicada. Es imposible para estos músculos asumir una tensión completa mientras los caninos permanezcan en contacto, sin importar cuan fuerte trate el individuo de tensarlos. Esto se constituye como la base de la teoría de la oclusión protegida por el canino, pues concluye sosteniendo que los caninos actúan como rompefuerzas naturales durante los movimientos de la mandíbula, guiándola hacia una intercuspidación dentaria y permitiendo el contacto de las piezas dentarias restantes durante los movimientos laterales".

Por otro lado ***Beyron H.*** (21) afirma que en lo referente a una oclusión funcional óptima, los movimientos mandibulares excéntricos deberían ser efectuados sin interferencia alguna y con contacto dentario oclusal posterior simultáneo entre varios

pares de piezas dentarias antagonistas. Beyron llamó a este tipo de oclusión "función de grupo" sosteniendo que de esta manera, la carga total de las fuerzas masticatorias se distribuiría sobre una mayor superficie dentaria.

Estos dos últimos autores dieron inicio a lo que en una época determinó gran controversia, acerca de cuál de los dos esquemas oclusales es el más adecuado para la salud del Sistema Estomatognático, desde un punto de vista terapéutico.

En 1984 ***Droukas y col*** (9), presentaron un trabajo realizado en 48 estudiantes de Odontología, en Suecia, a quienes examinaron clínicamente los signos y síntomas de la Disfunción Craneomandibular de acuerdo con el Indice de Helkimo. Establecieron un concepto de "oclusión ideal" con criterios específicos y determinaron la presencia de varios patrones oclusales, interferencias oclusales y atrición dental. Como resultado de la investigación, encontraron condiciones oclusales extremadamente variadas y no demostraron correlación significativa con los signos y síntomas de la disfunción. Cabe mencionar que los autores estudiaron los contactos de laterotrusión y mediotrusión (no trabajo) en ambos lados y en protrusión con visión directa y a una distancia de 3 mm de la posición intercuspídea.

En un estudio realizado en nuestro país en 1984, ***Ariana*** (22) estudió la relación de la Disfunción Craneomandibular con los contactos dentarios oclusales en los lados mandibulares no funcionales. Encontró una frecuencia de la Disfunción del 77.3% según el Indice de Helkimo. También encontró que los contactos en balance son frecuentes (70.7%) en personas con denticiones naturales completas, mientras que las interferencias en hiperbalance son muy infrecuentes (2.7%). Concluye, sosteniendo que no existe correlación significativamente estadística entre la Disfunción Cráneomandibular y la presencia de contactos dentarios oclusales no funcionales, sean éstos de balance o hiperbalance.

Valdivia L . (24) Utilizando el Indice de Helkimo, reportó una prevalencia de 89.4% de Disfunción temporomandibular en sujetos desdentados parciales; este estudió fue realizado en el Perú, en 1986 y las edades de los individuos fluctuaba entre los 20 y 40 años.

Pasco Font C . (25) en Perú en 1988, aplicando el Indice de Helkimo halló una frecuencia de 94.11% en una muestra de 68 individuos mayores de 18 años en una comunidad rural del distrito de Marco provincia de Jauja.

Nugent A. (26), en nuestro país, en 1988 determina una prevalencia de 87.17% en una muestra de 19 individuos de una comunidad nativa del distrito de San Luis de Shuaro, provincia de Chanchamayo, Departamento de Junín, utilizando también el Indice de Helkimo.

Molina F. (27) en Lima en 1994 determinó una prevalencia del 88% de Disfunción temporomandibular, utilizando el Indice de Helkimo en 148 cadetes de la escuela de Oficiales de la PNP cuyas edades variaban entre 17 y 20 años.

Paredes G. (28) Empleando también el Indice de Helkimo en las áreas de influencia de la UNMSM encuentra en 1998 una prevalencia de 85.09% de disfunción. Halló diferencias significativas entre disfunción y ansiedad.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Ingervall B . (17) en 1972, en Suecia, examinó los contactos dentarios que se producían en los lados de trabajo y no trabajo en una posición lateral de 3 mm de la mandíbula, en 50 niños y 50 adultos, usando registros de alginato. El resultado más notable de su investigación fue la alta frecuencia de contactos en el lado no funcional tanto en niños como en adultos. Más del 60% de los sujetos de ambos grupos etarios presentaron contactos en no trabajo bilaterales (66% los niños y 64% los adultos). Estos resultados cuestionan seriamente la común opinión acerca de lo poco frecuente que son los contactos en el lado no funcional de la dentición natural; por el contrario se sugiere que estos contactos con comunes.

También observó la ocurrencia de la oclusión protegida por el canino, unilateral en 18% y bilateral sólo en 2% de los adultos. Aclara que los resultados de la poca investigación de la prevalencia de contactos dentarios en posiciones laterales de la mandíbula son contradictorios. Ingervall sugiere la posible existencia de factores étnicos que influyan en las características oclusales de la población y sus contactos dentarios, a lo que atribuye los resultados contradictorios al respecto.

Scaife R. y Holt J. (12), en Washington, estudiando a 1200 individuos, de 17 a 25 años, encontró que el 57% de ellos presentaban oclusión protegida por el canino bilateral, 16.4% protección canina unilateral y 2.6% con función de grupo bilateral. Cabe aclarar que notó que el porcentaje de pacientes con facetas de desgaste se incrementaba en proporción indirecta al grado de protección canina. Este estudio mostró también que el 91% de los pacientes presentaban contacto en canino en la posición de máxima intercuspidación. El presente estudio se realizó analizando la posición de borde a borde.

En lo referente a la ocurrencia de la guía canina o función de grupo, ***Woda y col*** (11) en una revisión de la literatura; sostienen que la controversia en la misma se debe principalmente a las diferentes definiciones de los dos conceptos o a las diferentes interpretaciones de los resultados; lo que sí debería cambiar, es el método. Idealmente es necesario considerar la trayectoria completa del deslizamiento, la multiplicidad de las posibles direcciones laterales y la amplitud de los movimientos laterales. Menciona que se han obtenido pruebas directas e indirectas de la evidencia de deslizamiento oclusal durante la masticación, cuyos resultados sugieren que existe un cambio abrupto en la dirección del movimiento al final de la elevación mandibular cuando los dientes inferiores contactan con los superiores; y también que la parte final del ciclo es remarcablemente constante, y que además se puede sobreimponer al delizamiento dentario que ocurre durante los movimientos laterales mandibulares voluntarios. Además como conclusión, sostiene que producto de todas las investigaciones al respecto, se puede afirmar que durante la masticación existen contactos dentarios, que ocurren en su mayoría durante un deslizamiento dentario cuya dirección y origen son variables.

Finalmente para Woda, los datos bibliográficos concernientes a los contactos oclusales durante la deglución son, por lo demás, contradictorios; sin embargo, parece que los contactos oclusales obedecen casi las mismas leyes que los gobiernan durante la masticación; subrayando la importancia de la máxima intercuspidación.

Los contactos laterales durante la masticación se pueden clasificar de dos maneras, según los resultados de ***Adams*** *(*20): 62% ocurren durante el cierre mandibular (antes

que se logre la posición intercuspal) y el 38% ocurre durante la apertura mandibular (después de máxima intercuspidación).

Se comienza entonces a enfocar a los contactos dentarios de una manera diferente, considerándolos en todo su contexto; dejando entrever la importancia que tendrían los contactos dentarios que se producen durante toda la trayectoria del movimiento lateral de la mandíbula, así como en su movimiento de protrusión; sobre la fisiología del sistema estomatognático.

Williamsom E. y Lundquist D . (3), en Georgia en 1983 realizaron una investigación en base a registros electromiográficos en 5 pacientes y concluye que sólo cuando la desoclusión de los dientes posteriores es obtenida por una guía anterior apropiada, se reduce la elevada actividad de los músculos masetero y temporal. Además, no es el contacto en el canino lo que disminuye esta actividad de los músculos elevadores, sino la elevación de los contactos posteriores. Basta que exista un contacto posterior en alguno de los movimientos excéntricos para que exista una actividad electromiográfica elevada de los músculos elevadores.

En 1986 ***Shupe y col*** (5) , en Louisiana USA, estudiaron también el efecto de una guía oclusal en la actividad muscular mandibular y mostró una diferencia significativa en la actividad EMG entre una oclusión protegida por el canino y otra con función de grupo. La actividad EMG obtenida con una desoclusión canina, fue menor que la obtenida de una función de grupo, coincidiendo así con el trabajo de Williamson H. y Lundquist D. (3). Los resultados que Shupe obtuvo lo llevaron a sugerir que una guía protegida por el canino debe de considerarse cuando se requiera una restauración de la guía oclusal, de tal manera que se reduzcan las fuerzas generadas sobre los dientes posteriores.

Manns A., Chan y Miralles R. (6), en Alemania, compararon también EMG los dos tipos de guías oclusales: guía canina y función de grupo. Su ojetivo fue determinar cuál de los dos esquemas causaba la mayor reducción en la actividad muscular en posiciones mandibulares excéntricas. Comparado con el 100% de actividad en máximo apretamiento en máxima intercuspidación, el apretamiento máximo en posición lateral con función de grupo resultó en una reducción del 47.4% de actividad EMG, para todos los músculos elevadores evaluados (masetero y temporal); esta reducción es mayor en el músculo temporal del lado mediotrusivo (17.3%) y menor en el temporal del lado laterotrusivo (69.5%)

Cuando se compara este 100% con el máximo apretamiento con guía canina ocurrió una disminución mayor (27.2%) en comparación con la función de grupo y la reducción más notable fue para el temporal del lado mediotrusivo (8.6%) y menos marcado para el temporal del lado laterotrusivo. Cuando se compara cada músculo elevador en posición lateral con función de grupo y guía canina, se observa una reducción significativa en la actividad de todos los músculos con la guía canina. Estos resultados coinciden con los reportados por Williamson (3) y Shupe(5). Manns, plantea una explicación a los resultados que obtuvo en su trabajo, sosteniendo que cuando existe una función de grupo, existe un número mayor de mecanoreceptores periodontales envueltos en el movimiento, que en una desoclusión canina; aumentando de esta manera el umbral ante el cual se produce la liberación de la influencia inhibitoria de estos receptores. Al elevarse el mencionado umbral, se permite a la musculatura desarrollar mayor presión o

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

contracción isométrica elevada de los músculos elevadores. Finalmente, concluye que la posición de trabajo con guía canina en contraste con la función de grupo, reduce significativamente la actividad elevadora muscular, sugiriendo que con la guía canina el Sistema Estomatognático es más efectivo para protegerse contra las tensiones musculares no fisiológicas en las posiciones excéntricas.

En 1985, ***Belser V. y Hannam A.*** (8) en Vancouver, Canadá, diseñaron un estudio electromiográfico cuyo objetivo fue medir el comportamiento fisiológico cuando una función de grupo adquirida de manera natural fuera cambiada a una guía canina y a una oclusión hiperbalanceada (contacto único posterior que desocluya a los demás dientes en ambas posiciones laterales). Sus resultados nos sugieren que las oclusiones protegidas por el canino no alteran significativamente la actividad muscular durante la masticación, pero sí reducen la actividad muscular durante el apretamiento parafuncional.

Cuando se comparó el apretamiento excéntrico de la dentición natural inalterada con el apretamiento con guía canina artificial, ocurrió una reducción significativa de la actividad muscular en el lado ipsilateral de un 53.8% a 20.9% en el temporal anterior; de un 56.3% al 32.4% el el temporal posterior y de 26.3% a 5.5% en el masetero.

En el lado contralateral cayó de 9% a 3.6% en el temporal anterior; de 7.1% a 5.8% en el temporal posterior y de 38.6% a 14.9% en el masetero.

Al compararlo con la actividad producida por la interferencia de hiperbalance artificial, la actividad EMG de los 2 temporales contralaterales (derechos) se incrementó significativamente, mientras que en el temporal ipsilateral (izquierdo) la actividad se redujo considerablemente. La actividad EMG se incrementó de 9% a 41.5% en el temporal anterior derecho y de 7.1% a 24% en el temporal posterior derecho. Disminuyó de 53.8% a 36.3% en el temporal anterior izquierdo y de 56.3% a 33% en el temporal posterior izquierdo.

Sostiene también que los contactos del lado de no trabajo alteran dramáticamente la distribución de la actividad muscular (especialmente en los fascículos anterior y posterior del temporal), y que esta redistribución puede afectar la naturaleza de las fuerzas de reacción de las Articulaciones Temporomandibulares (ATMs).

En otro estudio realizado en Suecia, ***Jemt T. y col*** (7), examinaron el efecto de dos diseños oclusales distintos en el patrón masticatorio, encontrándose que el desplazamiento lateral máximo de la mandíbula fue mayor con la función de grupo que con la desoclusión canina, y a su vez la velocidad mandibular fue mayor con la función de grupo que con la guía canina. Todo esto según nos sugiere el autor, indicaría que el patrón de masticación puede estar influenciado por el tipo de desoclusión

McAdam D . (13)en Canada, analizó ambos esquemas oclusales sosteniendo que el objetivo de ellos es dirigir la mayoría de las fuerzas oclusales durante la función a lo largo del eje axial de las piezas posteriores. Sin embargo cada esquema oclusal parece alcanzar este objetivo de diferente manera. Así, establece que en el esquema de guía canina se consigue que el golpe masticatorio sea más sagital, visto desde el plano frontal, lo que ya constituye una relación entre tipo de desoclusión y patrón masticatorio. Durante la función de grupo existe un desplazamiento durante el golpe masticatorio hacia y más allá de la posición intercuspal. Cabe resaltar que cuando los dientes anteriores no

desocluyen a los posteriores inmediatamente, todos los contactos entre máxima intercuspidación y la desoclusión deben tener función de grupo.

Oleary T. y col (14) en Indiana, USA; demostraron que el promedio de movilidad dentaria fue mayor en presencia del patrón oclusal con guía canina para cada tipo de diente en comparación con la función de grupo, y que esta diferencia fue estadísticamente significativa para los primeras premolares y primeras molares superiores; sugiriendo que la función de grupo es más deseable como tipo de oclusión.

Por otro lado ***Standlee J*** . (15) y col, en California USA, estudiaron la transferencia de fuerzas a la mandíbula durante una guía canina y una función de grupo en movimientos excéntricos. Basados en muchos reportes acerca de que las ATMs son el último destino de todas las fuerzas generadas dentro de la mandíbula durante la masticación, demostró que la habilidad de la guía canina en la función excéntrica para distribuír las fuerzas oclusales es mejor que la función de grupo. Y sugiere que, si clínicamente se desean reducir las fuerzas sobre las ATMs, es deseable usar este esquema, acompañado de contactos oclusales estables en máxima intercuspidación.

Schaerer R. (18) , en Nueva York USA,evaluó la interrelación entre la ocurrencia de contacto y su actividad electromiográfica, durante la masticación en oclusión habitual y después de la inserción de una interferencia cuspal en el lado de no trabajo; utilizando radiotransmisores incluídos en prótesis parciales fijas. En una de sus conclusiones sostiene que los contactos excéntricos ocurren como contactos terminales que detienen el golpe masticatorio en una posición mandibular excéntrica; como contactos que desvían a la mandíbula a través de contactos irregulares y cortos hacia la posición intercuspal; y también como aquellos que ocurren durante la fase de apertura. También concluyen que el número de contactos dentarios excéntricos aumenta significativamente si la masticación se realizó con la interferencia insertada en el lado de no trabajo.

La mayoría de los estudios se basan en los contactos que se producen durante movimientos mandibulares voluntarios, pero ***Okeson J.*** (19), realiza un estudio en Kentucky USA, en el cual plantea que el sistema reflejo neuromuscular del sistema masticatorio es capaz de controlar el movimiento de la mandíbula de tal manera que el contacto dañino sea evitado, haciendo de esta manera inadecuada su identificación al hacer que el paciente deslice su mandíbula en la dirección apropiada. Basado en los conocimientos acerca del movimiento de Bennet sostiene, que al moverse la mandíbula el cóndilo traza una trayectoria que puede o no expresar el movimiento de Bennet completo; conforme se aplica la fuerza a la mandíbula, con un movimiento asistido, se vence la acción del reflejo y el movimiento llega a ser mayor, mostrando el movimiento de Bennet potencial, con la aparición de un mayor número de contactos en no trabajo. Demostró que la incidencia de contactos en no trabajo se incrementó significativamente cuando se aplicó una fuerza a la mandíbula. Encontró que cuando los individuos de su muestra realizaron un movimiento mandibular no asistido, presentaban 29.9% de contactos en no trabajo y al realizar los mismos en forma asistida 87.8% presentaban contactos en no trabajo.

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

En 1984 ***Korioth T.*** (2), en el Perú, estudió una población de 75 varones de 17 a 24

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

años de edad y concluyó que "a mayor desplazamiento lateral de la mandíbula, menor es el número y más anterior la localización de los contactos dentarios oclusales". Sostiene asimismo, que existe una diversidad de esquemas laterales funcionales, pudiendo aplicarse los distintos tipos de oclusión previamente definidos sólo al 55% de los individuos examinados. Halló también una frecuencia de oclusión protegida por el canino unilateral de 12% y bilateral de 6.7%, una frecuencia de función de grupo unilateral de 34.3% y bilateral de 10.7%. Para los análisis respectivos se utilizaron registros de alginato en 2 posiciones intermedias y en la posición de borde a borde.

En 1987 ***Yaffe A. y Ehrlich J*** . (1), en Israel, realizaron un estudio en 72 personas de 19 a 35 años de edad, para determinar la cantidad y naturaleza del contacto de los dientes naturales en movimientos laterales a través de su rango completo desde la posición intercuspídea hasta la posición de borde a borde. Usando papel de articular y espejos dentales, demostró al igual que ***Korioth T.*** (2), que el número de contactos posteriores presentes disminuye conforme la mandíbula se aproxime a la posición de borde a borde. Encontró que 69 individuos presentaban oclusión protegida por el canino pura y que el patrón de protección canina se incrementaba conforme los dientes se aproximaban a la posición de borde a borde. Todos sus pacientes fueron jóvenes que presentaban mínimo desgaste dentario, por lo que sustenta que no es válida la afirmación de que la función de grupo es una secuela de la atrición, como lo sostienen Woda A. (11), McAdam D. (13), y Scaife R. y Holt J. (12).

En un estudio realizado en Japón en 1999, ***Ogawa T.*** (29) realiza un trabajo de investigación identificando los contactos que se presentan en movimientos excursivos a 0.5 mm, 1,2, y 3 mm de movimiento lateral, concluyendo que existe una gran variedad de patrones de contacto que cuestionan la validez de los sistemas de clasificación empleados como guía canina y función de grupo. Planteando la necesidad de un nuevo sistema de clasificación de guía oclusal

Se ha desarrollado numerosos estudios para evaluar los contactos dentarios, empleándose diferentes materiales y técnicas, como papel de articular, ceras, materiales de registro oclusal, y aparatos de tecnología de avanzada como instrumentación fotoelástica, sensores electrónicos de presión, sonografía oclusal, etc.

Baba K. (30) en enero del 2000, en Japón, concluye que existe necesidad de investigaciones adicionales para evaluar todos los procedimientos diagnósticos empleados en nuestra profesión. Realizó una investigación para evaluar la precisión de los tests de todos los métodos e instrumentos empleados en el registro de los contactos dentarios; y sostiene que ninguna proporciona validez diagnóstica ni confiabilidad, y que su empleo no está avalado por la investigación científica.

Anderson JK (31) en 1993, demostró la aceptable confiabilidad proporcionada por el shimstock (cinta de registro oclusal de 8 micrones de espesor) en el registro de contactos oclusales en máxima intercuspidación, demostrando que este material es más efectivo en conjunción con el papel de articular, cuando el primero es usado para identificar un contacto oclusal interceptivo en un diente, seguido de la localización específica del contacto con el papel de articular.

En Nueva York, ***Goldstein G.*** (16), relacionó los patrones de excursiones laterales

oclusales con un índice periodontal en 100 sujetos, encontrando que el 14% tenían guía canina, 16% desoclusión progresiva, 46% función de grupo y 24% un patrón diferente de desoclusión a cada lado. Los dientes de bocas que poseían guía canina tenían menores promedios de Indice de Enfermedad Periodontal que las de bocas con desoclusión progresiva o función de grupo. Los registro de contactos dentarios los realizó a 1, 3 y 5 mm desde la posición de máxima intercuspidación.

Otro de los grandes campos de investigación con respecto a la etiología de los TTM, se centra en el estudio de las alteraciones oclusales; las cuales han sido propuestas como uno de los factores etiológicos. Las dos alteraciones oclusales mas comúnmente relacionadas con la etiología de los TTM, incluyen las interferencias en el lado de balance y las interferencias entre relación céntrica y oclusión céntrica. El mecanismo exacto mediante el cual, estas alteraciones producen un TTM no es completamente conocido. Algunas investigaciones han reportado correlaciones significativas entre TTM y maloclusiones que incluyen a las interferencias oclusales, mientras que otros no han sido capaces de corroborar estos resultados(71).

Droukas y col (9), sostiene que existen tipos específicos de patrones oclusales usualmente descritos como escenciales para una función oclusal armoniosa,pero es escasa la evidencia científica que soporta esa afirmación. Droukas, estudió la posible influencia de algunos factores oclusales (varios patrones oclusales) descritos como escenciales en la literatura dental, sobre los signos y síntomas de los TTM en una población no paciente de adultos jóvenes. No encontraron ninguna correlación significativa entre los signos y síntomas de los TTM , registrados con el Indice de Helkimo, y los factores oclusales registrados en su investigación; resaltando el concepto de la etiología multifactorial, concluyendo que el rol etiológico de los factores oclusales es de menor importancia.

Como señalan ***DeLaat y Van Steenbergue*** (10), se ha reportado muchos artículos epidemiológicos sobre disfunción del Sistema Estomatognático, algunos de los cuales tienen que ver con la articulación, distancia de relación céntrica a oclusión céntrica, localización y número de contactos dentarios, tipos de guía oclusal, interferencias en balance, trayectoria condilar y movimiento de Bennet; para la mayoría de estos parámetros los resultados son realmente contradictorios y conflictivos. Estos autores realizaron también un estudio epidemiológico para evaluar la prevalencia de estos parámetros en una población de 121 jóvenes, utilizando para ello montajes en articuladores semiajustables. En lo referente a contactos dentarios se halló que 25% tenía guía incisal, 24% guía canina, y 51% función de grupo; en el lado opuesto estas frecuencias fueron de 24%, 26% y 50% respectivamente. Sólo el 13% tenía guía canina bilateral. Más de la mitad de los sujetos tenía contactos en balance unilateral o bilateral. No se menciona en qué posición analizaron estos contactos, pero sí se manifiesta que se registraron con papel de articular.

En la parte segunda de su artículo, ***DeLaat*** concluye que a pesar de existir varias correlaciones significativas entre los parámetros oclusales y los signos y síntomas de la disfunción del Sistema Estomatognático; en su estudio, las relaciones oclusales por sí solas no pueden ser responsables por la etiología de esta entidad patológica; estos resultados mas bien sustentan, también, la teoría multifactorial de la Disfunción

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Craneomandibular.

Ingervall y col (63), estudiando 75 estudiantes de Odontología, en Suiza, empleando el Indice de Helkimo como medio diagnóstico de los TTM, y registrando contactos dentarios en lateralidades a 1.5 mm y 3 mm de desplazamiento lateral, además de otros factores oclusales no encontró ninguna correlación estadística significativa entre los contactos dentarios y los TTM. Concluye, también que el tipo de contacto oclusal en posiciones excursivas como factor causal de los TTM, es de menor importancia.

Ingervall, cuestiona la eliminación profiláctica de los contactos en el lado de no trabajo, debido a que los pacientes tienden a adaptarse a su presencia, y sólo debe realizarse esa intervención ante un la presencia de un cuadro disfuncional.

Minagi y col (71), en un estudio realizado en 430 pacientes, para evaluar la relación entre la existencia de contactos en el lado de balance con la presencia de ruidos articulares, encontró una elevada correlación positiva entre la ausencia de contactos en el lado de balance y el incremento de la prevalencia de los ruidos articulares con la edad (r=0.975). Sugiere la hipótesis que ciertos contactos en el lado de balance pueden resultar protectores de las ATMs y propone el concepto de “Protección del Lado de Balance”.

Como lo señala ***Kirveskari y col*** (74), una falta de asociación entre signos y síntomas de los TTM y factores oclusales en un estudio tranversal, no excluye a los factores oclusales de la etiología de los TTM; ni tampoco una asociación existente prueba que los factores oclusales tienen un rol etiológico. Kisveskari realizó un estudio en el cual examinó la asociación entre interferencias oclusales y signos y síntomas de los TTM, en un periodo de 6 años en dos cohortes de niños , la mitad de los cuales fue sometida a una terapia de ajuste oclusal anual, se realizaron examenes clinicos cada año a ambos grupos.

Al comenzar el trabajo, los datos basales no mostraron asociación significativa, en el 2do y 3er año existió una asociación parcial, y se encontró una asociación significativa en el 4to, 5to y 6to año del estudio.

Contrariamente a la opinión de otros autores que niegan el papel significante de la oclusión sobre los TTM, Kirveskari y col.,sostienen , por los resultados obtenidos en su estudio, que se necesita una re-evaluación del rol de los factores oclusales sobre la etiología de los TTM.(74)

2.2 BASES TEÓRICAS:

Con la finalidad de uniformizar criterios en la nomenclatura de estas alteraciones, la Asociación Dental Americana adoptó el término de Trastornos Témporomandibulares (TTM), para referirse a la Disfunción Cráneomandibular.

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES (TTM)

Transtornos temporomandibulares, es un término colectivo que comprende un

número de problemas clínicos que envuelven la musculatura masticatoria, la articulación temporomandibular , las estructuras asociadas y/o ambas. El término es sinónimo de Desórdenes Craneomandibulares. Los TTM han sido identificados como la principal causa del dolor de la región orofacial no originado por las piezas dentarias, y son considerados como una subclasificación de los desórdenes músculo-esqueletales. Es más frecuente en los músculos de la masticación , el área preauricular, y/o en la articulación temporomandibular. (32)

Los antecedentes de la relación de la oclusión y los Transtornos Témporomandibulares son complejos, y además están construídos, sorprendentemente, sobre pocos datos cuantitativos o biológicos. Sin embargo no es biológico tratar de atribuír todas las causas de obvios problemas multifactoriales a solamente una parte, o un componente, del sistema estomatognático.

Si un Transtorno Témporomandibular tuviera una causa oclusal importante, entonces los resultados de los tratamientos dentales de las últimas décadas serían claros y sustentarían la relación entre factores oclusales y TTM; pero éste obviamente, no es el caso. La mayoría de publicaciones han sido sustentadas sólo por valores de probabilidad, los cuales reflejan la posibilidad de que éstos, hayan sido producto del azar.

El manejo de los TTM ha sido expandido a las áreas médicas que comparten los estándares de cuidados médicos y la ciencia del dolor contemporáneo, además de dolor dentario, dolor orofascial y disciplinas ortopédicas.

Pocos estudios oclusales experimentales en adultos y niños, han sido presentados para sustentar el rol significativo de la oclusión sobre los TTM. Por lo tanto, la eficacia del tratamiento de la coronoplastía es cuestionada.

La mayoría de estudios se han limitado al análisis de exclusivamente dos variables de todos los factores examinados, esto hace probable que la contribución de algunos otros, puedan ser dejados de tomar en cuenta cuando los factores han sido estudiados aisladamente, en un sistema de factor biológico múltiple como es el de los TTM. Las predicciones del estado de TTM basados en factores únicos han sido estudiados en el pasado utilizando tests de sensibilidad y especificidad. La aparente ausencia de capacidad predictiva de la TTM observada con estos métodos ha sido posiblemente sobreinterpretada, llevando a la conclusión prematura que algunos factores dentales tienen algún valor predictivo, o llevando a otros autores a pensar que estas conclusiones son equivocadas.(33)

La Academia Americana de Dolor Orofacial (AAOP), antiguamente la Academia Americana de Desórdenes Craniomadibulares (AACD) ha colaborado con las diversas organizaciones que estudian los Transtornos Témporomandibulares mediante la elaboración de un sistema de clasificación diagnóstica universal, el cual está integrado con un sistema médico de clasificación que facilita la comunicación y comparte responsabilidad entre dentistas, terapeutas, y empresas proovedoras de servicios de salud.

Las Disfunciones son generalmente diagnosticadas en función a los signos y síntomas característicos; y en lo referente a la determinación de esta prevalencia existen dos tipos de estudios. El primero de ellos realizados en poblaciones pacientes, y el

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

segundo en poblaciones no paciente; siendo estos últimos los que podrían posibilitar la determinación de la prevalencia de algunos problemas en una población seleccionada.(34)

Estudios epidemiológicos realizados en poblaciones no paciente, mostraron que aproximadamente 75% presentan al menos un signo de disfunción articular (anormalidades de movimiento, ruido articular, sensibilidad a la palpación, etc.) y aproximadamente 33% tiene al menos un síntoma (dolor facial, dolor articular, etc.). (32)

Estudios en poblaciones adultas , de 19 a 32 años, reportan la ocurrencia de ruidos articulares, de 8% a 41%; menos del 10% de los individuos tenían dolor a la palpación de la ATM; del 13% al 74% tenían dolor a la palpación de los músculos de la masticación. La disminución de la apertura mandibular fue reportada en un 3.5% de los individuos.(35,36,37)

Ingervall (37) encontró en una población adolescente que el 1% sufría de dolores de cabeza diarios, 4.1% tenía dolores de cabeza semanales,y 23.4% tenía dolores de cabeza una vez al mes.

ANSIEDAD

La Ansiedad, es un término ambiguo desde su aparición, porque se le asumía como un evento de apoyo explicativo y abarcaba una diversidad de fenómenos, encontrándose varias definiciones, desde el punto de vista filosófico, teológico, lingüístico , biológico entre otros.(39)

Desde una concepción filosófica y teleológica, se define a la angustia o ansiedad como un conjunto de fenómenos afectivos, dominados por una sensación interna de opresión y de estrechamiento (angustia) que acompaña de ordinario al temor de un sufrimiento o de una desgracia grave e inminente contra la cual uno siente que no puede defenderse(40)

Todas las definiciones disponibles, coinciden en considerar la angustia y la ansiedad como sinónimos. Además se alude a un componente somático(al cual se llamará angustia), para diferenciarlo de un componente psíquico (la ansiedad en sí misma). Pero ambos componentes estarían englobados dentro del nivel emocional.(44)

Naturaleza de la Ansiedad como conducta

Considerando los dos niveles de respuesta: autonómicos y emocional.

A nivel autonómico

Whittaker , sostiene que en la ansiedad hay un nivel fisiológico de respuestas correspondientes al sistema nervioso autónomo, mayormente al sistema simpático: aumento de frecuencia cardiaca, síntomas gastrointestinales, respiración rápida y profunda, sensación de sofocamiento, sudoración, micciones frecuentes, insomnio, elevación del azúcar sanguíneo, dilatación pupilar (41)

A nivel emocional:

Se presenta inestabilidad emocional, irritabilidad, sentimiento general de ansiedad, inhabilidad e interferencia en el trabajo. A nivel del sistema muscular hay aumento de la tensión muscular que puede llegar al temblor.

Jacobson (42), encontró que cuando los individuos están en estado de excitación nerviosa, los potenciales de acción suelen ser elevados en voltaje y frecuencia en casi todas las regiones neuromusculares analizadas.

Lopez (39), define a la ansiedad desde el punto de vista de la personalidad, y sostiene que se caracteriza por tensiones y emociones que se presentan ante estímulos internos (cognitivos) o externos (ambientales) y pueden manifestarse o expresarse mediante tres canales:

a) Subjetivo o Reporte: La persona manifiesta verbalmente hechos, acciones o manifestaciones acerca de sus conductas e ideas o indirectamente mediante pruebas psicológicas, escalas conductuales, las cuales se expresan en puntajes. Debe tenerse en consideración el medio en el cual se presenta la conducta "ansiosa", para diferenciar la respuesta emitida del patrón comportamental ansioso del sujeto (rasgos) o una reacción ansiosa, la cual es la presentación de la respuesta ante una situación actual o específica.

b) Exitación fisiológica: Es el incremento de las respuestas autonómicas del sujeto, ante una situación amenazante o estresante

c) Somático: Son las reacciones del organismo ante situaciones amenazantes, las cuales se manifiestan mediante úlceras, caída de cabello, erupciones cutáneas, otros.

El problema de definir la ansiedad se complica porque muchas veces estos tres canales o vías de manifestación no se correlacionan entre sí, del mismo modo se encuentra que una persona ansiosa puede presentar mayor reacción en un solo canal, y puede variar de sujeto en sujeto.

ANSIEDAD ESTADO Y ANSIEDAD RASGO:

La ansiedad es definida en dos sentidos; en un sentido es rasgo, predisposición o una construcción; en otro es un estado del organismo.

Para ***Spielberger*** **,** la ansiedad-estado se conceptualiza como una condición o estado emocional, transitorio del ser humano que se caracteriza por sentimientos de tensión y de aprehensión subjetivos concientemente percibidos por un aumento de la actividad del S.N.A.. Los estados de ansiedad pueden variar en intensidad y fluctuar a través del tiempo. La ansiedad-rasgo se refiere a las diferencias individuales, relativamente estables, es la propensión a la ansiedad, es decir a las diferencias entre las personas en la tendencia a responder a situaciones percibidas como amenazantes con elevaciones en la intensidad de ansiedad-estado (43).

Según ***Rojas Maritza*** (44), la ansiedad-rasgo es la resultante de la predisposición a un nivel dado de reactividad del Sistema Nervioso Autónomo y la interacción del sujeto con su medio ambiente. Y la ansiedad-estado es la ansiedad presente en un momento dado, como reacción a una situación específica.

Este nivel de ansiedad-estado estaría directamente relacionado con el nivel de ansiedad-rasgo que un sujeto presente, y esto ha sido demostrado por los estudios de ***Alarcón*** (45)en 1979, y por los trabajos de ***Rojas*** (44); en los cuales se encuentra una correlación positiva entre el nivel de ansiedad-rasgo y el nivel de ansiedad-estado, medidos por el IDARE.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

El trabajo realizado en el Perú por ***Reynaldo Alarcón*** (45), encontró diferencias significativas en ambas escalas, obteniendo las mujeres puntajes superiores a los hombres para ambas escalas, A-rasgo (X hombres 38.30 y mujeres 44.73) y en A-estado (X hombres 39.55 y mujeres 45.31). En cuanto a las correlaciones entre ambas escalas encontraron una correlación de r=0.605 para los hombres y mas alta en las mujeres, de r=0.655.

MEDICIÓN DE LA ANSIEDAD

La Respuesta de ansiedad ha sido medida tanto en animales como en seres humanos, ya sea en experimentos o en la práctica clínica. Se ha medido la conducta abierta, como supresión condicionada, las conductas de escape y evitación ante estímulos aversivos y pre-aversivos.

Se ha realizado una serie de estudios buscando una correlación biológica para medir la ansiedad. Así, se han hecho investigaciones para medir los cambios biológicos al tomar muestras de sangre, de orina, analizando los cambios hormonales, niveles de azúcar y recuentos de leucocitos. De igual manera se ha medido los cambios funcionales del sistema nervioso autónomo mediante polígrafos haciendo registros continuos e indirectos de la actividad orgánica (cambios en la tasa cardiaca, actividad muscular, sudoración, tensión arterial, temperatura de la piel, pulsaciones, ondas cerebrales, dilatación y contracción pupilar).

La Ansiedad medida a través de reportes verbales e inventarios.

En un inicio las verbalizaciones fueron estudiadas de manera directa, pero posteriormente se elaboraron cuestionarios y escalas siendo éstas más confiables y válidas en sus resultados, ya que son susceptibles de comprobación estadística y experimental que los obtenidos por medio de reportes verbales y subjetivos no estandarizados.

Actualmente tenemos las dos escalas de ansiedad: Ansiedad-rasgo y Ansiedad-estado o IDARE.

INVENTARIO DE ANSIEDAD RASGO – ESTADO (IDARE)

Este inventario fue desarrollado por ***Charles Spielberger, Richard B. Carsuch y Rober E. Lushem*** (1967)en inglés: STAI Self evaluation questionaire: STATE TRAIT ANXIETY INVENTARY, tiene como objetivo principal el medir la ansiedad-rasgo (Trait), ansiedad estado (Stai)de una manera clara y precisa.(46)

La primera variación en español fue realizada por ***Charles D. Spielberger, F. Gonzáles-Reigera, A. Martinez Urrutia, L.F. Natalicio y D.S. Natalicio*** (1971), siendo revisada en 1975 por los mismos autores con la colaboración de Diaz Guerrero, estas dos versiones fueron realizadas en muestras mejicanas.(47)

Esta escala busca una evaluación integral de la ansiedad, tanto a nivel de estado (actual) como de rasgo (de personalidad).

Esta prueba mide la ansiedad en personas adultas sin trastornos psiquiátricos.

En búsqueda de su validez, este inventario fue correlacionado con otras pruebas psicológicas

Rojas Maritza **,** en 1984 (44), al trabajar con empleadas públicas trata de establecer la relación entre la Ansiedad-estado y la Ansiedad-rasgo, valida la prueba para una muestra peruana determinando una versión masculina y otra femenina, en la escala A–estado validó los 20 items y en A-rasgo se eliminó un item. Para la versión masculina descarta el item 22 y para la versión femenina el item 34.

El IDARE está constituido por 39 reactivos, 20 concernientes a Ansiedad-estado y 19 reactivos referidos a Ansiedad-rasgo. Existen cuatro alternativas de respuestas: casi nunca, a veces, frecuentemente, y casi siempre. La calificación se desarrolla a través de una clave de respuestas que contienen un puntaje para cada una de ellas, al final se hace una sumatoria de los puntajes para obtener una calificación de puntos para Ansiedad-rasgo y Ansiedad-estado.

CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA PARA LOS TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES (32)

No existe una clara definición de los factores etiológicos de la TTM , ni de la progresión natural de la enfermedad. Sin embargo la Academia Americana de Dolor Orofacial ha desarrollado un Sistema de Clasificación Diagnóstica que se ha agregado a los Criterios de Clasificación y Diagnóstico para los Desórdenes de Dolores de Cabeza, Neuralgias Craneales y Dolor Facial, apoyado por la Sociedad Internacional del Dolor de Cabeza (IHS). Este esfuerzo ayuda a enfatizar el rol de los TTM en los dolores de cabeza y en el dolor facial.

Los Transtornos Témporomandibulares están divididos en desórdenes de los huesos craneales, incluyendo la mandíbula; desórdenes de la ATM, y desórdenes de los músculos masticatorios. Cada item específico posee un código Internacional, establecido la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9na revisión, Modificación de los Códigos Clínicos (ICD.9.CM)

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES

DESÓRDENES DE LOS HUESOS CRANEALES Y LA MANDÍBULA

Desórdenes Congénitos o de Desarrollo

Aplasia (ICD.9.CM 754.0)

Hipoplasia (ICD.9.CM 526.89)

Hiperplasia (ICD.9.CM 526.89)

Displasia (ICD.9.CM 526.89)

Desórdenes adquiridos

Neoplasia (ICD.9.CM 213.1[benigno] 170.1 [maligno])

Fractura (ICD.9.CM 802.21 [proceso condilar])

DESÓRDENES DE LA ARTICULACIÓN TÉMPOROMANDIBULAR

Desviación en la forma (ICD.9.CM 524.69)

Desplazamiento de disco (ICD.9. CM 524.63)

Desplazamiento de disco con reducción

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Desplazamiento de disco sin reducción

Dislocación (ICD.9.CM 830.1)

Inflamación (ICD.9.CM 727.09)

Artritis

Osteoartrosis (ICD.9.CM 715.38)

Osteoartritis (ICD.9.CM 524.62 [artralgia])

Poliartritis (ICD.9.CM 714.9)

Anquilosis (ICD.9.CM 524.61)

DESÓRDENES DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS

Dolor miofascial (ICD.9.CM 729.1)

Miositis (ICD.9.CM 728.81)

Mioespasmo (ICD.9.CM 728.85)

Fijación Muscular protectora (ICD.9.CM 728.89)

Contractura (ICD.9.CM 728.9)

Neoplasia (ICD.9.CM 171.0)

Okeson (38) plantea otra clasificación diagnóstica a partir de algunas modificaciones a la desarroollada por el Dr. Welden Bell.

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES

I. TRANSTORNOS DE LOS MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

1. Co-contracción protectora

2. Dolor muscular local

3. Dolor miofascial

4. Mioespasmo

5. Miositis

II . TRANSTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TÉMPOROMANDIBULAR

1. Alteración del complejo cóndilo-disco

a. Desplazamientos discales

b. Luxación discal con reducción

c. Luxación discal sin reducción

2. Incompatibilidad estructural de las superficies articulares

a. Alteración morfológica

i. Disco

Ii. Cóndilo

iii. Fosa

b. Adherencias

i. De disco en cóndilo

ii. De disco en fosa

c. Subluxación (hipermovilidad)

d. Luxación espontánea

3. Transtornos inflamatorios de la ATM

a. Sinovitis

b. Capsulitis

c. Retrodisquitis

d. Artritis

i. Osteoartritis

ii. Osteoartrosis

iii. Poliartritis

e. Transtornos inflamatorios de estructuras asociadas

i. Tendinitis del temporal

ii. Inflamación del ligamento estilomandibular

III. HIPOMOVILIDAD MANDIBULAR CRÓNICA

1. Anquilosis

a. Fibrosa

b. Osea

2. Contractura muscular

a. Miostática

b. Miofibrótica

3. Impedimento coronoideo

IV. TRANSTORNOS DEL CRECIMIENTO

1. Transtornos óseos congénitos y del desarrollo

a. Agenesia

b. Hipoplasia

c. Hiperplasia

d. Neoplasia

2. Transtornos musculares congénitos y del desarrollo

a. Hipotrofia

b. Hipertrofia

c. Neoplasia.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:

GUÍA ANTERIOR:

Influencia de las superficies contactantes de los dientes anteriores sobre los movimientos mandibulares determinados por las piezas dentarias.

En lo referente a los tipos de desoclusiones se establecen las siguientes definiciones:

GUÍA CANINA PURA:

En movimientos laterales contactantes, existe una desoclusión inmediata de todos los dientes, excepto de los caninos superiores y sus antagonistas a lo largo de toda la trayectoria del movimiento en el lado de trabajo.

FUNCIÓN DE GRUPO:

En movimientos laterales contactantes, dos o más dientes del lado de trabajo se mantienen en oclusión por lo menos en una de las fases del movimiento. No existe presencia de contacto dentario en el lado de no-trabajo en ninguna fase del movimiento. (29)

CONTACTO DE BALANCE O DE NO-TRABAJO:

En movimientos laterales contactantes, es aquel contacto que se produce en el lado de no trabajo en forma simultánea con el contacto (s) en el lado de trabajo.(69)

CONTACTO DE HIPERBALANCE O INTERFERENCIA DE BALANCE:

En movimientos laterales contactantes, es aquel contacto localizado en el lado de no trabajo que impide el o los contactos en el lado de trabajo. (49,69)

OCLUSIÓN BALANCEADA :

Aquella condición clínica en la cual, en un movimiento lateral con contacto dentario, se establece por lo menos en una de las fases del desplazamiento, contactos de balance; sin importar si al final del movimiento lateral se establezca una guía canina o una función de grupo. (29)

DESOCLUSIÓN NO CLASIFICABLE:

Aquella condición de desoclusión en la cual se identifiquen contactos dentarios con un patrón distinto a los previamente mencionados.

MOVIMIENTO EXCÉNTRICO CENTRÍFUGO

Desplazamiento mandibular con contacto dentario desde la posición de máxima intercuspidación hasta la posición de borde a borde, tanto en lateralidades derecha e izquierda como en protrusiva

MOVIMIENTO EXCÉNTRICO CENTRÍPETO

Desplazamiento mandibular con contacto dentario desde la posición de borde a borde hasta la posición de máxima intercuspidación, tanto en lateralidades derecha e

izquierda como en protrusiva

PATRÓN DE CONTACTO OCLUSAL EN POSICIONES INTERMEDIAS

Contactos que se producen durante la trayectoria del desplazamiento completo del movimiento de lateralidad desde máxima intercuspidación hasta bis a bis, derecha e izquierda, registrados a 0.5 mm de movimiento lateral , 1 mm , 2 mm y en posición de bis a bis.

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES (TTM)

Es una condición patológica del Sistema Estomatognático en la que existe una desarmonía morfofuncional entre los diferentes componentes fisio-lógicos básicos que lo inte-gran. Caracterizada por presentar transtornos o alteraciones músculo-esqueleta-les, acompañadas de un complejo de síntomas y signos entre los que se incluyen en forma principal la presen-cia de dolor y perturbación funcional del Sistema. (67)

La Asociación Dental Americana adoptó el término de Trastornos Témporomandibulares (TTM), para referirse a esta condición patológica en lugar del término de Disfunción Cráneomandibular

En el presente trabajo se adoptará el término de Transtornos Témporomandibulares, para refererirnos a los Desórdenes Cráneomandibulares.

2.4 HIPÓTESIS:

"El patrón de contacto oclusal lateral en posiciones intermedias tiene relación con la presencia de los Transtornos Témporomandibulares, bajo condiciones diversas de ansiedad".

2.5. VARIABLES:

VARIABLE INDEPENDIENTE: PATRÓN DE CONTACTO OCLUSAL

VARIABLE DEPENDIENTE: TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES (TTM)

VARIABLE DE CONTROL : ANSIEDAD

VARIABLE	Dimen-sión	Nivel de medición	Relación Causa-efecto	Escala	Indicador	Índice
PATRÓN DE CONTACTO OCLUSAL	LATERAL. IZQUIERD LATERAL. DERECHA	Cualitat Politóm.	Indepen-diente	Nominal	FASES DE DESPLAZAMIENTO	CTO.úr alguna del des SIN RIE ausenc

VARIABLE	Dimen-sión	Nivel de medición	Relación Causa-efecto	Escala	Indicador	Índice
						condición anterior en cada fase CON RIESGO
TRANSTORNTÉMPORO MANDIBUL	_	Cualita-tivo politó-mico	Dependiente	Ordinal	Índice de Helkimo	Sin DCM DCM leve DCM mod DCm seve
ANSIEDAD		Cualita-tivo Politó-mico	Indepen-diente	Ordinal	IDARE	Ans. Leve Ans. Mod. Ans. Sev.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

III. MATERIALES Y MÉTODO:

El presente trabajo de investigación es de tipo clínico, analítico, retrospectivo y transversal.

3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA:

POBLACIÓN

La población estuvo constituída por los alumnos de la asignatura de Clínica Estomatológica Integral I, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, en Lima, comprendidos entre las edades de 18-25 años, de ambos sexos y con dentición natural completa.

El marco muestral estuvo constituído por 407 alumnos matriculados en el periodo académico 2001-II, 2002-I y 2002-II.

Fueron incluídos a la muestra del presente trabajo, los individuos que cumplieron las siguientes condiciones:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Libres de enfermedad sistémica evidente.

2. Con dentición natural completa (28 piezas dentarias como mínimo), sin importar la

presencia o ausencia de las terceras molares, sin maloclusión severa, ni enfermedad periodontal, y no ser portador de aparato protésico fijo o removible.

3. Con relación canina clase I de angle

4. Tener entre 18 a 25 años de edad

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Sin tratamiento ortodóncico actual, o habiendo concluído el mismo, en un periodo mayor de 1 año.

2. Sin lesión cariosa u obturación provisional o definitiva que comprometa la integridad de una cúspide.

MUESTRA:

Estuvo constituída por 94 alumnos (26 hombres y 68 mujeres) distribuídos como casos y controles , seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión, previamente mencionados.

3.2. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se realizó un procedimiento Polietápico, el cual consistió en la realización de las siguientes etapas:

I Etapa:

Después de haber autorizado su participación en la presente investigación, mediante la firma de la carta de consentimiento (ANEXO 1); se realizaron exámenes clínicos a la totalidad de los alumnos de la población a estudiar (ANEXO 2). Luego de este paso se eliminaron a los participantes que no cumplían lo identificado en los criterios de inclusión.

II Etapa:

Para determinar los niveles de ansiedad rasgo-estado, se utilizó el Test de IDARE (ANEXO 3), el cual se les proporcionó a la totalidad de alumnos de las dos primeras promociones (2001-I y 2001-II) consituída por 155 individuos; en quienes se realizó la validación de los items correspondientes al test de IDARE.

Posteriormente se realizó la validación de la totalidad de los items considerados en esta prueba, luego de lo cual se procedió a agruparlos de acuerdo a los niveles, leve, moderado, severo.

Se les entregó a los alumnos el Test de IDARE dos semanas antes de los examenes parciales, repitiendo esta modalidad en todas las promociones sucesivas consideradas en el presente trabajo.

Se agrupó a los alumnos de la muestra de acuerdo al nivel de ansiedad encontrado mediante la aplicación del test.

Ya determinada la validación de los items del tests de IDARE, se procedió , en las

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

promociones siguientes ,(2002-I y 2002-II) a proporcionar los mencionados tests sólo a los individuos que formarían parte de la muestra del presente trabajo.

III Etapa:

A todos los individuos seleccionados de la etapa II, se les realizó el Test de Helkimo, para determinar el grado de Transtorno Temporomandibular.(ANEXO 4).

Se procedió a agrupar a los alumnos de acuerdo a la presencia y ausencia de TTM, y de acuerdo al nivel de ansiedad .

Es decir que para cada nivel de ansiedad determinado, existió un subgrupo de estudiantes con TTM y otro subgrupo de estudiantes sin TTM.

IV Etapa:

Se les realizó a todos los estudiantes seleccionados, en el momento de realizarse el Test de Helkimo, la determinación del Patrón de Contacto Oclusal en posiciones intermedias, utilizando la cinta de registro oclusal Shimstock, consignando los resultados de este examen en la respectiva ficha de contactos oclusales(ANEXO 5).

PROCEDIMIENTOS:

A) METODOLOGÍA DEL IDARE

Se les proporcionó a la totalidad de alumnos de las dos primeras promociones (2001-I y 2001-II), de quienes se obtuvieron 155 IDARES debidamente llenados

-. Escala del Inventario de Autoevaluación del IDARE:

Escala de Ansiedad Estado y ansiedad Rasgo, las cuales fueron adaptadas al castellano por el C.D. Spielberg, A. Martinez-Urrutia, F. Gonzales –Reigosa, L. Natalicio y R. Díaz Guerrero, en 1975.

Esta prueba ha sido usada tanto para investigar fenómenos de ansiedad en sujetos adultos sin síntomas psiquiátricos como para medir la ansiedad en estudiantes de secundaria y universitarios así como en pacientes neuro-psiquiátricos, médicos y quirúrgicos.

La escala de Ansiedad – Estado : es un indicador sensitivo del nivel de ansiedad transitoria experimentada por los sujetos en una situación determinada. Las características especiales que pueden evaluarse con esta escala involucra sentimientos de tensión, nerviosismo, preocupación y aprehensión. Esta escala sirve para medir los niveles reales de intensidad de los estados de ansiedad.

La Escala de ansiedad – Rasgo : Mide la propensión a la ansiedad y evalúa el grado hasta el cual los sujetos son afectados por problemas de ansiedad neurótica.

El concepto de Ansiedad – Rasgo se refiere a las diferencias individuales, relativamente estables en la propensión a la ansiedad, es decir en relación a la tendencia a responder a situaciones percibidas como amenazantes con elevaciones en la intensidad de la Ansiedad – Estado.

En vista que las actuales validaciones disponibles en nuestro medio se han realizado en alumnos pre-universitarios (Alarcón 1979) y en trabajadores de Empresas Públicas (Rojas ,1984); se procederá a realizar la validación de las escalas para los alumnos de

Odontología examinados.

El inventario IDARE, consta de 40 items, 20 pertenecientes a la escala de Ansiedad-Estado y los otros 20 a la escala de Ansiedad-Rasgo.

B)PONDERACIÓN DE LAS ESCALAS

La escala de ***Ansiedad-Estado*** requiere que el sujeto indique "como se siente ahora mismo, o sea en este momento". Cada item presenta 4 alternativas ponderadas de respuesta, algunos items son ponderados directamente y otros inversamente.

Ponderación		**Alternativa de respuesta**
Directa	Inversa	
1 = 1	1 = 4	"No en lo absoluto"
2 = 2	2 = 3	"Un Poco"
3 = 3	3 = 2	"Bastante"
4 = 4	4 = 1	"Mucho"

El sujeto sólo deberá marcar una de las cuatro alternativas de respuesta

Las respuestas marcadas son posteriormente calificadas de acuerdo a una Clave de Calificación (ANEXO Nro.6).

Los items calificados directamente son:3,4,6,7,9,12, 13,14,17 y 18. Los items calificados inversamente son : 1,2,5,8,10,11,15,16,19 y 20.

La escala de ***Ansiedad –Rasgo*** , requiere que el sujeto indique "como se siente generalmente". Al igual que la escala de ansiedad – estado, presenta 4 alternativas de respuesta, ponderadas directa e inversamente por cada item.

Ponderación		**Alternativa de respuesta**
Directa	Inversa	
1 = 1	1 = 4	"No en lo absoluto"
2 = 2	2 = 3	"Un Poco"
3 = 3	3 = 2	"Bastante"
4 = 4	4 = 1	"Mucho"

La escala de Ansiedad –rasgo presenta su escala de calificación respectiva (ANEXO Nro.7).

Los items calificados de manera directa son: 22,23,24, 25,28,29,31,32,34,35,38,40. Los items calificados de forma inversa son : 21,26,27,30,33,36 y 39.

Al realizarse la validación de las escalas, ambas escalas, de ansiedad – estado y la de ansiedad – rasgo validaron la totalidad de sus items.(ver Procedimiento: Validación de las escalas).

Para la cuantificación de las respuestas de las escalas se utilizó un sistema de

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

plantillas mediante el empleo de transparencias.

C) VALIDACIÓN DE LAS ESCALAS

La validación de las Escalas se realizó en las 155 encuestas válidamente llenadas realizadas en las primeras 2 promociones de alumnos (matriculados en el semestre académico 2001-II).

Para facilitar la comprensión de la ficha de datos y garantizar su correcto llenado se adjuntó al Inventario unas instrucciones las cuales decían: “Cada pregunta tiene sólo una respuesta y deben responderse todas las preguntas”.

El inventario IDARE, concordando con los hallazgos de Alarcón, R. (1979), evidencia en líneas generales que existe en nuestro medio una buena comprensión de los items cuando los sujetos investigados poseen educación secundaria completa como mínimo nivel de instrucción.

Al finalizar el llenado del cuestionario, se evidenció que 3 individuos no habían llenado completamente la prueba y 5 habían marcado 2 alternativas de respuesta por un mismo ítem. En vista de que cada inventario era revisado al momento de ser entregado, en cuanto a la forma de ser llenado, se les devolvió en ese mismo momento para que corrigieran los errores respectivos.

D) VALIDACIÓN DE LOS ITEMS DE LAS ESCALAS

El sistema de validación de los items que se empleó fue el de ”item –test”. Este sistema fue empleado con el fin de establecer criterios de comparación con trabajos anteriores . (C.D. Spielberg y Diaz Guerreo, 1979). Con este propósito se ha validado los items considerando ambos sexos por separado.

Mediante este sistema ambas escalas validaron la totalidad de los Items (TABLAS Nros. 1, 2, 3 y 4), quedando así ambas escalas en su versión original, aplicada de igual manera para ambos sexos.

El empleo del sistema “ítem-test” nos permite indicar si la respuesta dada a un item refleja la tendencia de respuesta, evidenciada en la totalidad de la prueba. Esto permite un análisis cuantitativo de cada uno de los items.

El sistema de “ítem-test” se realiza de la manera siguiente:

a) Se obtiene la sumatoria de los puntajes totales obtenidos en cada uno de los items por separado.

b) Se obtiene el puntaje total de cada uno de los sujetos en el Inventario y se realiza la sumatoria entre todos los puntajes totales de todos los sujetos de la muestra.

c) Empleando el sistema correlacional de Pearson, se correlaciona la sumatoria de los puntajes obtenidos en cada item por separado con la sumatoria de los puntajes totales.

d) Se establece el criterio de validez analizando el nivel de significación de la “r” de Pearson. Para ello se empleó la prueba “t”., en donde :

$$t_{n-2} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

TABLA Nro. 1. VALIDACIÓN DE LA ESCALA ANSIEDAD – RASGO SEXO MASCULINO IDARES TOMADOS = 155 (56 HOMBRES)

	R	t calculado
Item 1	.729	-30.044
Item 2	.499	-29.516
Item 3	.387	-29.481
Item 4	.647	-30.244
Item 5	.423	-29.084
Item 6	.559	-28.949
Item 7	.520	-29.298
Item 8	.562	-29.748
Item 9	.615	-30.026
Item 10	.729	-30.358
Item 11	.665	-29.906
Item 12	.745	-30.228
Item 13	.652	-29.676
Item 14	.327	-29.204
Item 15	.700	-30.252
Item 16	.691	-29.652
Item 17	.684	-29.881
Item 18	.698	-30.326
Item 19	.613	-29.690
Item 20	.552	-29.663

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

TABLA Nro. 2 VALIDACIÓN DE LA ESCALA ANSIEDAD – RASGO SEXO FEMENINO IDARES TOMADOS = 155 (99 MUJERES)

	R	t calculado
Item 1	.519	-51.798
Item 2	.453	-51.354
Item 3	.565	-52.189
Item 4	.414	-51.529
Item 5	.448	-51.648
Item 6	.390	-50.186
Item 7	.483	-51.320
Item 8	.615	-52.530
Item 9	.593	-52.729
Item 10	.465	-51.850
Item 11	.557	-52.255
Item 12	.566	-52.274
Item 13	.644	-52.215
Item 14	.373	-51.406
Item 15	.593	-52.291
Item 16	.583	-51.863
Item 17	.415	-51.238
Item 18	.469	-52.146
Item 19	.537	-51.929
Item 20	.466	-51.517

TABLA Nro.3. VALIDACIÓN DE LA ESCALA ANSIEDAD – ESTADO SEXO MASCULINO IDARES TOMADOS = 155 (56 HOMBRES)

	R	t calculado
Item 1	.701	-31.798
Item 2	.566	-31.545
Item 3	.729	-32.506
Item 4	.600	-32.499
Item 5	.643	-32.181
Item 6	.605	-32.368
Item 7	.594	-32.326
Item 8	.525	-31.336
Item 9	.616	-32.389
Item 10	.654	-31.774
Item 11	.573	-32.014
Item 12	.562	-32.119
Item 13	.636	-32.799
Item 14	.672	-32.747
Item 15	.733	-31.702
Item 16	.639	-32.079
Item 17	.724	-32.729
Item 18	.638	-32.507
Item 19	.593	-31.913
Item 20	.763	-32.475

TABLA Nro. 4 VALIDACIÓN DE LA ESCALA ANSIEDAD – ESTADO SEXO FEMENINO IDARES TOMADOS = 155 (99 MUJERES)

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

	R	t calculado
Item 1	.580	-46.253
Item 2	.511	-46.112
Item 3	.617	-47.056
Item 4	.575	-47.331
Item 5	.611	-47.064
Item 6	.592	-47.531
Item 7	.668	-47.601
Item 8	.570	-45.772
Item 9	.635	-47.550
Item 10	.734	-47.526
Item 11	.407	-46.082
Item 12	.637	-47.620
Item 13	.471	-46.995
Item 14	.681	-48.211
Item 15	.663	-46.454
Item 16	.548	-46.320
Item 17	.660	-47.203
Item 18	.552	-47.341
Item 19	.549	-46.413
Item 20	.639	-46.935

Con este procedimiento el método item-test adquiere la validez estadística necesaria.

Una vez obtenida la validación de los items de cada escala se utiliza el Baremo del IDARE para realizar la estratificación de la muestra (ANEXO 8), agrupándola en niveles de ansiedad leve, moderado y severo.

En la presente investigación , para la validación de ambas escalas se aplicó para el sexo masculino el “t”de student con 54 grados de libertad, al 0.05 de significación para una prueba bilateral. El criterio de aceptación de un item para considerarlo válido fue de t cal > t tab, en donde el t tabulado fue 2.0086 (TABLAS Nros. 1 Y 3)

Para el sexo femenino, se aplicó el “t” de student con 96 grados de libertad, al 0.05

de significación para una prueba bilateral en donde el t tabulado fue de 1.98. (TABLAS Nros. 2 Y 4)

De los resultados de las pruebas analizadas en la presente investigación; se encontró, que la totalidad de las preguntas del IDARE, fueron validadas, de tal manera que no se tuvieron que realizar modificaciones en las escalas empleadas.

CONTACTOS DENTARIOS

Los contactos interoclusales se registraron con tiras o cintas de registro oclusal ShimStock (8 um espesor) en 4 posiciones laterales a ambos lados; a 0.5 mm, a 1mm, a 2 mm y en posición bis a bis partiendo desde la máxima intercuspidación.

Cada sujeto fue colocado en un sillón dental, con el plano de Frankfort lo más horizontal posible. Para regular cada posición lateral, se realizaron marcas sobre los dientes anteriores superiores (centrales) con tinta indeleble, tomando como referencia inferior la línea media entre los incisivos centrales.

Se colocó el shimstock en el lado a analizar, en la pieza molar más posterior, se le indicó al sujeto que cierre su mandíbula en máxima intercuspidación. Manteniendo una fuerza constante sobre el shimstock, se le indicó al paciente que realice el desplazamiento lateral hasta la marca indicada, al alcanzarla el movimiento el sujeto se detiene y se analizan los contactos existentes.

Para fines de la presente investigación se definieron como fases de desplazamiento lateral a cada una de las posiciones previamente definidas e identificadas en el paciente con líenas de plumón indeleble, siendo las mismas:

FASE I : 0.5 mm de desplazamiento

FASE II: 1 mm de desplazamiento

FASE III: 2 mm de desplazamiento

FASE IV: Posición de bis - bis

Las piezas dentarias que sujetaron al shimstock se consideraron con "contacto presente". Se observó constantemente la correcta realización del movimiento para evitar algún movimiento de apertura mandibular sin contacto oclusal o un movimiento lateroprotrusivo; de ser necesario se repitió el movimiento 3 veces. Los movimientos se realizaron sin ayuda del examinador, y el sujeto utilizó la ayuda de un espejo facial. No se le realizó ninguna indicación a ninguno de los sujetos examinados acerca de la realización de un apriete dentario en una de las posiciones previamente señaladas.

El examen se continuó realizando pieza por pieza hasta llegar a la última molar del lado contrario; realizando el análisis primero en el lado de trabajo y luego en el lado de no trabajo.

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES

Indice clínico de los TTM según Helkimo, modificado por Maglione (23).El diagnóstico de los TTM se obtiene luego de evaluar 5 síntomas. Cada juicio se emite de acuerdo a 3 grados de severidad : 0= Ausencia de síntomas, 1 = Síntoma leve, 5 = Síntoma severo

I. **MOVIMIENTO MANDIBULAR**

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

1. Apertura máxima:

Igual o mayor de 40mm.....0

de 30 a 39mm.....1

menor de 30mm.....5

2. Lateralidad derecha máxima

Igual o mayor de 7mm.....0

entre 4 y 6 mm.....1

entre 0 y 3 mm.....5

3. Lateralidad izquierda máxima (igual que el anterior)

4. Protrusiva máxima (valores iguales al anterior)

SUMAR LOS PUNTAJES DE CADA MOVIMIENTO:

0 PUNTOS : Movilidad normal: anote 0

1-4 PUNTOS : Moderado deterioro: anote 1

5-20 PUNTOS: Severo deterioro : anote 5

II. **FUNCIÓN DE ATM**

Apertura y cierre sin desviación y sin ruidos 0

Ruidos articulares o desviación mayor de 2 mm

en apertura o cierre.....1

Traba o luxación.....5

III. **ESTADO MUSCULAR**

Sin sensibilidad a la palpación.....0

Sensibilidad a la palpación hasta en

3 áreas.....1

Sensibilidad en más de 3 áreas.....5

IV. **ESTADO DE LA ATM**

Sin sensibilidad a la palpación.....0

Sensibilidad a la palpación preauricular

(uni o bilateral).....1

Sensibilidad a la palpación intraauricular

(uni o bilateral).....5

V. **DOLOR AL MOVIMIENTO MANDIBULAR**

Movimiento mandibular sin dolor.....0

Dolor referido a un solo movimiento.....1

Dolor referido a más movimientos.....5

(Las especificaciones del índice se encuentran en el Anexo No. 4)

VALORACIÓN DIAGNÓSTICA: (23)

Se suman los puntajes obtenidos:

0 PUNTOS : Paciente con función normal

1-9 PUNTOS: Paciente con TTM leve

10-17 PUNTOS: Paciente con TTM moderada

20-25PUNTOS: Paciente con TTM severa

3.3. ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron procesados en el paquete estadístico

SPSS v. 11.0; en una base de datos estructurada para variables numéricas y alfanuméricas. El análisis de datos se realizó considerando los objetivos, hipótesis y tipos de variables

3.4. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

- Autor de la tesis
- Asesor de la tesis
- Asesor estadístico
- Aproximadamente 120 fichas de investigación
- Regla milimetrada
- Plumón de tinta indeleble
- Guantes quirúrgicos
- Cámara fotográfica Canon AE-1
- Computadora Pentium IV.
- 100 espejos descartables
- Pinzas y Exploradores.
- Cinta de registro oclusal SHIMSTOCK
- Sujetadores (fórceps) de papel de articular descartables
- Algodón
- Espejo facial

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

IV. RESULTADOS

NIVELES DE ANSIEDAD EN LA MUESTRA ESTUDIADA

Se ha evaluado 94 tests de autoevaluación IDARE en individuos de ambos sexos, comprendidos entre los 18 – 25 años de edad.

Para la ansiedad – estado se encontró una mayor prevalencia para el grado de ansiedad leve con 38 (40.4%) de los individuos, 24 (25.5%) presentaban ansiedad moderada y 32 (34.0%) presentaban estado de ansiedad severo.

Para la ansiedad – rasgo, 34 (36.25) mostraron un grado leve de ansiedad, 29 (30.9%) un nivel moderado y 31 (33.0%) presentaron niveles severos de ansiedad – rasgo.

Con respecto al test en su integridad IDARE, se encontró que 36 (38.3%) individuos presentaron un nivel de ansiedad leve, 31 (33.0%) nivel de ansiedad moderado y 27 (28.7%) un nivel de ansiedad severa (Tabla Nro 5 , Gráfico Nro 1)

TABLA No 5. NIVELES DE ANSIEDAD

	ANSIEDAD.ESTADO		ANSIEDAD RASGO		I D A R E	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
LEVE	38	40.4%	34	36.2%	36	38.3%
MODERADO	24	25.5%	29	30.9%	31	33.0%
SEVERO	32	34.0%	31	33.0%	27	28.7%
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%

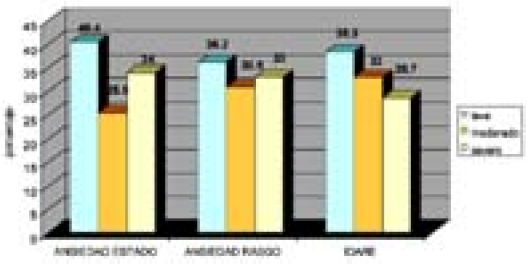


GRAFICO No 1. NIVELES DE ANSIEDAD

PREVALENCIA DE ANSIEDAD SEGÚN SEXO

Ansiedad – Estado:

En el nivel leve de ansiedad el sexo femenino agrupó a 26 (38.2%) personas, mientras que el sexo masculino concentró a 12 (46.2%).

En el nivel moderado el; sexo femenino agrupó a 14 (20.6%) personas, mientras que el masculino a 10 (38.5%).

En el nivel severo de ansiedad – estado el sexo femenino concentró a 28 (41.2%) personas, y el sexo masculino a 4 (15.4%) individuos.

Estas diferencias fueron estadísticamente significativas a la prueba del chi cuadrado con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$). (Tabla Nro 6).

TABLA Nro 6. NIVELES DE ANSIEDAD – ESTADO SEGÚN SEXO

NIVEL DE ANSIEDAD-ESTADO	FEMENINO		MASCULINO	
	Nro.	%	Nro.	%
LEVE	26	38.2%	12	46.2%
MODERADO	14	20.6%	10	38.5%
SEVERO	28	41.2%	4	15.4%
TOTAL	68	100.0%	26	100.0%

X^2 = 6.320 X^2 t= 5.99 g.l. = 2 p<0.05 (p= 0.04. SIGNIFICATIVO)

Ansiedad – Rasgo :

En el nivel leve de ansiedad el sexo femenino agrupó a 22 (32.4%) personas, mientras que el sexo masculino concentró a 12 (46.2%). En el nivel moderado el; sexo femenino agrupó a 20 (29.4%) personas, mientras que el masculino a 9 (34.6%). En el nivel severo de ansiedad – rasgo el sexo femenino concentró a 26 (38.2%) personas, y el sexo masculino a 5 (19.2%) individuos.

Estas diferencias no fueron estadísticamente signi-ficativas a la prueba del chi cuadrado.(Tabla Nro 7).

TABLA Nro. 7. NIVELES DE ANSIEDAD – RASGO SEGÚN SEXO

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

NIVEL DE ANSIEDAD-RASGO	FEMENINO		MASCULINO	
	Nro.	%	Nro.	%
LEVE	22	32.4%	12	46.2%
MODERADO	20	29.4%	9	34.6%
SEVERO	26	38.2%	5	19.2%
TOTAL	68	100.0%	26	100.0%

p>0.05 (NO SIGNIFICATIVO)

IDARE :

En el nivel leve de ansiedad el sexo femenino agrupó a 23 (33.8%) personas, mientras que el sexo masculino concentró a 13 (50.0%).

En el nivel moderado el; sexo femenino agrupó a 20 (29.4%) personas, mientras que el masculino a 11 (43.2%).

En el nivel severo del IDARE el sexo femenino concentró a 25 (36.8%)

personas, y el sexo masculino a 2 (7.7%) individuos.

Estas diferencias fueron estadísticamente significativas a la prueba del chi cuadrado con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$). (Tabla Nro 8).

TABLA Nro 8. NIVELES DEL IDARE SEGÚN SEXO

NIVEL DE ANSIEDAD-RASGO	FEMENINO		MASCULINO	
	Nro.	%	Nro.	%
LEVE	23	33.8%	13	50.0%
MODERADO	20	29.4%	11	43.2%
SEVERO	25	36.8%	2	7.7%
TOTAL	68	100.0%	26	100.0%

X^2 c= 7.768 X^2 t= 5.991 g.l. = 2 P<0.05 (p= 0.02 SIGNIFICATIVO)

PREVALENCIA DE TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES :

Se han examinado 94 individuos de ambos sexos, comprendidos entre los 17-25 años de edad. En ellos se encontró una prevalencia de Transtornos temporomandibulares de 87.2% que corresponde a 82 alumnos afectados, mientras que el 12.8% (12 alumnos) no estuvieron afectados. (Tabla Nro 9 y Gráfico Nro2)

TABLA Nro 9 PREVALENCIA DE TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES

TTM	Nro.	%
SANO	12	12.8
CON TTM	82	87.2
Total	94	100.0

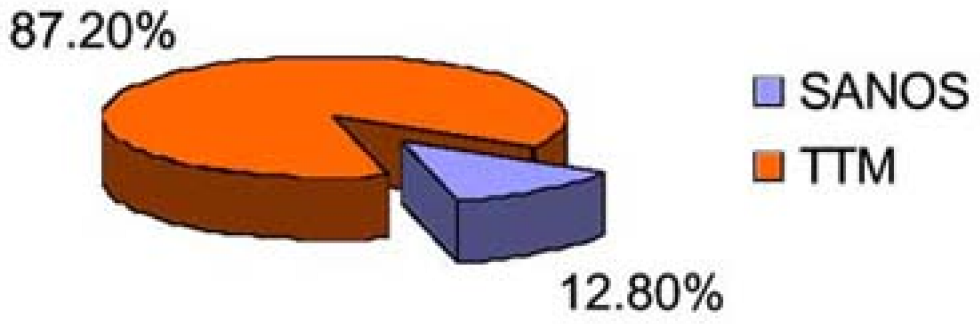


GRÁFICO Nro 2. PREVALENCIA DE TRANSTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

Con relación al Grado de Severidad de los Transtornos temporomandibulares se observó una mayor prevalencia para el grado Leve, con 69 (73.4%) individuos afectados, TTM moderado se encontró en 13 (13.8%) individuos. No se encontraron individuos que presentaran TTM severos.(TABLA Nro. 10 y GRÁFICO Nro. 3)

TABLA Nro. 10 GRADO DE SEVERIDAD DE TRANSTORNO TÉMPOROMANDIBULAR SEGÚN INDICE DE HELKIMO (MODIFICADO POR MAGLIONE)

GRADO DE SEVERIDAD	Nro.	%
Sano	12	12.8
Disfunción leve	69	73.4
Disfunción moderada	13	13.8
Total	94	100.0

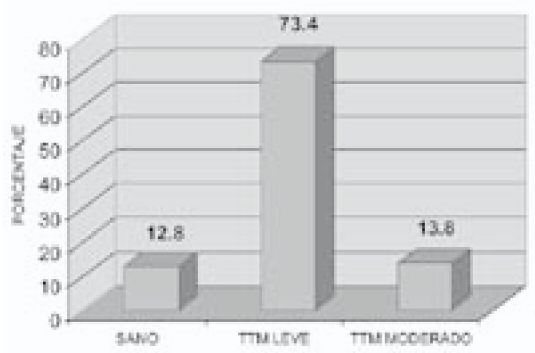


GRÁFICO Nro. 3. GRADO DE SEVERIDAD DE LOS TRANSTORNOS TEMPOROMANDIBULARES SEGÚN INDICE DE HELKIMO

SINTOMATOLOGÍA DE LOS TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES:

Como resultado del examen clínico se encontró que 37 (39.4%) presentaban limitación en el rango del movimiento, 36 (38.3%) mostraron desviación mandibular, 56 (59.6%) evidenciaron ruidos en la ATM, 6 (6.4%) presentaron traba o luxación, 41(43.6%) individuos señalaron dolor a la palpación muscular, 53 (56.4%) manifestaron dolor a la palpación de la ATM y 17 (18.1%) presentaron dolor durante los movimientos mandibulares. (TABLA Nro.11 , GRÁFICO Nro. 4)

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

TABLA Nro. 11. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES

TTM	LIMITACIÓN MOVMIENTO		DESVIACIO MANDIB		PRESENCIA RUIDOS		TRABA / LUXACIÓN		DOLOR A PALPACIÓN MUSCULAR		DOLOR A PALPACIÓN ATM		DOLOR AL MOVIMTO	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
NO	57	60.6%	58	61.7%	38	40.4%	88	93.6%	53	56.4%	41	43.6%	77	81.9%
SI	37	39.4%	36	38.3%	56	59.6%	6	6.4%	41	43.6%	53	56.4%	17	18.1%
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	4	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%

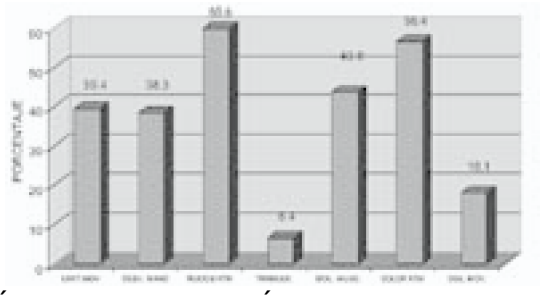


GRÁFICO Nro. 4. DISTRIBUCIÓN DE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LOS TRANSTORNOS TERMPOROMANDIBULARES

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES SEGÚN SEXO.

El sexo femenino presentó 61 (89.7%) personas con TTM y a 7 (10.3%) sin TTM, mientras que el sexo masculino agrupó a 21 (80.8%) personas con signos de TTM y a 5 (19.2%) sin TTM. Estas diferencias no fueron significativas (p> 0.05).(TABLA Nro. 12, GRAFICO Nro 5)

TABLA Nro.12. TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES SEGÚN SEXO

TTM	FEMENINO		MASCULINO	
	Nro.	%	Nro.	%
SANO	7	10.3%	5	19.2%
CON TTM	61	89.7%	21	80.8%
Total	68	100.0%	26	100.0%

(p>0.05) NO SIGNIFICATIVO)

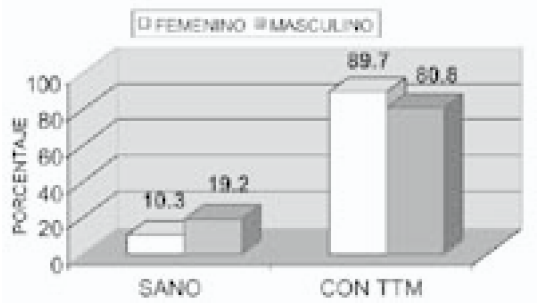


GRÁFICO Nro. 5. TRANSTORNOS TEMOROMANDULARES SEGÚN SEXO

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES Y ANSIEDAD

Ansiedad – Estado :

En el nivel de ansiedad leve 7 (18.4%)de los individuos se presentaron sanos (sin TTM),y 31 (81.6%) presentaron TTM. En el nivel de ansiedad moderado 3 (12.5%) de los individuos se presentaron sanos (sin TTM), y 21 (87.5%) presentaron TTM. En el nivel de ansiedad severo 2 (6.3%)de los individuos se presentaron sanos (sin TTM), y 30 (93.8%) presentaron TTM. Las diferencias encontradas no fueron significativas (p>0.05).

TABLA Nro. 13. TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES NIVELES DE ANSIEDAD - ESTADO

TTM	Leve		moderado		Severo	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
SANO	7	18.4%	3	12.5%	2	6.3%
CON TTM	31	81.6%	21	87.5%	30	93.8%
TOTA	38	100.0%	24	100.0%	32	100.0%

(p>0.05 NO SIGNIFICATIVO)

Ansiedad – Rasgo :

En el nivel de ansiedad leve 6 (17.6%)de los individuos se presentaron sanos (sin TTM),y 28 (82.4%) presentaron TTM. En el nivel de ansiedad moderado 3 (10.3%) de los individuos se presentaron sanos (sin TTM), y 26 (89.7%) presentaron TTM. En el nivel de ansiedad severo 3 (9.7%)de los individuos se presentaron sanos (sin TTM), y 28 (90.3%) presentaron TTM. Las diferencias encontradas no fueron significativas (p>0.05). TABLA Nro. 14.

TABLA Nro. 14. TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES NIVELES DE ANSIEDAD – RASGO

TTM	Leve		moderado		Severo	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
SANO	6	17.6%	3	10.3%	3	9.7%
CON TTM	28	82.4%	26	89.7%	28	90.3%
TOTAL	34	100.0%	29	100.0%	31	100.0%

*(*p>0.05 NO SIGNIFICATIVO)

Idare :

En el nivel del IDARE leve 6 (19.4%)de los individuos se presentaron sanos (sin TTM),y 29 (80.6%) presentaron TTM. En el nivel del IDARE moderado 3 (9.7%) de los individuos se presentaron sanos (sin TTM), y 28 (90.3%) presentaron TTM. En el nivel del IDARE severo 2 (7.4%)de los individuos se presentaron sanos (sin TTM), y 25 (92.6%) presentaron TTM. Las diferencias encontradas no fueron significativas (p>0.05). TABLA Nro. 15.

TABLA Nro. 15. TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES NIVELES DEL IDARE

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

TTM	Leve		moderado		Severo	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
SANO	7	19.4%	3	9.7%	2	7.4%
CON TTM	29	80.6%	28	90.3%	25	92.6%
TOTAL	36	100.0%	31	100.0%	27	100.0%

(p>0.05 NO SIGNIFICATIVO)

DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTACTOS LATERALES EN POSICIONES INTERMEDIAS . (GRAFICOS Nros. 6, 7, 8 y 9)

LATERALIDAD DERECHA

- FASE I: 0.5 mm DE DESPLAZAMIENTO:

Se encontró la mayor frecuencia de contactos a nivel de la 1ra premolar del lado de trabajo, 54 (57.4%)de los individuos lo presentaron; 47 (50.0%) individuos presentaron contacto a nivel del canino del lado de trabajo; 33 (35.1%) personas mostraron contacto en la 2da premolar del lado de trabajo. En el lado de no trabajo la mayoría de contactos, 30 (31.9%), se presentó a nivel de la 2da molar. TABLA Nro. 16, TABLA Nro. 16a. La presencia de los mencionados contactos no son excluyentes, es decir que pueden producirse contactos simultáneos en las piezas dentarias anteriormente mencionadas. Esta condición se cumple para todas y cada una de las fases del desplazamiento lateral analizadas en el presente trabajo .

- FASE II: 1 mm DE DESPLAZAMIENTO

Se encontró la mayor frecuencia a nivel de los caninos del lado de trabajo, 61 (64.9%)de los individuos lo presentaron, seguida de la 1ra premolar del lado de trabajo, 51 (54.3%)individuos lo presentaron; 33 (35.1%) personas evidenciaron contactos en la 2da premolar del lado de trabajo. En el lado de no trabajo la mayor frecuencia de contactos se presentó en la 2da molar, 27 (28.7%). TABLA Nro. 17 , TABLA Nro 17a

- FASE III: 2mm DE DESPLAZAMIENTO

Se encontró la mayor frecuencia a nivel de los caninos del lado de trabajo, 59 (62.8%)de los individuos lo presentaron, seguida de la 1ra premolar del lado de trabajo, 36 (38.3%)individuos lo presentaron; 20 (21.3%) personas evidenciaron contactos en la 2da premolar del lado de trabajo. En el lado de no trabajo se presentaron con mayor frecuencia contactos en la 2da molar 21 (22.3%). TABLA Nro. 18 , TABLA Nro 18a.

- FASE IV: BIS A BIS

Se encontró la mayor frecuencia a nivel de los caninos del lado de trabajo, 58 (61.7%)de los individuos lo presentaron, seguida de la 1ra premolar del lado de trabajo, 20 (21.3%)individuos lo presentaron; 14 (14.9%) personas evidenciaron contactos en la 2da premolar del lado de trabajo. En el lado de no trabajo, 10 (10.6%) individuos mostraron contactos a nivel de la 2da molar. TABLA Nro. 19 , TABLA Nro 19a.

LATERALIDAD IZQUIERDA

- FASE I: 0.5 mm DE DESPLAZAMIENTO:

En el lado de trabajo se encontró la mayor frecuencia de contactos a nivel de los caninos del 59 (62.8%), 43 (45.7%) individuos mostraron contacto en la 1ra premolar; 31 (33.0%) presentaron contacto a nivel de la 2da premolar; 31 (33.0%) individuos presentaron contacto a nivel de la 1ra molar. En el lado de no trabajo la mayoría de contactos se presentó a nivel de la 2da molar, 26 (27.7%). TABLA Nro. 20, TABLA Nro. 20a .

La presencia de los mencionados contactos no son excluyentes, es decir que pueden producirse contactos simultáneos en las piezas dentarias anteriormente mencionadas. Esta condición se cumple para todas y cada una de las fases del desplazamiento lateral analizadas en el presente trabajo .

- FASE II: 1 mm DE DESPLAZAMIENTO:

Se encontró la mayor frecuencia de contactos a nivel de los caninos del lado de trabajo 68 (72.3%) lo presentaron, 36 (38.3%) individuos mostraron contacto en la 1ra premolar del lado de trabajo, 30 (31.9%) presentaron contacto a nivel de la 2da premolar del lado de trabajo, 19 (20.2%) individuos presentaron contacto a nivel de la 1ra molar del lado de trabajo. En el lado de no trabajo se presentó la mayor frecuencia de contactos a nivel de la 2da molar ,18 (19.1%) individuos evidenciaron contactos en esta pieza dentaria.. TABLA Nro. 21, TABLA Nro. 21a.

- FASE III: 2 mm DE DESPLAZAMIENTO:

Se encontró la mayor frecuencia de contactos a nivel de los caninos del lado de trabajo 63 (67.0%) lo presentaron, 30 (31.9%) individuos mostraron contacto en la 1ra premolar del lado de trabajo, 19 (31.9%) presentaron contacto a nivel de la 2da premolar del lado de trabajo; 11 (20.2%) individuos presentaron contacto a nivel de la 1ra molar del lado de trabajo. En el lado de no trabajo 11 (11.7%) individuos evidenciaron contactos a nivel de la 2da molar. TABLA Nro. 22, TABLA Nro. 22a.

- FASE IV: BIS A BIS

Se encontró la mayor frecuencia de contactos a nivel de los caninos del lado de trabajo 65 (69.1%) lo presentaron, 20 (21.3%) individuos mostraron contacto en la 1ra premolar del lado de trabajo, 13 (13.8%) presentaron contacto a nivel de la 2da premolar del lado de trabajo En el lado de no trabajo la mayor frecuencia de contactos se presentó a nivel de la 2da molar, 7 (7.4%) evidenciaron contactos en esta pieza dentaria. TABLA Nro. 23, TABLA Nro. 23a.

DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS OCLUSALES EN LATERALIDADES

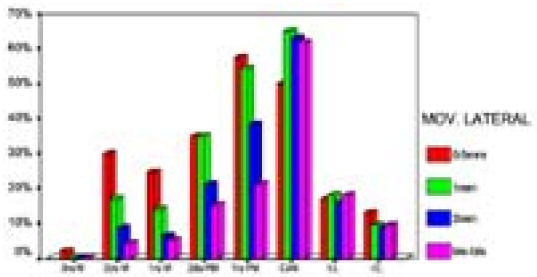


GRÁFICO Nro. 6. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA.LADO DE TRABAJO

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

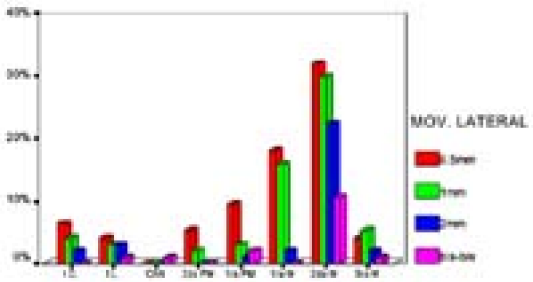


GRÁFICO Nro.7. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA.LADO DE NO TRABAJO

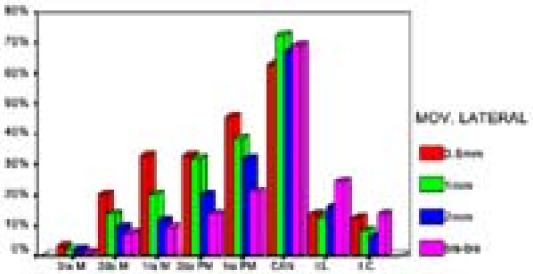


GRÁFICO Nro.8. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA.LADO DE TRABAJO

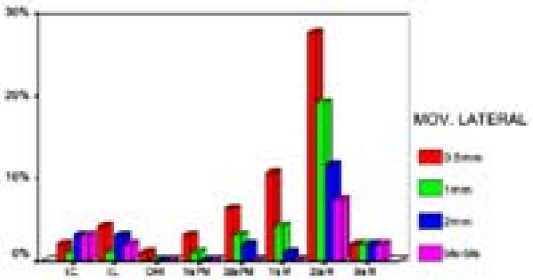


GRÁFICO Nro.9. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA.LADO DE NO TRABAJO

TABLA Nro. 16. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA FASE I - DESPLAZAMIENTO DE 0.5 mm LADO DE TRABAJO LADO DERECHO

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino		incisivo lateral	
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
SIN CONTACTO	92	97.9%	66	70.2%	71	75.5%	61	64.9%	40	42.6%	47	50.0%	78	83
CON CONTACTO	2	2.1%	28	29.8%	23	24.5%	33	35.1%	54	57.4%	47	50.0%	16	17
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	10

TABLA Nro.16 a. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA FASE I - DESPLAZAMIENTO DE 0.5 mm. LADO DE NO TRABAJO LADO IZQUIERDO

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		Canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	88	93.6%	90	95.7%	94	100%	89	94.7%	85	90.4%	77	81.9%	64
CON CONTACTO	6	6.4%	4	4.3%	0	0	5	5.3%	9	9.6%	17	18.1%	30
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro.17. **DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA FASE II: DESPLAZAMIENTO DE 1 mm LADO DE TRABAJO LADO DERECHO**

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	94	100%	78	83.0%	81	86.2%	61	64.9%	43	45.7%	33
CON CONTACTO	0	0%	16	17.0%	13	13.8%	33	35.1%	51	54.3%	61
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro. 17ª. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA **FASE II: DESPLAZAMIENTO DE 1 mm LADO DE NO TRABAJO LADO IZQUIERDO**

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		Canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	90	95.7%	91	96.8%	94	100	92	97.9%	91	96.8%	79	84.0%	67
CON CONTACTO	4	4.3%	3	3.2%	0	0	2	2.1%	3	3.2%	15	16.0%	27
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro.18. **DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA FASE III : DESPLAZAMIENTO DE 2 mm LADO DE TRABAJO LADO DERECHO**

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino	
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
SIN CONTACTO	94	100%	86	91.5%	88	93.6%	74	78.7%	58	61.7%	35	3
CON CONTACTO	0	0%	8	8.5%	6	6.4%	20	21.3%	36	38.3%	59	6
OTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	1

***TABLA Nro. 18ª. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA* FASE III : DESPLAZAMIENTO DE 2 mm LADO DE NO TRABAJO LADO IZQUIERDO**

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		Canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da mo	
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
SIN CONTACTO	92	97.9%	91	96.8%	93	98.9%	94	100%	93	98.9%	92	97.9%	73	77
CON CONTACTO	2	2.1%	3	3.2%	1	1.1%	0	0	1	1.1%	2	2.1%	21	22
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	10

TABLA Nro.19. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA FASE IV : BIS – BIS LADO DE TRABAJO LADO DERECHO

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino		incisivo lateral	
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
SIN CONTACTO	94	100%	90	95.7%	89	94.7%	80	85.1%	74	78.7	36	38.3%	77	81
CON CONTACTO	0	0%	4	4.3%	5	5.3%	14	14.9%	20	21.3%	58	61.7%	17	18
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	10

TABLA Nro.19 a. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD DERECHA FASE IV : BIS – BIS LADO DE NO TRABAJO LADO IZQUIERDO

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		Canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	94	100%	93	98.9%	93	98.9%	94	100%	92	97.9%	94	100%	84
CON CONTACTO	0	0	1	1.1%	1	1.1%	0	0	2	2.1%	0	0	10
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro.20. **DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA FASE I : DESPLAZAMIENTO DE 0.5 mm LADO DE TRABAJO LADO IZQUIERDO**

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	82	87.2%	81	86.2%	35	37.2%	51	54.3%	63	67.0%	63	67.0%	75
CON CONTACTO	12	12.8%	13	13.8%	59	62.8%	43	45.7%	31	33.0%	31	33.0%	19
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro.20 a. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA **FASE I : DESPLAZAMIENTO DE 0.5 mm LADO DE NO TRABAJO LADO DERECHO**

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino		incisi latera
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	92	97.9%	68	72.3%	84	89.4%	88	93.6%	91	96.8%	93	98.9	90
CON CONTACTO	2	2.1%	26	27.7%	10	10.6%	6	6.4%	3	3.2%	1	1.1%	4
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro. 21. **DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA FASE II : DESPLAZAMIENTO DE 1 mm LADO DE TRABAJO LADO IZQUIERDO**

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da mo	
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
SIN CONTACTO	86	91.5%	82	87.2%	26	27.7%	58	61.7%	64	68.1%	75	79.8%	81	86
CON CONTACTO	8	8.5%	12	12.8%	68	72.3%	36	38.3%	30	31.9%	19	20.2%	13	13
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	10

***TABLA Nro.21a. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA* FASE II : DESPLAZAMIENTO DE 1 mm LADO DE NO TRABAJO LADO DERECHO**

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino		incisivo lateral	
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
SIN CONTACTO	92	97.9%	76	80.9%	90	95.7%	91	96.8%	93	98.9	94	100%	93	98
CON CONTACTO	2	2.1%	18	19.1%	4	4.3%	3	3.2%	1	1.1%	0	0	1	1.1
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	10

***TABLA Nro. 22.* DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA FASE III : DESPLAZAMIENTO DE 2 mm LADO DE TRABAJO LADO IZQUIERDO**

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da mo	
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
SIN CONTACTO	88	93.6%	79	84.0%	31	33.0%	64	68.1%	75	79.8%	83	88.3%	85	90
CON CONTACTO	6	6.4%	15	16.0%	63	67.0%	30	31.9%	19	20.2%	11	11.7%	9	9.6
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	10

***TABLA Nro. 22a. DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA* FASE III : DESPLAZAMIENTO DE 2 mm LADO DE NO TRABAJO LADO DERECHO**

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino		incis latera
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	92	97.9%	83	88.3%	93	98.9%	92	97.9%	94	100%	94	100	92
CON CONTACTO	2	2.1%	11	11.7%	1	1.1%	2	2.1%	0	0	0	0	2
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro.23. **DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA FASE IV : BIS – BIS LADO DE TRABAJO LADO IZQUIERDO**

CONTACTO	Incisivo central		Incisivo lateral		canino		1ra premolar		2da premolar		1ra molar		2da
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	81	86.2%	71	75.5%	29	30.9%	74	78.7%	81	86.2%	85	90.4%	87
CON CONTACTO	13	13.8%	23	24.5%	65	69.1%	20	21.3%	13	13.8%	9	9.6%	7
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

TABLA Nro.23a DISTRIBUCIÓN DE CONTACTOS LATERALIDAD IZQUIERDA FASE : BIS – BIS LADO DE NO TRABAJO LADO DERECHO

CONTACTO	3ra molar		2da molar		1ra molar		2da premolar		1ra premolar		canino		incisi latera
	Nro	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.
SIN CONTACTO	92	97.9%	87	92.6%	94	100%	94	100%	94	100%	94	100	92
CON CONTACTO	2	2.1%	7	7.4%	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94	100.0%	94

frecuencia del tipo de desoclusión lateral presentado EN la muestra estudiada

LATERALIDAD DERECHA: (GRAFICO Nro.10)

Al analizar el tipo de desoclusión lateral, en la totalidad del desplazamiento, es decir desde la posición de máxima intercuspidación hasta la posición de bis-bis, de acuerdo a los criterios empleados en el presente estudio (ver definición de términos), se encontró:

- Guía canina pura, presente en un 7.4% de los casos
- Función de Grupo, 42.6 %
- Oclusión balanceada, 43.6%

- Hiperbalance puro, 2.1% (contacto de hiperbalance presente en todas las fases de la desoclusión)

- Esquema no clasificable , 4.3%

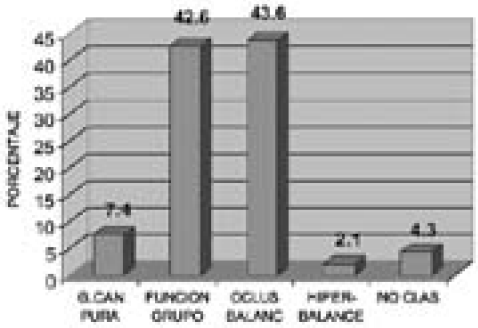


GRAFICO Nro 10 TIPO DE DESOCLUSION LATERAL LATERALIDAD DERECHA

LATERALIDAD IZQUIERDA : (GRAFICO Nro. 11)

Al analizar el tipo de desoclusión lateral, en la totalidad del desplazamiento, es decir desde la posición de máxima intercuspidación hasta la posición de bis-bis, de acuerdo a los criterios empleados en el presente estudio (ver definición de términos), se encontró:

- Guía canina pura, presente en un 7.4% de los casos

- Función de Grupo, 51.1%

- Oclusión balanceada, 38.3%

- Hiperbalance puro, 1.1.% (contacto de hiperbalance presente en todas las fases de la desoclusión)

- Esquema no clasificable , 2.1%

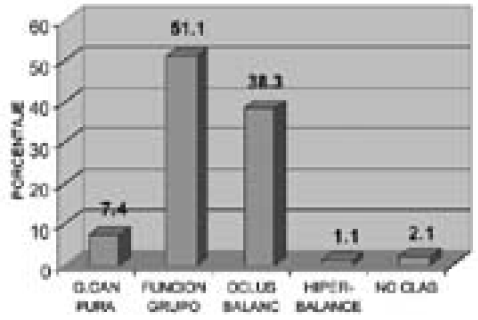


GRAFICO Nro 11 TIPO DE DESOCLUSION LATERAL LATERALIDAD IZQUIERDA

Es importante señalar que la desoclusión lateral, caracterizada por una guía canina pura bilateral se presentó en un 2% (2 individuos) de los casos analizados en el presente trabajo.

TRANSTORNOS TÉMPOROMANDIBULARES Y PATRÓN DE CONTACTO OCLUSAL

Para la relación entre ambas variables se procedió a agrupar a los contactos dentarios en cada fase del movimiento lateral, de la siguiente manera:

- PATRÓN DE CONTACTO OCLUSAL SIN RIESGO: aquella instancia clínica en la cual, en una de las fases previamente establecidas de deslizamiento lateral; exista solamente y únicamente, un solo contacto dentario ubicado en el lado de trabajo, sin importar que pieza dentaria sea la contactante. A los individuos que cumplían esta condición en alguna de las posiciones o fases intermedias determinadas en la presente investigación se les consideraba NO EXPUESTOS; basándonos en los resultados de los trabajos de Graham y Rugh (66).

- PATRÓN DE CONTACTO OCLUSAL CON RIESGO: cualquier otra instancia clínica en la cual no se cumpla con la condición establecida en el item anterior. A los individuos involucrados en esta clasificación en alguna de las posiciones intermedias determinadas en la presente investigación, se les consideraba EXPUESTOS.

De esta manera se agruparon a los individuos de dos maneras: EXPUESTOS y NO EXPUESTOS, en cada fase del movimiento lateral definidos en el presente estudio, cuales son : 0.5 mm, 1 mm, 2 mm, y bis a bis; en ambas lateralidades. (TABLA 24 y TABLA 24 a)

Se procedió a realizar el análisis estadístico de la presencia de TTM y el PATRON DE CONTACTO OCLUSAL, en cada una de las fases del movimiento lateral y a ambos lados.

Unicamente se encontró relación estadísticamente significativa en la posición de 0.5 mm de desplazamiento lateral al lado izquierdo con los TTM. (TABLA Nro.25); mientras que al relacionar el mismo nivel de desplazamiento (0.5 mm) hacia el lado derecho, no se encontró relación significativa. (TABLA 26)

No se encontró relación estadísticamente significativa en ninguna de las posiciones restantes.

TABLA Nro.24. TRANSTORNO TÉMPOROMANDIBULAR Y PRESENCIA DE FACTOR DE RIESGO EN POSICIONES INTERMEDIAS LATERALIDAD DERECHA

TTM	LD 0,5				LD 1mm				LD 2 mm			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO		NO EXPUESTO		EXPUESTO		NO EXPUESTO		EXPUES	
	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%
SANO	1	3.0%	11	18.0%	3	13.6%	9	12.5%	5	13.5%	7	12
CON DISFUNCIÓN	32	97.0%	50	82.0%	19	86.4%	63	87.5%	32	86.5%	50	87
TOTAL	33	100.0%	61	100.0%	22	100.0%	72	100.0%	377	100.0%	57	10

TABLA Nro.24a TRANSTORNO TÉMPOROMANDIBULAR Y PRESENCIA DE FACTOR DE RIESGO EN POSICIONES INTERMEDIAS *LATERALIDAD IZQUIERDA*

TTM	LI 0,5	LI 1mm	LI 2 mm

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

TTM	LI 0,5				LI 1mm				LI 2 mm			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO		NO EXPUESTO		EXPUESTO		NO EXPUESTO		EXPUEST	
	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	
SANO	0	0%	12	17.9%	2	8.0%	10	14.5%	4	9.3%	8	
CON DISFUNCIÓN	27	100.0%	55	82.1%	23	92.0%	59	85.5%	39	90.7%	43	
TOTAL	27	100.0%	67	100.0%	25	100.0%	69	100.0%	43	100.0%	51	

TABLA Nro 25. TTM Y PRESENCIA DE FACTOR DE RIESGO *0.5 mm LATERALIDAD IZQUIERDA*

TTM	0.5 mm DESPLAZAMIENTO			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO	
	Nro.	%	Nro.	%
SANO	0	0	12	17.9%
CON TTM	27	100.0%	55	82.1%
TOTAL	27	100.0%	67	100.0%

X^2 c= 5.544... X^2 (yates)=4.052 .....X^2 t =3.841 .....g.l.=1 .....p<0.05 (p=0.044 SIGNIFICATIVO)

TABLA Nro.26. TTM Y PRESENCIA DE FACTOR DE RIESGO *0.5 mm LATERALIDAD DERECHA*

TTM	0.5 mm DESPLAZAMIENTO			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO	
	Nro.	%	Nro.	%
SANO	1	3.0%	11	18.0%
CON TTM	32	97.0%	50	82.0%
TOTAL	33	100.0%	61	100.0%

X^2 c= 4.328….. X^2 (yates) =3.086 ….X^2 t = 3.841 ……g.l. = 1

p>0.05 (p=0.079 NO SIGNIFICATIVO)

OR = 0.142 .....(lim. Sup = 1.154, lim. inf. = 0.017)

ANÁLISIS ESTRATIFICADO:

Se procede a realizar la asociación entre TTM y el PATRON DE CONTACTO OCLUSAL en los diferentes estratos generados por las diferentes categorías de la variable de control (ANSIEDAD); de este modo se generaron 2 estratos: Ansiedad leve y Ansiedad moderada/severa.

Sólo se realiza el análisis estratificado en aquellas asociaciones en las cuales se encontró previamente relaciones estadísticamente significativas, como es el caso de la lateralidad izquierda a 0.5 mm de desplazamiento y los TTM.

Al relacionar los 2 estratos generados por la variable de control (ansiedad) con los

TTM, en 0.5 mm de desplazamiento lateral, sólo se encontraron diferencias estadísticamenbte significativas con la ansiedad-rasgo, esto no ocurrió con los valores de ansiedad-estado, ni con los valores del IDARE .

Se encontró una relación significativa del patron de contacto oclusal en 0.5 mm de desplazamiento lateral izquierdo con los TTM, en el nivel de ansiedad-rasgo leve, esto no ocurrió con el nivel de ansiedad moderado/severo. (TABLA Nro.27, TABLA 28).

Se incluye en el análisis estratificado a la lateralidad derecha con 0.5 mm de desplazamiento , por una razón de significancia clínica; mediante la cual se encontró una relación significativa del patrón de contacto oclusal en 0.5 mm de desplazamiento lateral derecho con los TTM ,en el nivel de ansiedad-rasgo moderado/severo, esto no ocurrió con el nivel de ansiedad-rasgo leve (TABLA Nro. 29, TABLA Nro.30).

Se analizan los valores crudos del chi cuadrado en cada estrato y en cada lado del desplazamiento lateral a 0.5 mm de desplazamiento, para determinar la interacción entre la variable de control y la variable exposición.

INTERACCIÓN ENTRE LA VARIABLE DE CONTROL Y EXPOSICIÓN EN LATERALIDAD IZQUIERDA En 0.5 mm:

Según los resultados consignados en la TABLA Nro. 27 y TABLA Nro. 28, se encontró relación estadísticamente significativa en el nivel de ansiedad-rasgo leve, esto no ocurrió en el nivel de ansiedad-rasgo moderado/severo.

Al existir significancia estadística en un estrato de la variable de control y la no existencia de la misma en el otro estrato se determina la existencia de la interacción entre la ansiedad-rasgo y el patrón de contacto oclusal con riesgo.

INTERACCIÓN ENTRE LA VARIABLE DE CONTROL Y EXPOSICIÓN EN LATERALIDAD DERECHA En 0.5 mm:

Según los resultados consignados en la TABLA Nro. 29 y TABLA Nro. 30, no se encontró relación estadísticamente significativa en el nivel de ansiedad-rasgo leve, y si se evidenció una asociación significativa en el nivel de ansiedad-rasgo moderado/severo.

Al existir significancia estadística en un estrato de la variable de control y la no existencia de la misma en el otro estrato se determina la existencia de la interacción entre la ansiedad-rasgo y el patrón de contacto oclusal con riesgo

Ante la existencia de interacción entre las variables de control y exposición; la variable de control en la instancia clínica específica, previamente mencionada, se constituye como una variable moderadora de efecto.

Por lo tanto se hace innecesario el empleo de una medida de asociación global ajustada (Prueba de Chi Cuadrado de Mantel-Haenzsel)

ANÁLISIS ESTRATIFICADO

TTM Y FACTORES DE RIESGO EN LATERALIDAD IZQUIERDA BAJO CONDICIONES DE ANSIEDAD CONTROLADA: ANSIEDAD RASGO LEVE Y ANSIEDAD RASGO MODERADA/SEVERO

TABLA Nro. 27. LATERALIDAD IZQUIERDA DCM Y FACTORES DE RIESGO ANSIEDAD RASGO = LEVE

TTM	0.5 mm DESPLAZAMIENTO			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO	
	Nro.	%	Nro.	%
SANO	0	0	6	27.3%
CON TTM	12	100.0%	16	72.7%
TOTAL	12	100.0%	22	100.0%

X^2 c= 3.974(p=0.46) .....X^2 (yates)= 2.319 (p= 0.128) .....X^2 t = 3.841 .....g.l. = 1 SIGNIFICATIVO

TABLA Nro.28. LATERALIDAD IZQUIERDA DCM Y FACTORES DE RIESGO ANSIEDAD RASGO = MODERADO/SEVERO

TTM	0.5 mm DESPLAZAMIENTO			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO	
	Nro.	%	Nro.	%
SANO	0	0	6	13.3%
CON TTM	15	100.0%	39	86.7%
TOTAL	15	100.0%	45	100.0%

NO SIGNIFICATIVO

ANÁLISIS ESTRATIFICADO

TTM Y FACTORES DE RIESGO EN LATERALIDAD DERECHA BAJO CONDICIONES DE ANSIEDAD CONTROLADA: ANSIEDAD RASGO LEVE Y ANSIEDAD RASGO MODERADO/SEVERO

TABLA Nro.29. LATERALIDAD DERECHA DCM Y FACTORES DE RIESGO ANSIEDAD RASGO = LEVE

TTM	0.5 mm DESPLAZAMIENTO			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO	
	Nro.	%	Nro.	%
SANO	1	11.1%	5	20.0%
CON TTM	8	88.9%	20	80.0%
TOTAL	9	100.0%	25	100.0%

NO SIGNIFICATIVO

TABLA Nro.30. LATERALIDAD DERECHA TTM Y FACTORES DE RIESGO ANSIEDAD RASGO = MODERADO/SEVERO

TTM	0.5 mm DESPLAZAMIENTO			
	NO EXPUESTO		EXPUESTO	
	Nro.	%	Nro.	%
SANO	0	0	6	13.3%
CON TTM	24	100.0%	30	83.3%
TOTAL	24	100.0%	36	100.0%

X^2 c= 4.444 .....(p=0.035) .....X^2 (yates) = 2.785 ....(p=0.095)

X^2 t = 3.841 .....g.l. = 1 .....SIGNIFICATIVO

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

V. DISCUSIÓN

Existe, en la actualidad, una variedad de índices de valoración diagnóstica de los TTM (Transtornos Temporomandibulares), lo cual constituye un gran obstáculo para la uniformización de criterios de evaluación de signos y síntomas, así como también para la estandarización de los conceptos fundamentales de diagnóstico. Este problema se agrava al considerar el probable éxito o fracaso de una terapia disfuncional (32, 48, 49, 53,54)

Se han realizado dos tipos de estudios para determinar la prevalencia de los signos y síntomas de los TTM en poblaciones seleccionadas. El primer tipo es el estudio de casos clínicos, el cual se realiza en poblaciones paciente, estos estudios ayudan a determinar las características del desorden, incluyendo signos, síntomas, distribución de sexo y distribución demográfica de la población estudiada; pero no ofrecen ayuda en la estimación de la prevalencia de los TTM en la población en general, sólo información limitada sobre los factores de riesgo y ninguna información acerca de los factores causales. El segundo tipo es realizado en poblaciones no-paciente, éstos incluyen estudios epidemiológicos transversales, retrospectivos o prospectivos, y son realizados en poblaciones completas o sub-poblaciones seleccionadas. Aunque es posible determinar la prevalencia de los problemas en poblaciones seleccionadas, no se puede determinar la incidencia ni los factores causales. Para realizarlo, se debe hacer estudios epidemiológicos longitudinales en poblaciones no-paciente. (34)

Existe un número limitado de investigaciones epidemiológicas serias , que evalúan la historia natural de la enfermedad en poblaciones paciente y no-paciente, y tampoco

existe información acerca de la evaluación de algún signo o síntoma en particular, tanto en personas libres de estos TTM, o en pacientes bajo tratamiento o sin él.(53,56).

No existe evidencia científica con respecto a la fisiopatología, epidemiología, etiología, diagnóstico y manejo de estos transtornos (57).

En la presente investigación se han considerado los criterios de inclusión y exclusión de la muestra, por razones de comparación con otras investigaciones al respecto, y también por la conveniencia clínica del registro de los contactos dentarios. Se ha considerado, además, a los alumnos de una facultad de odontología debido a que la minuciosidad del registro de los movimientos laterales en sus diferentes fases, requiere de cierto conocimiento de dinámica mandibular.

El índice empleado en la presente investigación fue el propuesto por Martti Helkimo en 1974 (48-51), igualmente por razones de comparación, pese a la poca trascendencia clínica del índice mencionado, que no establece ninguna clasificación diagnóstica específica, y sólo nos permite establecer el grado de transtorno temporomandibular, y los valores de prevalencia correspondientes.

Se ha demostrado la capacidad de los estados de ansiedad para generar problemas de TTM, por sí solos, o combinados con otros factores. Características emocionales de comportamiento y personalidad pueden ser desencadenantes de sintomatología disfuncional, identificándose a la ansiedad como un factor que puede inducir una respuesta exagerada de los músculos masticatorios (58,59). Para los fines del presente trabajo se siguió la recomendación planteadas por Rojas (44), de realizar la validación en la población a estudiar; considerando que se trataba de una población estudiantil de una facultad de Odontología, se procedió a su validación, encontrándose una correlación positiva en la totalidad de las 40 preguntas del cuestionario, por lo que no hubo necesidad de eliminar ninguna pregunta, ni de confeccionar un test distinto para cada sexo.

En el presente trabajo no se encontró asociación significativa entre los niveles de ansiedad – estado, ansiedad-rasgo, e Idare y la presencia de TTM; resultados similares encontraron Moss y Adam (60) usando el STAI (IDARE en ingles); por otro lado, Southwell y col, encontraron puntuaciones significativamente más elevadas de ansiedad en pacientes con TTM,que en un grupo control, manifestado solamente en la ansiedad rasgo ($p<0.005$), infiriendo que los pacientes con TTM son más ansiosos y más vulnerables al stress, que el grupo control (61).

Se encontró una frecuencia de TTM de 87.2% en la muestra estudiada, valor muy similar a los encontrados por otros investigadores en trabajos realizados empleando el Índice de Helkimo en nuestro país, como son: Ariana (22) quien encontró una prevalencia del 77.3% , Valdivia (24) encontró 89.4%, Pasco-Font (25) 94.1%, Nugent (26) 87.1%, Molina (27) 88% y Paredes quien encontró una prevalencia del 85%.

El shimstock se constituye como un instrumento confiable de registro de contactos interoclusales, proporcionando al odontólogo información acerca de los dientes contactantes, que permitiría monitorear cambios oclusales progresivos o evaluar algún tratamiento oclusal (31). Ingervall (17, 63) mantuvo por mucho tiempo el sistema de registros de alginato, el cual también posee un grado aceptable de confiabilidad. Una de

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

las grandes bondades del shimstock, además de ser de uso clínico práctico durante el examen de contactos dentarios en los pacientes, la constituye su espesor de 8 micrones , el cual se encuentra muy por debajo de los umbrales de percepción táctil de las piezas dentarias (67). Se debe mencionar, que los registros oclusales del presente trabajo no se realizaron en un mismo momento del día, lo cual podría generar algún tipo de variación en los registros presentados (68); así como tampoco existió una variación intraexaminador, puesto que la totalidad de los registros fue realizada por el autor del presente trabajo.

En la mayoría de las investigaciones, se ha reportado la presencia de contactos laterales sólo en posiciones de bis-bis, aproximadamente a 3 mm de la posición intercuspal o de máxima intercuspidación (9, 11, 12, 17),cabe resaltar que algunos trabajos de investigación no reportan la posición específica en la cual registraron los contactos en las posiciones excéntricas (10, 49, 52). Esta posición excéntrica (bis a bis) es raramente usada con fines funcionales (11, 29, 62). Algunas investigaciones han estudiado los contactos dentarios producidos en la trayectoria completa del movimiento (1, 63, 29), comenzando a dar importancia a la trayectoria completa del movimiento lateral de la mandíbula.

Estudios cinemáticos, realizados por Ogawa y col (64) sugieren que los contactos dentarios durante la masticación ocurrirían en un posición de 0.5 mm de desplazamiento lateral; y que, el patrón de contacto oclusal en esta posición debe ser evaluado cuando se investiga el rol de los contactos oclusales sobre la función masticatoria. Esto ha sido corroborado con un método optoelectrónico, mediante el cual se determina la fase oclusal del ciclo masticatorio dentro de los 0.5 mm de desplazamiento (65).

La zona a examinar en la trayectoria completa del movimiento lateral, comprendería la verdadera zona funcional de la mandíbula, 0.5 mm y 1 mm de desplazamiento lateral, posiciones en las cuales ocurriría la fase final (oclusal) del ciclo masticatorio. Estas dos posiciones iniciales, conjuntamente con las dos posiciones restantes, 2 mm y bis-bis, serían empleadas también, durante una parafunción.

Los trabajos electromiográficos de Belser y Hannam (8), establecieron una diferenciación entre la actividad muscular producida por una guía canina con respecto a una función de grupo, sosteniendo que es menor con una guía canina, esto ocurrió durante el apretamiento máximo en posiciones excéntricas; pero durante la masticación no se alteró significativamente la actividad muscular. Esta diferencia se podría deber a que el patrón oclusal es distinto en cada situación mencionada, los contactos oclusales producidos durante el apretamiento lateral se ubican en o cercanamente a la posición de bis-bis, la cual corresponde a un desplazamiento lateral de 3 mm, y en cambio los contactos producidos durante la masticación se producen cercanamente a la posición de máxima intercuspidación, la cual correspondería a la posición de 0.5 mm o 1 mm de desplazamiento lateral.

Los resultados del presente trabajo demuestran que, en la posición de 0.5 mm y 1 mm, se presentó una marcada prevalencia de contactos dentarios producidos en el lado de trabajo y no trabajo (37.2% para el lado derecho y 29.7% para el lado izquierdo, valor promedio), conjuntamente con una menor frecuencia de guía canina en estas posiciones

(15.4% para el lado derecho y 14.0% para el lado izquierdo, en promedio). Belser y Hannam (8) no analizaron el movimiento completo de lateralidad durante el apriete dentario ; como sí lo registraron Graham y Rugh (66), quienes evaluaron la diferencia entre una guía canina y una guía molar, demostrando que no existía diferencia significativa en la reducción de la actividad EMG de los músculos elevadores mandibulares empleando ambos tipos de guías en movimientos laterales; así establecieron la importancia de la desoclusión lateral realizada por una sola pieza dentaria, independientemente si fuera el canino u otra cualquiera. Esta es la razón fundamental del agrupamiento de la muestra en el presente trabajo, para ser considerada con riesgo o sin riesgo, y proceder a su asociación con los TTM.

Con respecto a los contactos de balance, los valores encontrados en otras investigaciones son similares a los encontrados en el presente trabajo; Agerberg (62) encontró que el 30-36% de los pacientes con TTM, poseían interferencias en el lado no funcional (balance) ; Ingervall (17) encontró que el 66% de los niños y 64% de los adultos tenían contactos bilaterales en el lado no funcional, además encontró guía canina pura bilateral sólo en el 2% de los casos de su estudio, sus registros los realizó a 3mm de desplazamiento lateral; este hallazgo corresponde plenamente con el encontrado en el presente trabajo: 2% de desoclusión canina pura bilateral en la muestra estudiada. Ingervall (63) encontró la presencia de contactos en el lado no-funcional en un 41% bilateralmente y 24% unilateralmente, registrados a 1.5 mm de desplazamiento lateral.

La clasificación del tipo de desoclusión lateral, se presta también a muchas controversias, dependiendo del investigador o del odontólogo en particular. Por lo general se clasifica como guía canina o función de grupo, cuando ambos patrones de desoclusión se presentan en ausencia de contactos en el lado de no trabajo. Ante la presencia de contactos simultáneos en los lados de trabajo y no trabajo, se denominan contactos de balance, y ante la presencia de un contacto en no trabajo y ausencia total de contacto en el lado de trabajo, se denomina contacto de hiperbalance o interferencia de hiperbalance (ver definición de términos)

Los contactos de hiperbalance, son comunes y variables asi como también la presencia de una oclusión balanceada. Agerberg reportó la presencia de contactos de hiperbalance en un 5 a 10%, Ariana (22), encontró 2.7% de interferencias en balance (contactos de hiperbalance). Sin embargo en la muestra del presente trabajo existió, en promedio, un 4 % en el lado derecho y un 2% en el lado izquierdo; solo 2 individuos de la muestra presentaron contacto de hiperbalance puro unilateral. Al parecer estos contactos (hiperbalance) estarían cobrando en la actualidad una mayor importancia con respecto a los contactos de balance; Helkimo (49), no incluye el registro de los contactos de balance en sus trabajos , sólo incluye los contactos de hiperbalance.

Los estudios existentes no han podido demostrar una correlación entre signos y síntomas de TTM con las interferencias oclusales específicamente localizadas en los movimientos lateroprotrusivos, incluyendo las interferencias de hiperbalance. (9,33,52,63)

Si bien en cierto que, en el presente trabajo, se ha encontrado una relación significativa entre los contactos dentarios producidos a 0.5 mm con la presencia de TTM, su nivel de significancia es mínimo, lo cual no le confiere validez ni aplicabilidad clínica, y

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

se mantendría el criterio de considerar seriamente en duda el papel etiológico de los contactos dentarios producidos en lateralidades con respecto a los TTM (62,53,56,32,65).

Se ha encontrado relación significativa entre un factor oclusal o dentario con los TTM, en el caso de presentarse deslizamientos en céntrica de más de 2 mm (33), otros trabajos reportan mas de 1 mm en el sentido sagital y 0.5mm en el sentido lateral, en los casos de mordida abierta anterior, mordida cruzada unilateral, y ausencia de piezas dentarias en un número mayor de 5 piezas . (33,52,69)

Con los resultados obtenidos, con respecto a los contactos dentarios en lateralidades, parecería que la desoclusión inmediata no existe como tal, que los contactos en el lado de no trabajo son más habituales de lo que comúnmente se cree, que el papel etiológico de los mismos se pone en tela de juicio; y es más, el papel de la presencia o ausencia de una guía canina no tendría ninguna relación con la presencia o no de un cuadro de TTM, por lo tanto todos los conceptos vertidos y aplicados hasta este momento al respecto, en nuestra profesión carecerían de sustento científico.

Se ha reportado una considerable frecuencia de la presencia de contactos de balance en poblaciones paciente y no paciente, e inclusive se han realizado trabajos experimentales que consideran su inserción deliberada en pacientes (65, 8, 70), demostrándose una rápida adaptación a su presencia; indicándose la necesidad de modificar el concepto de la oclusión protegida por el canino, y también de las interferencias en el lado de no trabajo (contactos de balance). Estos estudios sustentan que individuos sin contactos en el lado de no trabajo tienen más ruidos articulares, lo cual indicaría un desarreglo interno de las ATMs; razón por la cual emerge el concepto de “protección del lado de balance” (65, 71)

A pesar de la existencia de evidencia que un patrón de guía oclusal puede alterar la actividad electromiográfica de la musculatura elevadora (3, 5, 6, 8, 66), sustentando la posibilidad de un mejor desempeño de la misma, ante la ausencia de contactos en piezas posteriores, argumentando una máxima eficiencia con la presencia únicamente de contactos en los caninos, al parecer este concepto electromiográfico se habría generalizado de manera errónea a la realidad de los pacientes, debido a la poca evidencia de que un determinado patrón de desoclusión provoque sintomatología disfuncional; esto debido a la existencia natural de contactos de no trabajo, ya que al parecer su presencia constituye la regla de un patrón de desoclusión y no la excepción, y su eliminación en una terapia de ajuste oclusal también estaría en duda.

No se cuenta con evidencia suficiente para sustentar una contribución oclusal a un TTM. Pero la ausencia de cualquier relación no debe ser aceptada plenamente, porque esto implicaría una ausencia de cualquier relación entre forma y función. La estructura dental oclusal es un cofactor, que se cuenta sólo en una pequeña parte de todos los pacientes con TTM (33)

Las variaciones en la morfología oclusal son la norma en poblaciones de individuos sanos, indicando la capacidad del sistema masticatorio humano para adaptarse a una amplia variedad de características morfológicas y funcionales.(72)

A la luz de los hallazgos del presente trabajo, se deberían de realizar una mayor cantidad de investigaciones respecto a lo que se encuentra de manera natural en los

fenómenos de desoclusión mandibular, con la finalidad de establecer un nuevo sistema de clasificación del mismo, y replantear todos los esquemas de terapia de ajuste oclusal por desgaste selectivo en los cuales más allá de seguir patrones estandarizados se proceda a racionalizar cada caso respetando fielmente la fisiología de cada persona y su problema disfuncional en particular.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de ansiedad en la muestra estudiada se concentró en el nivel leve, tanto para los valores de ansiedad-estado (40.4%), ansiedad-rasgo (36.2%) e IDARE (38.3%)

2. En los niveles de ansiedad-estado, se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo ($p<0.05$) presentando el sexo femenino un 41.2% de ansiedad-estado severo, mientras que el sexo masculino mostró un 15.4%. En los niveles del IDARE, se encontraron también diferencias significativas en relación al sexo ($p<0.05$) presentando el sexo femenino un 36.8% el nivel severo de ansiedad, mientras que el sexo masculino evidenció 7.7% en el nivel severo. No se encontraron diferencias significativas en las manifestaciones de ansiedad según sexo, en los niveles de Ansiedad-Rasgo.

3. La prevalencia de los Transtornos Temporomandibulares fue de 87.2% en la población estudiada, utilizando para este fin el Indice De Helkimo.

4. El grado de severidad más prevalente de los TTM encontrado en la muestra, fue el de Disfunción leve (73.4%)

5. El signo más prevalente encontrado en la muestra estudiada, fue el ruido articular, el cual estuvo presente en un 59.6%, seguido de la limitación del movimiento (39.4%), y desviación mandibular (38.3%). En cuanto a los síntomas, el más prevalente fue el dolor a la palpación de la ATM (56.4%), seguido de la palpación muscular (43.6%).

6. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas para la presencia de TTM según sexo.

7. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas para la presencia de TTM según los niveles de ansiedad, en ninguna de las escalas estudiadas (ansiedad-estado, ansiedad-rasgo e IDARE)

8. En cuanto a la frecuencia y distribución de los contactos dentarios en ambas lateralidades se encontró:

-En el primer nivel de desplazamiento lateral (0.5 mm) a ambos lados, las piezas que más contactaron fueron los caninos (50% lado derecho y 62.8% lado izquierdo) y las primeras premolares (57.4% lado derecho y 45.7% lado izquierdo) en el lado de trabajo; mientras que en el lado de no trabajo el contacto más frecuente se presentó en la 2da molar (31.9% lado derecho y 27.7% lado izquierdo).

- A 1 mm de desplazamiento se encontró mayor frecuencia de contactos a nivel de los caninos (62.8% lado derecho y 72.3% lado izquierdo) seguidos por la 1ras y 2das premolares en el lado de trabajo, mientras que en el lado de no trabajo, el contacto más prevalente se evidenció en la 2da molar (28.7% lado derecho y 19.1% lado izquierdo)

- A 2 mm de desplazamiento, la mayor prevalencia se encontró en los caninos (62.8% lado derecho y 67.0% lado izquierdo) en el lado de trabajo, y en el lado de no trabajo se encontró la mayor frecuencia en la 2da molar (22.3% lado derecho y 11.7% lado izquierdo)

- En la posición de bis-bis la pieza dentaria con mayor frecuencia de contacto fue el canino (61.7% lado derecho y 69.1% lado izquierdo), en el lado de trabajo, mientras que en el lado de no trabajo, la mas frecuente fue la 2da molar (10.6% lado derecho y 7.4% lado izquierdo.

9. Los esquemas laterales encontrados con mayor frecuencia fueron la Función de Grupo (42.6% para el lado derecho y 51.1% para el lado izquierdo) y la Oclusión Balanceada 43.6% en el lado derecho y 38.3% en el lado izquierdo), seguidos por la guía canina pura (7% tanto para el lado derecho como en el izquierdo), y los contactos de hiperbalance (1.1% para ambos lados).

10. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el patrón de contacto oclusal lateral en posiciones intermedias y la presencia de TTM, sólo en el nivel de desplazamiento de 0.5 mm y únicamente en el lado izquierdo del movimiento ($p<0.05$).

En el lado derecho, al mismo nivel de desplazamiento (0.5mm), no se encontró diferencia significativa; pero por un criterio de significación clínica se consideraron significativas ambas asociaciones, con la finalidad de realizar el análisis estratificado posterior.

11. Se presentó una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de ansiedad-rasgo leve, en la relación mencionada, a 0.5 mm en el lado izquierdo ($p<0.05$); mientras que en el lado derecho a 0.5 mm, se encontró asociación significativa en el nivel de ansiedad rasgo moderado/severo ($p<0.05$).

12. La variable de control, la ansiedad, se constituye como una variable moderadora de efecto, sugiriéndose su probable influencia en la presencia de un cuadro disfuncional ante condiciones de riesgo oclusales.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda la realización de trabajos de investigación en los cuales se incluya a toda la población en general, sin plantear criterios de exclusión e inclusión, a excepción de un rango etáreo, para fines de agrupación de la misma. Estos trabajos deben ser longitudinales, para así poder evaluar el comportamiento de las variables estudiadas y establecer su verdadero rol etiológico sobre los TTM.

2. Considerar en la realización de posteriores trabajos de investigación, las variables biotipo facial, la hora del día en la cual se realizan los registros, si la persona es diestra o zurda, determinación del nivel de desgaste dentario y su distribución (unilateral o bilateral).

3. Se recomienda que a partir de nuevos resultados de trabajos realizados en nuestra población, se puedan replantear los criterios de valoración diagnóstica disponibles, puesto que los índices empleados en la actualidad consignan demasiado valor al ruido articular, incrementando de esta manera la prevalencia de los TTM.

4. En el caso de contrastar algún factor específico de riesgo con los TTM, es recomendable replantear el diseño de la investigación a realizar, empleando el método experimental , mediante ensayos controlados; o considerar la realización de trabajos longitudinales.

5. En vista de los resultados obtenidos en la presente investigación, sería necesario reformular los criterios establecidos de desoclusión mandibular en individuos con clase I de Angle y en normo oclusión; y su relación con los TTM.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

BIBLIOGRAFIA:

YAFFE A., EHRLICH J.: The functional range of tooth contacts in lateral gliding movements. J Prosthet Dent 1987;57:730-733.

KORIOTH T. : Frecuencias de contactos dentarios oclusales durante la posición mandibular de intercuspidación y dos posiciones laterales en individuos con denticiones naturales completas. Tesis de Bachiller. Facultad de Estomatología. U.P.C.H. Lima-Perú 1984

WILLIAMSON H., LUNDQUIST D.O.: Anterior guidance: its effects on electromiographic activity of the temporal and masseter muscles. J. Prosthetic Dent. 1983;49:816-823.

D'AMICO A.: Functional occlusion of the natural teeth of man. J. Prosthetic Dent. 11: 899. 1961. (citado en referencia 3)

SHUPE y Col: Effects of occlusal guidance on jaw muscle activity. J. Prosthet Dent. 1984;51:811-8.

MANNS A., CHAN C., y MIRALLES R.: Influence of Group Function and Canine Guidance on electromiographic activity of elevator muscles. J Prosthet Dent 1987;57: 494-501

JEMT T., LUNDQUIST S., HEDEGARD B.: Group Function or canine protection. J Prosthet Dent 1982;48:719-724.

BELSER U.,HANNAM A.: The influence of altered working-side occlusal guidance on masticatory muscles and related jaw movements. J Prosthet Dent.1985;53:406-413

DROUKAS B.,LINDEE and CARLSSON E.: Relationship between occlusal factors ands sign and symptoms of mandibular dysfunction. Acta Odontol Scand 1984;42:277-283.

DE LAAT A., VAN STEENBERGHE D. :Occlusal relationship ands temporomandibular joint dysfunction. Part I: eidemiologic findings. J. Prosthet Dent 1985;54:835-842.

WODA A.,VIGNERON P., KAY D.:Nonfunctional and functional occlusal contacts: Review of the literature. J. Prosthet Dent.1979;42:335-341

SCAIFE R., HOLT J.: Natural ocurrence of cuspid guidance. J. Prosthet Dent 1969;22:225-230

MC ADAM D.: Tooth loading and cuspal guidance in canine and group function occlusions. J. Prosthet Dent. 1976;35:283-290.

O'LEARY T., STANDLEY D., DRAKE R.: Tooth mobility in cuspid protected and group function occlusions. J. Prosthet Dent. 1972;27:21-25

STANDLEE J.,CAPUTO A.,RADOLPH J.: Stress transfer to the mandible during anterior guidance and Group function eccentric movements. J Prosthet Dent 1979;41:35-39.

GOLDSTEIN G.R.: The relationship of canine protected occlusion to a periodontal index. J. Prosthet Dent. 1979;41:277-283

INGERVALL B. :Tooth contacts on the functional and non-functional side in children and young adults . Arch. Oral Biol 1972;17: 191-200.

SHAERER R.,STALLARD R., ZANDER H.: Occlusal interferences and mastication. An electromyographic study. J. Prosthet Dent. 1967;17:438-449

OKESON J.: The influence of assisted mandibular movement on the incidence of nonworking tooth contact. J. Prosthet Dent 1982;48:174-177.

ADAMS S., ZANDER H.: Functional tooth contacts in lateral and in centric occlusion. JADA 69; 465, 1964 (citado en referencia 14)

BEYRON H.: Occlusal relations and mastication in Australian Aborigens. Acta Odontol Scand 1964;22:597.

ARIANA PECHO G. : Relación entre la Disfunción del sistema Estomatognático y los contactos dentarios oclusales en los lados mandibulares no funcionales. Tesis de Bachiller. Facultad de Estomatología U.P.C.H. Lima-Perú 1984

MAGLIONE H., RIPIO S., BAREMBOIM A.: Frecuencia y relación de los síntomas en los procesos de disfunción del Sistema Estomatognático. Rev Asoc Odont Arg 1982;70:327-333.

VALDIVIA M.: Relación entre la disfunción del Sistema Masticatorio y la ausencia de piezas dentarias, según número y tipo de sujetos desdentados parciales. Tesis de Bachiller UPCH Lima 1986

PASCO FONT C.: Frecuencia de la Disfunción del Sistema Masticatorio en la comunidad rural de Hualis.Anexo del distrito de Marco. Provincia de Jauja. Dpto de Junín. Tesis de Grado UPCH 1988

NUGENT A.J.:Frecuencia de la Disfunción del Sistema Estomatognático, en la comunidad nativa de Alto Puñizas anexo del distrito de San Luis de Shuaro, provincia de Chanchamayo, departamento de Junín. Tesis de Bachiller. UPCH 1988.

MOLINA F.M. : Prevalencia de Disfunción Craneomandibular, según el Indice de Helkimo en la Escuela de Oficiales de PNP, en el periodo Octubre 93- Enero 94. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista 1994. UNMSM.

PAREDES G.: Disfunción Craneomandibular y ansiedad en las áreas de influencia de la facultad de Odontología de la UNMSM. Tesis para optar el grado de Magister en Estomatología Lima Perú. 1998.

OGAWA T., OGIMOTO T., KOYANO K.: Pattern of occlusal contacts in lateral positions: Canine protection and Group Function validity in classifying guidance patterns. J Prosthet Dent 1998;80:67-74.

BABA K., TSUKIYAMA Y., CLARK G.: Reliability, validity and utility of various occlusal measurements methods and techniques. J Prosthet Dent 2000;83:83-9

ANDERSON JK., AEPPLI DM.: Reliability of the evaluation of occlusal contacts in the intercuspal position. J of Prosthet Dentistry 1993;70:320-323.

McNEILL,C.: Temporomandibular Disorders. Guidelines for classification, assessment and management. Quintessence Publishing. 1993.

PULLINGER G., SELIGMAN A.: Quantification and validation of predictive values of occlusal variables in TMD using a multifactorial analysis. J Prosthet Dent 2000;(83): 66-75

Fricton J.R., Kroening R.J., Hathaway K.M.: TMJ and Craniofacial Pain : Diagnosis and Management. First Ed. Ishiyacu EuroAmerica, Inc. St. Louis – Tokio. 1988

GROSFELD O.: Results of epidemiological examinations of the tmj in adolescents and young adults. J Oral Rehabil 1985;12:95-105.

SOLDBERG W, WOO M, HOUSTON J.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults., JADA 1979;98:25-33.

INGERVALL B., MOLIN B, THILANDER B .:Prevalence of symptoms of functional disturbances in the masticatory system of Swedish men. J Oral Rehabilit. 1980;7:185-197.

OKESON J. :Oclusión y afecciones temporomandibulares. Mosby/Doyma Libros. 3ra edición.

Lopez C. :Efectos de la situación de examen en el nivel de ansiedad en estudiantes del tercer año de la Facultad de Educación Escuela Secundaria (Tesis Maestría en Ciencias). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1987.

Lalande A.: “Vocabulario Técnico y crítico de la filosofía” Ed. El Ateneo 2da edición, Castellano 1966, pp58-59

Whittaker J. :Psicología. México. Edit. Interamericana, 1970.

Jacobson E. :Differential relaxation during reading, writing and other activities as tested by the knee-jerks. Amer J. Physiol. 1928;86 : 675-693.

Spielberger C. , Díaz-Guerrero R.: IDARE. Inventario de Ansiedad: Rasgo-Estado. Editorial El Manual Moderno. 1ed. México. 1975

Rojas M. :Niveles de ansiedad de estado y de rasgo en empleados de una dependencia del gobierno y una institución pública del sector Minero de Lima Metropolitana. Tesis Bachiller en Ciencias con mención en Psicología. Universidad

Peruana Cayetano Heredia. 1984.

Alarcón R.: El IDARE en estudiantes peruanos. Trabajo presentado en el XVII Congreso Interamericano de Psicología. Lima Perú. Mayo-Julio 1979.

Spielberger, C.D.; Gorsuch R.; Lushene R.B.: State Trait anxiety inventory (preliminary test manual, Form B) Tallahasse, Florida Sate University,1967. Citado por Diaz Guerrero y C.D. Spielberger, Ob.cit. pp 24.

Spielberger, C.D. Gorsuch R.; Lushene R.B. State Trait anxiety inventory (preliminary test manual, Form B) Tallahasse, Florida Sate University,1967. Citado por Diaz Guerrero y C.D. Spielberger, Ob.cit. pp 9.

Helkimo M. Studies on Function and Dysfunction of the Masticatory System. I. An epidemiological Investigation of Symptoms of Dysfunction in Lapps in the North of Finland. Proc. Finn. Dent. Soc. 1974;70:37-49.

Helkimo M. Studies on Function and Dysfunction of the Masticatory System. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and oclusal state. Swed. Dent. J. 1974;67:101-121.

Helkimo M. Studies on Function and Dysfunction of the Masticatory System. III. Analyses of anamnestic and clinical recordings of dysfunction with the aids of indices. Swed. Dent. J.1974;67:165-182.

Helkimo M. Studies on Function and Dysfunction of the Masticatory System. IV. Age and sex distribution of symptoms of dysfunction of the masticatory system in Lapps in the north of Finland. Acta Odont. Scan.1974;32:255-267

De Laat A., Van Steenberghe D., Lessafre E. :Occlusal relationships and temporomandibular joint dysfunction. Part II: Correlations between occlusal and articular parameters and symptoms of TMJ dysfunction by means of stepwise logistic regression. J. Prosthet. Dent. 1986;55(1):116-121.

McNamara J.A., Seligman D.A. , Okeson J.P.: Occlusion, Orthodontic Treatment, and temopromandibular disorders: A review. J Orofacial pain 1995; 9: 73-90

Lobezoo- Scholte A.M., De Leeuw J.R.J., Steenks M.H.: Diagnostic Subgropus of Craniomandibular Disorders . Part I: Self Report Data and Clinical Findings. J Orofac Pain 1995; 9 :24-36

Dworkin S.F., LeResche L.: Research Diagnostic Criteria for temporomandibular disorders: Review, Criteria, Examinations and Specifications, Critique. J. Craniomandib. Disord. Facial Oral Pain 1992;6:301-355.

Greene C. S.: The Etiology of Temporomandibular Disorders: Implications for Treatment. J. Orofac. Pain 2001;15:93-105

Mohl N. D., Ohrbach R. : The dilemma of scientific knowledge versus clinical management of temporomandibular disorders. J. Prosthet. Dent. 1992;67:113-120

58.-Lupton E. : Psychological aspects of the TMJ dysfunction. JADA 1969;79:131.

Molin C., Edman G., Schalling D. : Psychological studies of patients with mandibular pain dysfunction syndrome . Swed Dent J. 1973; 66: 15-23

Moss R. , Adams H.: The assesment of personality, anxiety and depresión in mandibular pain dysfunction subjects. J. Oral Rehabilitation 1984; 11:233-235

Southwell J. , Deary I., Geissler P.: Personality and Anxiety in temporomandibular joint syndrome patients. J Oral Rehabilitation 1990;17:239-243.

Agerberg G., Sandstrom R. : Frequency of oclusal interferences: A clinical study in teenagers and young adults. J Prosthet. D. 1988;59:212-217

Ingervall B., Hahner R., Kessi S.: Pattern of tooth contacts in eccentric mandibular positions in young adults. J. Prost. Dent. 1991;66:169-176)

Ogawa T., Koyano K., Suetsugu T.: The relationship between inclination of the oclusal plane and jaw closing path. J Prosteht D. 1996;76:576-580

Karlsson S., Cho S., Carlsson G.E.: Changes in mandibular masticatory movements after insertion of Nonworking-Side interference. J Craniomandibular Disord Facial Oral Pain 1992;6:177-183

Graham G. S. , Rugh J.D.: Maxillary splint oclusal guidance patterns and electromyographic activity of the jaw-closing muscles . J Prosthet. D. 1988;59:73-77

Manns A., Díaz G.: Sistema Estomatognático. Impreso en Sociedad Gráfica Almagro. Santiago de Chile. 1988.

Berry DC., Singh BP.: Dayli variation in oclusal contacts J Prosthet. Dent.1983;50:386-391

Manns A., Biotti J.: Manual Práctico de Oclusión. Primera Edición. Talleres Gráficos Claus von Plate y Cía. Ltda.. Santiago de Chile. 1999.

Ingervall B., Carlsson G.: Masticatory muscle activityb before and after elimination of balancing side oclusal interference. J. Oral Rehabil. 1982;9:183-191

Minagi S., Watanabe H., Sato T., Tsuru H. : Relationship between balancing side occlusal contact patterns and temporomandibular joint sounds in humans: Proposition of the concept of balancing side protection. J Craniomandibular Disord Facial Oral Pain 1990;4:251-256

Pullinger A.G., Seligman D.A., Gornbein J.A.: A multiple regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. J. Dent Res 1993;72:968-979

McNeill C. : Science and Practice of Occlusion. Quintessence Publishing Co, Inc. 1997.

KIRVESKARI P., ALANEN P., JAMÁS T. Association between craniomandibular disorders and occlusal interferences in children. J Prosthet Dent 1992;67:692-696.

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

ANEXOS

ANEXO Nro 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Por la presente he sido informado sobre los propósitos del estudio sobre "PATRON DE CONTACTO OCLUSAL EN POSICIONES INTERMEDIAS Y SU RELACION CON LOS TRANSTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN INDIVIDUOS JOVENES CON DENTICION NATURAL COMPLETA" en el cual se me realizarán los siguientes exámenes:

- Examen clínico de los Transtornos Témporomandibulares.

- Examen clínico de la oclusión dentaria

- Test de IDARE: un inventario de preguntas para medir la ansiedad rasgo-estado, el cual responderé libremente y sin coacciones.

Por todo lo anterior tengo conocimiento que no recibiré ninguna compensación económica.

Este estudio ha sido autorizado por las autoridades de la Facultad de Odontología de la USMP y por los representantes estudiantiles.

Cualquier consulta comunicarse con el investigador del presente estudio: Dr. Fernando Ortiz Culca, teléfono: 4617125.

Nombre: .....

Clínica Integrada : .....Fecha :.....

.....

Firma del investigador

.....

Firma del alumno

ANEXO Nro 2

FICHA DE EXAMEN CLINICO

Nombre: .....Ficha Nro: .....

Edad : .....Clínica : .....

La presencia de alguno de los criterios presentados, inhabilita al estudiante a formar parte de la muestra de la presente investigación.

1. Enfermedad sistémica (...)
2. Maloclusión severa (...)
3. Enfermedad periodontal (...)
4. Lesión cariosa comprometiendo cúspides (...)
5. Material de obturación comprometiendo cúspides (...)
6. Portador de prótesis parcial fija (...)
7. Portador de prótesis parcial removible (...)
8. Historia de tratamiento ortodóncico (...)
9. Piezas dentarias ausentes.(...)

APTO :(...) NO APTO : (...)

ANEXO Nro 3

INVENTARIO DE ANSIEDAD RASGO - ESTADO

NOMBRE .....

EDAD : ..... FECHA :.....

.CURSO DE CLINICA.....

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

NOTA: **Cada pregunta debe tener sólo <u>una</u> respuesta Deben responderse <u>todas</u> las preguntas**



A*mbos sexos (ansiedad-rasgo)*



A*mbos sexos (ansiedad-estado)*

<u>ESCALA ANSIEDAD - ESTADO</u>

(ambos sexos)

	4	3	2	1
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	4	3	2	1
ESCALA ANSIEDAD - RASGO				
(Ambos sexos)				
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	4	3	2	1
	1	2	3	4

ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE ACUERDO AL IDARE

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Se procedió a obtener los baremos correspondientes a Estado – Rasgo de Ansiedad tanto para el sexo femenino como masculino.

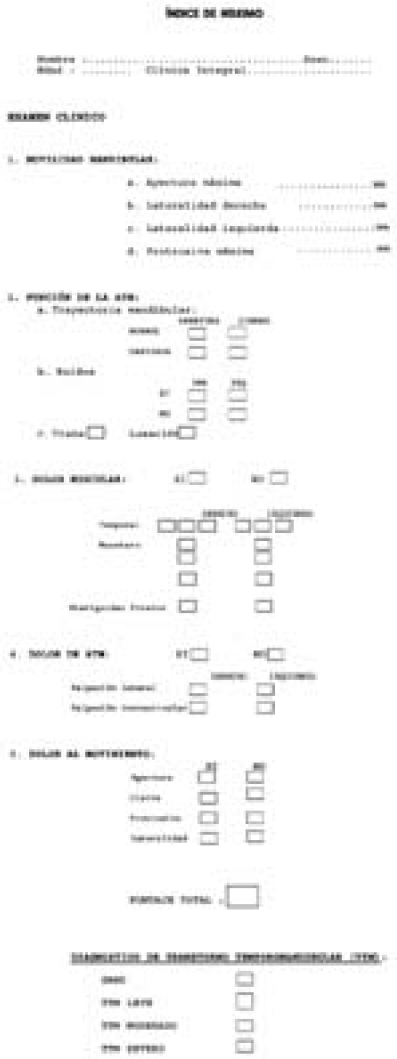
La estratificación del Baremo se desarrolló siguiendo la agrupación que se detalla a continuación:

	Promedio + Desviación standard 2
Severo	Promedio + ¾ Desviación standard 2
	Promedio + ½ Desviación standard 2

	Promedio + ¼ Desviación standard 2
Moderado	Promedio
	Promedio – ¼ Desviación standard 2

	Promedio – ¼ Desviación standard 2
Leve	Promedio – ¾ Desviación standard 2
	Promedio – Desviación standard 2

ANEXO Nro 4



ÍNDICE DE HELKIMO

El Indice Clínico de Disfunción (23) se obtuvo a través de cinco (05) síntomas que fueron evaluados entre 0, 1 y 5 puntos según el grado de severidad de la alteración:

Sin síntomas: 0 puntos

Síntomas leves : 1 punto

Síntomas severos: 5 puntos

Los síntomas recogidos fueron: limitación en el rango de movimiento de la mandíbula, alteraciones de la ATM, dolor en el movimiento de la mandíbula, dolor muscular y dolor en la ATM.

Limitación en el rango de movimiento

Se estimó midiendo: apertura máxima, movimiento de lateralidad derecha e izquierda y máximo movimiento de protrusión. El sistema de score se obtuvo analizando cada uno de los movimientos mencionados y de acuerdo a valores que a continuación se detallan:

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"

Apertura máxima:

Igual o mayor de 40 mm.:0

30 a 39 mm : 1

Menos de 30 mm : 5

Máximo deslizamiento a la derecha: Igual o mayor de 7 mm: 0

4 a 6 mm: 1

0 a 3 mm: 5

Máximo deslizamiento a la izquierda:

Igual o mayor de 7 mm : 0

4 a 6 mm : 1

0 a 3 mm : 5

Protrusión máxima:

Igual o mayor de 7 mm : 0

4 a 6 mm : 1

0 a 3 mm : 5

Obtenidos los scores, éstos dan lugar a la formulación de un código representando el índice de movilidad, cuyo resultado se obtiene antes de hacerlo ingresar en el índice de disfunción:

Indice de movimiento “0” : movilidad normal: 0 puntos

Indice de movimiento “1” : Moderado deterioro de la movilidad: 1- 4 puntos

Indice de movimiento “5” : Severo deterioro de la movilidad: 5 – 20 puntos

Alteración de la función de la ATM.

Los síntomas evaluados serán clasificados del siguiente modo:

0 puntos : Apertura y cierre sin desviación y sin ruidos en la ATM

1 punto : Ruidos articulares o desviación mayor de 2 mm en apertura o cierre

5 puntos: Traba o luxación Traba: bloqueo ocasional, de corta duración del movimiento mandibular y luxación: dislocación del cóndilo combinada con fijación del mismo fuera de la fosa glenoidea).

Dolor muscular.

Es el originado a través de la palpación de cada uno de los músculos relacionados al sistema. Debe ser manifiesto, produciendo una clara reacción en el paciente (tal como el reflejo palpebral) o cuando éste indica que es más sensible de un lado que del otro.

Dolor en la ATM.

El dolor a nivel de la ATM se obtiene de la palpación lateral y por la vía del conducto auditivo externo.

0 puntos : Sin sensibilidad a la palpación

1 punto : Sensibilidad a la palpación lateral (uni o bilateral)

5 puntos : Sensibilidad a la palpación vía conducto auditivo externo (uni o bilateral)

Dolor en movimiento.

Es el dolor que se origina sistemáticamente durante los movimientos mandibulares y que son referidos por el paciente. Ante alguna duda , se repite la prueba clínica y se observa si hay resistencia por parte del paciente a la presión manual que se ejerce sobre la mandíbula para realizar el movimiento, que espontáneamente ejecutado por el paciente no fue claramente percibido.

0 puntos : Movimientos mandibulares sin dolor

1 punto : Dolor referido a un solo movimiento

5 puntos : Dolor en dos o más movimientos.

Obtención del Indice de Helkimo (23).

De acuerdo a la suma de puntos obtenidos, según los scores establecidos; éstos varían en un rango de 0 a 25 puntos.

Di 0 : Disfunción grupo 0 : 0 puntos : Clínicamente sin síntomas

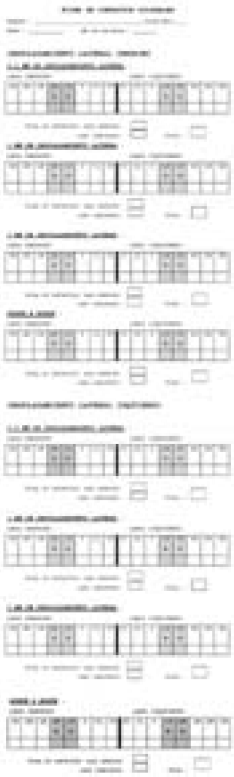
Di I : Disfunción grupo 1 : 1 – 9 puntos : TTM leve.

Di II: Disfunción grupo 2 : 10 -17 puntos : TTM moderado

Di III: Disfunción grupo3 : 20 – 25 puntos : TTM severo.

ANEXO Nro. 5

"Programa Cybertesis PERÚ - Derechos son del Autor"



CINTA DE REGISTRO OCLUSAL (SHIMSTOCK)

8 MICRONES DE ESPESOR



SUJETADOR DE PAPEL DE ARTICULAR DESCARTABLE



SHIMSTOCK COLOCADO EN EL SUJETADOR



MARCAS REALIZADAS CON PLUMON INDELEBLE

INCISIVO CENTRAL LADO DERECHO A 0.5mm, 1mm y 2 mm



LATERALIDAD DERECHA

