

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



**“ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA
DE TACNA I- 2010”**

Tesis para Optar el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

Autor: Bach. María Del Milagro Hoyos Muñoz

Asesor: Dr. Santos Pinto Tejada

Tacna- Perú

2010

DEDICATORIA

A mis padres, por su infinito apoyo y amor por permitirme llegar hasta aquí y ser alguien en la vida, todo lo que soy se lo debo a ustedes, gracias por enseñarme a valorar cada momento de mi vida, gracias a mi madre por estar a mi lado y demostrarme lo que vale una mujer y madre luchadora. A mi padre por enseñarme amar mi carrera y ser mi guía. ¡LOS AMO!

A mis hermanos, por su paciencia, por estar en mis peores y mejores momentos. Coco tengo tanto que agradecerte haz soportado miles de cosas y a pesar de todo siempre estabas dispuesto ayudarme; te convertiste en mi hermano mayor y a veces en mi papá, TE QUIERO HERMANO! Ángel tengo tres grandes razones por las cual agradecerte, nos regalaste tres tesoros que son lo más valioso de nuestra familia.

A mi abuelita MARÍA, por acompañarme y ser parte de mis triunfos y derrotas.

A mis abuelos ANGEL Y DELFINA a pesar de la distancia se que están orgullosos y celebran cada paso que doy.

A mis docentes, por compartir esta maravillosa etapa de mi formación, gracias por las enseñanzas, los consejos y todo lo vivido en la universidad, no solo me llevo el recuerdo de grandes docentes sino también de muy buenos amigos.

A mi asesor, el Dr. Santos Pinto, por su paciencia, apoyo y consejos, por darme una gran oportunidad de la cual siempre estaré agradecida.

A mis amigos, por ser parte de mi vida, por haber compartido tantos momentos, de alegría, tristeza, preocupación, aprendí a quererlos a cada y uno y siempre estarán presentes en mi corazón.

Gracias a ti por estar a mi lado y ser parte de mi vida.

MUCHAS GRACIAS DE TODO CORAZÓN.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA
DE TACNA I- 2010**

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	2
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.4 JUSTIFICACIÓN	6
1.5 DEFINICION DE TERMINOS	7
1.5.1 SIGNOS DE DTM	7
1.5.2 SINTOMAS DE DTM	7
CAPITULO II	9
2. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	9
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.1.1 INTERNACIONALES	9
2.1.2 NACIONALES	10

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA
DE TACNA I- 2010**

2.2 MARCO TEÓRICO	12
2.2.1 Articulación Temporomandibular	12
2.2.1.1 Superficies articulares	12
2.2.1.2 Disco interarticular	13
2.2.1.3 Ligamentos	14
2.2.2 Músculos masticadores	18
2.2.2.1 Músculos principales	18
2.2.3 Biomecánica Masticatoria	19
2.2.4 Disfunción Temporomandibular (DTM)	22
2.2.4.1 Clasificación	23
2.2.5 Índices utilizados para el Diagnostico de DTM	25
2.2.5.1 Índice Anamnesico Simplificado de Fonseca	25
2.2.5.2 Índice de Helkimo	26
2.2.6 Etiología de la DTM	29
2.2.7 Diagnóstico de la DTM	30
CAPITULO III	32
3. HIPÓTESIS Y VARIABLES	32
3.1 HIPÓTESIS	32
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	33
CAPITULO IV	35
4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	35
4.1 DISEÑO	35
4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO	35

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA
DE TACNA I- 2010**

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.	35
4.3.1 MUESTRA	36
4.3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	37
4.3.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	38
4.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	38
4.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS	47
4.6 SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS	49
CAPITULO V	51
5. RESULTADOS	51
CAPITULO VI	64
6. DISCUSION	64
CAPITULO VII	67
7. CONCLUSIONES	67
CAPITULO VIII	69
8. RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	76

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

INTRODUCCION

La evaluación de los disturbios funcionales del sistema masticatorio hasta el presente están basados en el examen clínico, este tema ha resultado de considerable interés para diversas investigaciones científicas.

La disfunción temporomandibular (DTM) es un término utilizado para describir, de manera general, situaciones especiales o enfermedades de la articulación temporomandibular (ATM).

Digamos, en un sentido amplio, que los problemas de la articulación son intracapsulares, aquellos que comprenden los ligamentos, el cóndilo, el disco, los compartimientos sinoviales y las estructuras óseas y fibrosas de la fosa gleinoidea, y extracapsulares, que incluyen los problemas de los músculos responsables del movimiento mandibular. Pero no podemos tratar la disfunción mandibular sin considerar los componentes mayores del sistema estomatognático dientes, periodonto, ATM y musculatura asociada, ya que este sistema constituye una unidad morfofuncional.

Los índices anamnésicos, nos permiten una evaluación extensa y a poblaciones mayores en menor tiempo; lo que es adecuado para unas evaluaciones epidemiológicas, y como métodos de tamizaje clínico en la práctica odontológica diaria.

El presente trabajo pretende compara el Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca y el Índice de Helkimo para el diagnóstico de la disfunción Temporomandibular en pacientes adultos atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

La DTM son problemas muy comunes que afectan a un alto porcentaje de la población. Por ello con la finalidad de obtener y comparar resultados de diversos estudios clínicos, existe la necesidad de poder usar instrumentos confiables y válidos que permitan medir la presencia y severidad de las disfunciones Temporomandibulares (DTM) en la población.

Dada esta necesidad procedimientos de evaluación simplificados que puedan ser ampliamente aplicables y a fin de estandarizar investigaciones que involucren pacientes con DTM, han sido creados cuestionarios para dirigir los principales hallazgos clínicos de DTM y para asignar índices clínicos para la clasificación de los pacientes en términos de niveles de severidad.

De acuerdo a Oliveira, un simple cuestionario auto administrado ofrecería la ventaja de una aplicación más rápida, un menor costo, lo que hace de las investigaciones epidemiológicas y los siguientes tratamientos más accesibles. (Oliveira, 2006)

Wahlund, afirma que las preguntas auto administradas son generalmente más confiables que los métodos de examen clínicos. Como ventaja adicional los cuestionarios autoaplicados pueden proveer un índice de severidad con menor influencia de parte del examinador y menos variaciones en las medidas.

En 1992, Fonseca (**Fonsêca, 1992, 1994**) propuso un Índice Anamnésico, y es uno de los instrumentos disponibles para la caracterización de los síntomas de DTM y fue diseñado para clasificar a los pacientes de acuerdo a las categorías de severidad de DTM. (**Winocur E, 2007**)

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Es indiscutible que con la aplicación de modernas técnicas como la tomografía axial computarizada (TAC) y la Resonancia Magnética (RM) se han aportado valiosos conocimientos sobre el problema, y unidos a la ecografía, y radiografías ayudan a confirmar los DTM , cuya gravedad se mide a partir de diversos índices propuestos, entre los que se encuentra el de Helkimo.

Maglione y su grupo de trabajo, analizaron el Índice de Helkimo y realizaron toda una serie de modificaciones objetivas y concretas en relación con la frecuencia de valores de las manifestaciones planteadas, de donde se derivaron 4 grandes agrupaciones de síntomas, según las cuales se obtuvo una frecuencia que clasifica la severidad en: sin síntomas, 0 puntos; disfunción leve, 1-9 puntos; disfunción moderada, 10-17; disfunción severa 20-25 puntos.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PREGUNTA GENERAL

¿Se puede utilizar el índice simplificado de Fonseca para el diagnóstico de Disfunción Témporo Mandibular, comparándolo con el índice de Helkimo?

1.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS

- a) ¿Se puede determinar el diagnóstico de DTM empleando el Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca?
- b) ¿Se puede determinar el diagnóstico de DTM empleando el Índice de Helkimo?
- c) ¿Existe la presencia de Disfunción Témporo Mandibular en adultos: jóvenes, intermedios y pre mayores, atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010?
- d) ¿Existe la presencia de Disfunción Témporo Mandibular según sexo?

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Comparar el Índice Anamnesico Simplificado de Fonseca y el Índice de Helkimo, para el diagnostico de Disfunciones Témporo mandibulares, en pacientes adultos atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el diagnostico de DTM empleando el Índice Anamnesico Simplificado de Fonseca.
- Determinar el diagnostico de DTM empleando el Índice de Helkimo.
- Determinar la presencia de Disfunción Témporo Mandibular en adultos jóvenes, intermedios y pre mayores.
- Determinar la presencia de Disfunción Témporo Mandibular según sexo.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

1.4 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo surge de la necesidad que tiene la profesión odontológica de contar con una base de datos epidemiológica y poder comparar la aplicación y utilidad de ambos índices para identificar el porcentaje de pacientes adultos que sufren de Disfunción Temporomandibular, que se ha convertido en una causa principal de dolor no dental en la región orofacial y es de alta prevalencia en nuestra sociedad, y la necesidad de llegar a diagnósticos en mayor cantidad de poblaciones.

La elaboración de instrumentos de diagnóstico, sencillos, y de bajo costo, que pueden ser resueltos por el propio paciente a evaluar, y a la vez pueden ser equivalentes con los Índices que se usan actualmente y han sido largamente probados, permiten llegar a un diagnóstico más rápido y certero.

Los hallazgos encontrados pueden proporcionar una base de información para consultas o referencias para estudios futuros similares o de otra naturaleza que brinden soluciones o alternativas.

Esta investigación contribuirá a detectar la presencia de dicha Disfunción Témporo Mandibular y hacer posible un tratamiento estomatológico temprano.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

1.5 DEFINICION DE TERMINOS

1.5.1 SIGNOS DE DTM

- 1. Ruidos de la ATM:** Percepción de sonidos articulares de la ATM.
 - **Clic (Clicking o chasquido):** ruido único de corta duración, similar a un golpe seco. A veces se denomina “pop” cuando es de mayor intensidad. (Diaz,1990),(Okeson, 1991)
 - **Crepitación (Crépito):** Ruido múltiple como de gravilla que se describe como un chirrido, de carácter complejo. Ruido arenoso o de trituración. (Diaz,1990),(Okeson, 1991)

- 2. Limitación de Movimiento Mandibular:** Estado de la dinámica mandibular, basándose en la medición de los movimientos de máxima apertura y máximos deslizamientos a la derecha, izquierda y protrusiva. (Ohashi,2002)

- 3. Desviación Mandibular:** Alteración del desplazamiento mandibular normal en los movimientos de apertura, cierre, lateralidad derecha e izquierda y en protrusiva. (Ohashi,2002)

1.5.2 SINTOMAS DE DTM:

Representado por dolor sordo e intenso, localizado en áreas de la mandíbula e irradiados al cuello y regiones superficiales de la cabeza (Palacios, 1998).

- **Dolor de la ATM:** Experiencia sensorial o emocional no placentera producida por daño en los tejidos de la ATM desencadenada por la palpación lateral o posterior de la articulación. (Palacios, 1998)

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

- **Dolor Muscular:** Experiencia sensorial o emocional desagradable localizada en regiones musculares específicas como en los músculos: Temporal, Masetero, Pterigoideo Externo, Pterigoideo Interno, Milohiideo, Digástrico, Occipital, Trapecio, Esternocleidomastoideo y músculos de la nuca. (Palacios, 1998).
- **Dolor al Movimiento Mandibular:** Experiencia subjetiva sensorial o emocional desagradable que ocurre al efectuar movimientos de apertura, cierre, lateralidad derecha, lateralidad izquierda y protrusiva. (Palacios, 1998).

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

CAPITULO II

REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 INTERNACIONALES

- 1. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS TEST DE HELKIMO Y KROGHN PAULSEN EN EL DIAGNÓSTICO DE LOS DESÓRDENES CRANEOMANDIBULARES, Dra. Iliana M. Vence Suárez. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara- Cuba. 1996:** Realizó un estudio comparativo entre el Índice de Helkimo y el *Test de Krogh-Paulsen* utilizados en el diagnóstico de los desórdenes craneomandibulares (DCM) en dos muestras independientes de 32 pacientes cada una y en un segundo grupo de 55 pacientes. A estos últimos se les aplicaron ambos *test* simultáneamente. Se caracterizaron según edad y sexo. Los resultados obtenidos arrojan que ambos *test* pueden ser utilizados indistintamente en el diagnóstico de los DCM. Se arribó a todos estos resultados por medio de un análisis estadístico computadorizado, esto nos permite recomendar la utilización del test para el diagnóstico de DTM.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

2. ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE DE CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y EL INDICE DE HELKIMO EN UNA POBLACION DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA EN SINALOA MEXICO, Dra. María del Carmen Flores Grajea, México 2008; observo una prevalencia del 42% para la disfunción anamnésica que correspondía al porcentaje evaluado para TTM de 40.1%. El porcentaje para DTM clínica fue una constante de 94% .Al comparar los resultados de su estudio utilizando el índice de Helkimo, observo que el 56% de estudiantes presentó signos que no eran referidos como síntomas.

2.1.2 NACIONALES

1. VALIDACION DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR, Lázaro-Valdiviezo Jaime*, Alvarado-Menacho Ser, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú 2008; Aplico los Índices Anamnésico de Fonseca y el Índice de Helkimo modificado por Maglione a 200 pacientes mayores de 18 años que acudieron al Servicio de Odontoestomatología del Hospital Nacional “Luís N. Sáenz” de la Policía Nacional del Perú durante los meses de julio y agosto del 2008. De los 200 pacientes se halló que 137 presentaban sintomatología de Trastornos Temporomandibulares y 63 eran funcionalmente sanos, mientras que de acuerdo con el Índice Anamnésico de Fonseca, 135 fueron diagnosticados como disfuncionales y 65 como sanos. Encontrando una Sensibilidad del Índice Anamnésico de Fonseca 96%, una Especificidad del 95%, un Valor Predictivo Positivo del 97%, y

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

un Valor Predictivo Negativo del 91%. Se encontró una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre los Diagnósticos con el Índice de Helkimo modificado por Maglione y el Índice Anamnésico de Fonseca, y de igual modo, encontramos una asociación significativa entre el sexo y el Diagnóstico de Trastornos Témporo mandibulares con el Índice Anamnésico de Fonseca, ($p < 0,05$). Los valores de Sensibilidad del 96% y de Especificidad del 95% son adecuados para la validación de una prueba diagnóstica, y con un Valor Predictivo Positivo del Índice Anamnésico de Fonseca del 97% el Índice Anamnésico de Fonseca tendría mayor potencia para el tamizaje como valor predictivo positivo, es decir para detectar a los verdaderos enfermos.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Articulación Temporomandibular

Es la conexión del cráneo con la mandíbula, morfológicamente consta de dos articulaciones simétricas, en la que contactan los dos extremos de la mandíbula con ambos huesos temporales.

Estas articulaciones son diartrosis, son articulaciones móviles del tipo condileas o bicondileas, por la acción conjunta de ambas, combinándose movimientos de bisagra (ginglino) junto con movimientos de desplazamiento (artrodia).

2.2.1.1 Superficies articulares

Los elementos óseos que entran en juego en esta articulación provienen de la mandíbula y de los huesos temporales; cubiertos por un tejido fibroso nacarado con un gran predominio de fibras y escasa células.

Superficie mandibular: es el cóndilo mandibular, dispuesto en el extremo postero-superior de la rama vertical de la mandíbula que se continúa con el resto del hueso por el cuello mandibular. El cóndilo tiene una forma elipsoidal con su eje mayor en disposición transversal dirigido de afuera a adentro y de delante atrás, dominando su longitud medio-lateral sobre la antero-posterior, lo que nos indica su aplanamiento transversal. Es convexo en toda su extensión si exceptuamos en su vértice antero-interna que se hace cóncavo para la inserción de las fibras del músculo pterigoideo externo.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

Superficie temporal: Las estructuras del hueso temporal que entran en juego en esta articulación, presentan una forma de S itálica recostada, disponiéndose anteriormente el cóndilo del temporal y por detrás, la cavidad glenoidea, que es la porción del temporal en la que se dispone el cóndilo mandibular en posición de reposo en esta articulación.

2.2.1.2 Disco articular

Entre las superficies articulares, se presenta una placa oval formada por tejido conjuntivo fibroso y denso, que se amolda tanto al cóndilo mandibular como a las estructuras temporales, permitiendo así que la desarmonía de los cóndilos mandibular y temporal se vea solucionada, por lo que la cara superior del disco es cóncava-convexa, adaptándose a la forma de la cavidad glenoidea y del cóndilo del temporal, mientras su cara inferior es cóncava adaptándose al cóndilo mandibular. El disco interarticular divide el espacio articular en dos cámaras perfectamente separadas, una superior y otra inferior, por lo que desde el punto de vista biomecánico se consideran dos articulaciones funcionales independientes en cada lado, una superior o témporodiscal, y otra inferior o mandíbulodiscal, siendo la superior de mayor extensión con un mayor aporte en los movimientos mandibulares. Ambas cámaras se encuentran tapizadas internamente por la sinovial, independiente para cada cámara que les aporta el líquido sinovial para su correcto funcionamiento.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

2.2.1.3 Ligamentos

Desempeñan un papel importante en la protección de las estructuras. Están compuestos por tejido conectivo colágeno, que no es distensible. Sin embargo, pueden estirarse si se les aplica una fuerza de extensión, ya sea bruscamente o a lo largo de un período de tiempo prolongado. Cuando se distienden, se altera su capacidad funcional y la función articular. Si bien, no intervienen activamente en la función de la articulación, constituyen dispositivos de limitación pasiva para restringir el movimiento articular. La ATM tiene tres ligamentos funcionales de sostén: 1) los ligamentos colaterales, 2) el ligamento capsular, y 3) el ligamento temporomandibular (TM); y dos ligamentos accesorios: 1) el esfenomandibular y 2) el estilomandibular.

a) Ligamentos colaterales (discales)

Fijan los bordes interno y externo del disco articular a los polos del cóndilo.

También se les denomina ligamentos discales, y son dos: 1) el ligamento discal medial o interno y 2) el ligamento discal lateral o externo. El ligamento discal interno fija el borde interno del disco al polo interno del cóndilo. El ligamento discal externo fija el borde externo del disco al polo externo del cóndilo. Estos ligamentos dividen la articulación en sentido mediolateral en las cavidades articulares superior e inferior. Son ligamentos verdaderos, formados por fibras de tejido conjuntivo colágeno y no son distensibles. Actúan limitando el movimiento de alejamiento del disco respecto del cóndilo. Permitiendo que el disco se mueva pasivamente con el

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

cóndilo cuando éste se desliza hacia delante y hacia atrás. Sus inserciones permiten una rotación del disco en sentido anterior y posterior sobre la superficie articular del cóndilo y, son responsables del movimiento de bisagra de la ATM, que se produce entre el cóndilo y el disco articular. Están vascularizados e inervados, y su inervación proporciona información relativa a la posición y al movimiento de la articulación. Una tensión en estos ligamentos produce dolor.

b) Ligamento capsular

Rodea y envuelve la ATM. Sus fibras se insertan, por la parte superior, en el hueso temporal a lo largo de los bordes de las superficies articulares de la fosa mandibular y la eminencia articular; por la parte inferior, las fibras se unen al cuello del cóndilo. Actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza interna, externa o inferior que tienda a separar o luxar las superficies articulares. Una función es envolver la articulación y retener el líquido sinovial. Se encuentra bien inervado y proporciona una retroacción propioceptiva respecto de la posición y el movimiento de la articulación.

c) Ligamento temporomandibular (TM)

Refuerza la parte lateral del ligamento capsular con unas fibras tensas y resistentes. Tiene dos partes: una porción oblicua externa, que se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posteroinferior hasta la superficie externa del cuello del cóndilo; y otra horizontal interna; que se extiende desde la

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática, en dirección posterior y horizontal, hasta el polo externo del cóndilo y la parte posterior del disco articular. La porción oblicua del ligamento TM evita la excesiva caída del cóndilo y limita la amplitud de apertura de la boca y también influye en el movimiento de apertura normal de la mandíbula. Durante la fase inicial de ésta, el cóndilo puede girar alrededor de un punto fijo hasta que el ligamento TM esté en tensión, debido al giro hacia atrás de su punto de inserción en el cuello del cóndilo. Cuando el ligamento está tenso, el cuello del cóndilo no puede girar más. Para que la boca pudiera abrirse más, el cóndilo tendría que desplazarse hacia abajo y hacia delante por la eminencia articular. Este efecto puede evidenciarse en clínica al cerrar la boca y aplicar una leve fuerza posterior sobre el mentón. Con la aplicación de esta fuerza empieza a abrirse la boca. La mandíbula se abre con facilidad hasta que los dientes tienen una separación de 20 a 25 mm. En este punto se aprecia una resistencia cuando se abre más la mandíbula. Si se aumenta aún más la apertura, se producirá un cambio claro en el movimiento de apertura, el cual corresponde al cambio de la rotación del cóndilo sobre un punto fijo al movimiento hacia delante y hacia abajo de la eminencia articular. Este cambio en el movimiento de apertura es producido por la tensión del ligamento TM. Esta característica especial del ligamento TM, que limita la apertura rotacional, sólo se encuentra en el ser humano. En la posición erecta y con la columna vertebral en vertical, el movimiento de apertura rotacional continuado conseguiría que la mandíbula presionara en las estructuras submandibulares y retromandibulares vitales del cuello. La porción oblicua externa del ligamento TM actúa evitando esta presión. La porción horizontal interna del ligamento TM limita el movimiento

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

hacia atrás del cóndilo y el disco. Cuando una fuerza aplicada en la mandíbula desplaza el cóndilo hacia atrás, esta porción del ligamento se pone en tensión e impide su desplazamiento hacia la región posterior de la fosa mandibular. Así pues, el ligamento TM protege los tejidos retrodiscales de los traumatismos que produce el desplazamiento del cóndilo hacia atrás. También protege el músculo pterigoideo externo de una excesiva distensión. Su eficacia se pone de manifiesto en casos de traumatismo extremo en la mandíbula. En estos casos, se observará que el cuello del cóndilo se fractura antes de que se seccionen los tejidos retrodiscales o de que el cóndilo entre en la fosa craneal media.

d) Ligamento esfenomandibular:

Se origina en la espina del esfenoides, y se extiende hacia abajo hasta una pequeña prominencia ósea, situada en la superficie medial de la rama de la mandíbula, que se denomina línula. No tiene efectos limitantes de importancia en el movimiento mandibular.

e) Ligamento estilomandibular:

Se origina en la apófisis estiloides y se extiende hacia abajo y hacia delante hasta el ángulo y el borde posteriores de la rama de la mandíbula. Se tensa cuando existe protrusión de la mandíbula, pero está relajado cuando la boca se encuentra abierta. Limita los movimientos de protrusión excesiva de la mandíbula.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

2.2.2 Músculos masticadores

2.2.2.1 Músculos principales

a. Músculo temporal: se dispone ocupando la fosa temporal, tiene forma de abanico convergiendo hacia su inserción inferior mandibular. Este músculo se encuentra cubierto por fuera en toda su extensión por una lámina fibrosa de coloración blanquecina denominada aponeurosis temporal.

b. Músculo masetero: músculo de forma rectangular, dispuesto cubriendo por fuera la rama vertical de la mandíbula. Por la dirección que toman sus fibras se distinguen dos fascículos uno superficial y otro profundo, cubiertos por una fascia que es la aponeurosis maseterina.

c. Músculo pterigoideo interno: tiene forma rectangular, situado por dentro de la rama vertical de la mandíbula, ocupando en compañía del pterigoideo externo, la fosa pterigomaxilar.

d. Músculo pterigoideo externo: músculo corto de aspecto conoide, disposición horizontal, ocupa el techo de la fosa pterigomaxilar. Los músculo pterigoideos están rodeados por una fina aponeurosis pterigoidea, pero además entre ambos se dispone una lámina fibrosa que es la aponeurosis pterigoidea.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

2.2.3 Biomecánica Masticatoria

Para el funcionamiento del sistema masticatorio se necesita de una contracción coordinada de distintos músculos de la cabeza y región cervical que permita un funcionamiento eficaz de la mandíbula, jugando un papel fundamental también la estructuración de las ATM y del sistema dentario.

Es este complejo articular témporo-mandibular, actúan simultáneamente, pueden también realizar movimientos diferentes una de la otra.

Funcionalmente esto se complica, pues cada ATM actúa como una articulación compuesta por dos sub-articulaciones funcionales, constituidas por un lado por la cámara inferior (espacio entre el cóndilo mandibular y el disco articular) y por otro la cámara superior (espacio entre el disco articular y las estructuras temporales, cavidad glenoidea y cóndilo temporal) Cada cámara es responsable de un tipo de movimiento:

a. La cámara inferior: responsable del movimiento de rotación articular:

- Eje de rotación horizontal: es el movimiento de apertura y cierre mandibular, es el único de rotación puro y simultáneo de las dos ATM.
- Eje de rotación vertical: el cóndilo rota de atrás adelante mientras que el cóndilo opuesto no realiza ninguna rotación.
- Eje de rotación sagital: un cóndilo se desplaza de arriba abajo mientras que el otro mantiene su posición.

b. La cámara superior: Responsable de los movimientos de deslizamiento o traslación. Debido a la relación existente entre el disco y las superficies articulares, cavidad glenoidea y cóndilo temporal, permite el

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

desplazamiento conjunto de toda la cámara inferior, disco y cóndilo mandibular.

Todos los movimientos capaces de realizar la mandíbula son la combinación de estos dos tipos de movimiento, rotación y traslación **(Fonsêca, 1994)**

El estudio de los movimientos mandibulares inicia con la posición de reposo, que es la posición en la que el cóndilo mandibular se dispone en relación con la cavidad glenoidea, ejerciéndose muy escasa presión sobre el disco interarticular lo que hace que estén ensanchados los espacios interarticulares, en la cual únicamente se mantiene la estabilidad de la articulación, que se consigue por el tono, que es la constante actividad de los músculos elevadores que actúan en la articulación para vencer la fuerza de la gravedad.

En esta posición de reposo la mandíbula no se encuentra en máxima intercuspidación, sino que coincide con una separación de las dos arcadas dentarias de 2 a 3 mm.

- Descenso mandibular, es el movimiento de apertura bucal, en él actúan progresivamente las dos cámaras de las dos ATM. El movimiento se inicia con una rotación sobre un eje horizontal que pasa por ambos cóndilos mandibulares, estos se dirigen hacia abajo rodando en el interior de la cavidad glenoidea del temporal. Al alcanzar un grado de apertura bucal, el cóndilo mandibular acompañado del disco se desplazan hacia delante y abajo para terminar disponiéndose en contacto con el cóndilo temporal. Esta segunda fase, en la que se consigue la máxima apertura bucal, se produce por la intervención de la cámara superior de la articulación que permite este movimiento de traslación. El movimiento de máxima apertura bucal es por tanto una combinación de la rotación sobre el eje horizontal y

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

una posterior traslación de la cámara inferior de ambas ATM sobre la cámara superior. En este movimiento ambas ATM tienen el mismo comportamiento biomecánico.

- Elevación mandibular, se inicia desde la posición de apertura bucal hasta la posición de reposo mandibular, en él se produce un mecanismo biomecánico articular contrario al que se realizan en el descenso mandibular. En una primera fase el cóndilo mandibular acompañado del disco se trasladan hacia atrás para alcanzar la cavidad glenoidea y posteriormente se produce en la cámara inferior de la articulación una rotación del cóndilo mandibular que va de arriba abajo para terminar el movimiento.
- Protusión mandibular, la mandíbula se desplaza hacia delante en relación al maxilar superior, produciéndose una traslación de la cámara inferior sobre la superior, disponiéndose en la máxima pulsión el cóndilo mandibular sobre el cóndilo temporal. En este desplazamiento las estructuras que avanzan no llevan una dirección horizontal hacia delante sino ligeramente oblicua hacia delante y abajo porque la cámara inferior tiene que rebasar la vertiente posterior del cóndilo temporal.
- Retrusión mandibular, este movimiento se considera desde la posición de protusión, la mandíbula va hacia atrás, recuperando al cóndilo mandibular se relaciona con la cavidad glenoidea temporal.
- Lateralidad mandibular, se produce el desplazamiento mandibular a los lados. En estos movimientos las articulaciones de un lado y otro actúan de una forma disconforme, pues mientras en la articulación hacia donde se realiza la lateralidad se produce una rotación condílea sobre el eje vertical, en la articulación contralateral se produce un mecanismo de traslación hacia delante y abajo, acompañada de una ligera rotación sobre el eje

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

sagital para así lograr que el cóndilo mandibular de esa articulación rebase hacia delante, y adentro la vertiente posterior del cóndilo mandibular.

- Circunducción, durante la masticación los cinco movimientos anteriores con mayor o menor frecuencia, con mayor o menor intensidad o amplitud, concurren a integrar una serie de combinaciones que al ser cumplidas en sucesión conforman una resultante: el movimiento de circunducción, que es un verdadero complejo dinámico y que resume a los distintos tipos masticadores, constituye el movimiento apto para la masticación del omnívoro (**Fonsêca, 1994**).

2.2.4 Disfunción Temporomandibular (DTM)

La DTM, se define como una alteración de uno o varios de los componentes del sistema estomatológico o masticatorio, tales como: huesos, músculos, dientes, ligamentos, ATM, etc. Que implica alteraciones estructurales y funcionales.

Esta patología muy compleja ha recibido a lo largo del tiempo un sinnúmero de denominaciones:

Paredes Coz (1998) la Disfunción Témporo Mandibular es cualquier trastorno de la función de alguno de sus componentes: sistema dentario, sistema neuromuscular trigeminal, sistema periodontal, y articulación temporomandibular. (Paredes 1998)

Cooper B.C (1991) la DTM comprende alteraciones de la morfología o función de la mandíbula con respecto a su articulación con el cráneo y la función neuromuscular asociada directa o indirectamente con dicha alteración. (Cooper. 1991)

Friedenthal (1996) señala a la DTM que es un dolor de tipo crónico y persistente a nivel de las regiones: preauricular, pterigoidea y temporal,

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

con limitación de los movimientos mandibulares y chasquido de la ATM. Pudiendo estar alterada la fisiología o con un trasfondo psicógeno. (Friedenthal. 1996).

2.2.4.1 Clasificación

Los desórdenes Témporo Mandibulares (DTM) pueden ser clasificados como:

- a) INTRINSECOS, cuando refleja patología en la ATM.
- b) EXTRINSECOS, cuando refleja patología en el sistema neuromuscular (Bell W. E. 1985). Sin embargo, la clasificación de tales desórdenes es con frecuencia difícil, debido a que los pacientes a menudo tienen ambos componentes de la enfermedad. Los desórdenes craneomandibulares extrínsecos a menudo involucran el sistema músculo esquelético cráneo- cervical, pudiéndosele llamar Disfunción músculo esquelética de cabeza y cuello.

(Maglione, 1997)

En realidad la clasificación de los trastornos temporomandibulares (TTM, DTM) ha sido cuestión difusa. Ha habido casi tantas clasificaciones como textos sobre el tema.

La clasificación de Welden Bell fue presentada como una clasificación lógica de estos trastornos, pero luego fue adoptada con leves modificaciones por la American Dental Associaton (ADA), convirtiéndose de hecho en una guía que permite a los clínicos llegar a un diagnóstico preciso y definido. **(Okeson, 1995)**

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

En 1990 **J.P. Okeson** presenta una nueva clasificación que representa la clasificación básica de W. Bell al cual se han incorporado modificaciones adicionales. En esta clasificación se divide todos los trastornos témporomandibulares o cráneomandibulares en cuatro grandes grupos con características clínicas similares: trastornos de los músculos masticatorios, trastornos de la ATM, hipomovilidad mandibular crónica y trastornos del crecimiento.

Cada uno de estos grupos se sub divide a su vez, en función de las diferencias clínicamente identificables. Esta clasificación es importante, puesto que el tratamiento que está indicado para cada subcategoría es muy diferente, es decir, el tratamiento que está indicado en una de ellas, puede estas contraindicado en otra. Esta clasificación de Okeson (**Okeson, 1995**) es la siguiente:

a) Trastornos de los Músculos de la Masticación

- Dolor muscular local.
- Dolor miofacial.
- Mioespasmo.
- Miositis.

b) Trastornos de la ATM

- Alteración del complejo cóndilo- disco.
- Incompatibilidad estructural de las superficies articulares.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

- Trastornos inflamatorios de la ATM.

c) Hipomovilidad Mandibular Crónica

- Anquilosis.
- Contractura Muscular.
- Choque coronóidea (impedimento coronóideo).

d) Trastornos del Crecimiento

- Trastornos óseos congénitos y del desarrollo.
- Trastornos musculares congénitos y del desarrollo.

2.2.5 Índices Utilizados para el Diagnostico de DTM

2.2.5.1 Índice Anamnesico Simplificado de Fonseca

El cuestionario propuesto por Fonseca (**Fonseca, 1994**) son entregados y aplicados a los pacientes.

Está compuesto por diez preguntas, para las cuales son posibles las respuestas: A VECES, SÍ y NO, y que para cada pregunta sólo se debería señalar una respuesta.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

2.2.5.2 Índice de Helkimo

Este índice es muy usado en investigaciones epidemiológicas y en estudios comparativos, ya que permite no sólo determinar un paciente con función normal o con disfunción, sino que permite establecer si la disfunción es leve, moderada, o severa.

Este índice diagnostica la Disfunción Témpero Mandibular luego de evaluar cinco síntomas, donde cada juicio cualitativo emitido posee un puntaje específico. **(Paredes, 1997); (Helkimo, 1974)**

1. MOVIMIENTO MANDIBULAR

APERTURA MÁXIMA

- 40 mm ó más: sin limitación o apertura normal (0 punto).
- 30 a 39 mm: limitación leve (1 punto)
- Menos de 30mm: limitación severa (5 puntos).

MÁXIMO DESLIZAMIENTO A LA DERECHA

- 7 mm o más: deslizamiento normal (0 punto).
- 4 a 6 mm: limitación leve del deslizamiento (1 punto).
- 0 a 3 mm: limitación severa del deslizamiento (5 puntos)

MÁXIMO DESLIZAMIENTO A LA IZQUIERDA

- 7 mm o más: deslizamiento normal (0 punto).
- 4 a 6 mm: limitación leve del deslizamiento (1 punto).

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

- 0 a 3 mm: limitación severa del deslizamiento (5 puntos)

MÁXIMA PROTRUSION

- 7 mm o más: movimiento protrusivo normal (0 punto).
- 4 – 6 mm: limitación leve del movimiento protrusivo (1 punto).
- 0 – 3 mm: limitación severa del movimiento protrusivo (5 puntos).

2. ÍNDICE DE MOVIMIENTO

- Movilidad normal: 0 punto
- Moderado deterioro de la movilidad: 1 - 4 puntos.
- Grave deterioro de la movilidad: 5 - 20 puntos.

3. ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN ARTICULAR

- Apertura y cierre sin desviación mandibular ni sonido (0 punto).
- Sonidos articulares o desviación mandibular durante el movimiento de abertura, o ambas cosas. (1 punto).
- Traba o luxación, con sonido o sin él. (5 puntos)

4. DOLOR EN MOVIMIENTO

- Movimiento mandibular sin dolor: 0 punto
- Dolor referido a un solo movimiento: 1 punto
- Dolor referido a dos o más movimientos: 5 puntos

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

5. DOLOR MUSCULAR

- De los músculos masticatorios a la palpación/manipulación funcional (0 punto).
- De los músculos masticatorios a la palpación/manipulación funcional en 3 sitios (1 punto).
- De los músculos masticatorios a la palpación/manipulación funcional en 4 ó más sitios (5 puntos).

**6. DOLOR EN LA ARTICULACIÓN
TEMPOROMANDIBULAR**

- Sin dolor espontáneo ni a la palpación (0 punto).
- Dolor a la palpación periauricular unilateral o bilateral de la articulación (1 punto).
- Dolor a la palpación vía conducto auditivo externo y periauricular (5 puntos).

Este índice para evaluar DTM corresponde a una Índice de Disfunción Clínica (IDC), existiendo otro tipo de Disfunción por Anamnesis (IDA).

El índice de Helkimo, facilita el manejo Nominal, y Ordinal, como también Cualitativo y Cuantitativo de la DTM, dando la posibilidad de dar variados manejos y clasificaciones a las variables, categorías e indicadores respecto a la DTM, así como la probabilidad de optar diferentes tratamientos.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

2.2.6 Etiología de la DTM

Desde 1996 se logró ordenar los factores etiológicos de la DTM en tres grupos: (Casablanca, 2001)

a. Factores Predisponentes

- Desordenes fisiológicos (neurológicos, vasculares, nutricionales y metabólicos), patológicos (enfermedades sistémicas, infecciones y neoplasias) y estados emocionales como el estrés. (Suarez, 1998)

b. Factores Precipitantes

- Traumas bucales, faciales y cervicocraneales, iatrogenias y factores ideopáticos. (Suarez, 1998)

c. Factores Perpetuantes

- No se presentan de forma aislada, aparecen asociados; se ha observado pacientes sometidos a estrés presentan tensiones en mayor o menos grado y son ansiosos o deprimidos; y comprende: estrés mecánico, asimetría o desproporción esquelética, estrés muscular comprende postura inadecuada y abuso muscular, deficiencias nutricionales (vitaminas C, B1, B6, B12, ácido fólico y minerales como Calcio y Potasio), hipometabolismo y problemas endocrinos, desórdenes psicológicos como depresión, ansiedad, las infecciones crónicas como los virus, bacterias y parásitos, alergias y desórdenes viscerales crónicos.

Se encontró una íntima relación entre estados emocionales y hábitos: la tensión psíquica que produce bruxismo, hábitos

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

como moderarse la lengua, uñas, lápiz entre otros objetos, los cuales en presencia de estos desórdenes oclusales, precipitan o agravan los DTM (Suarez, Liz, 1998)

2.2.7 Diagnóstico de la DTM

2.2.7.1 Signos y Síntomas de la DTM

Durante la evaluación de un paciente es importante identificar tanto los signos como los síntomas. Un signo es una observación clínica objetiva detectada durante una exploración. Un síntoma es una descripción o queja realizada por el paciente. Estos pueden apreciar sus síntomas, pero pueden no ser conscientes de los signos clínicos. (Okeson, 1995)

1. Trastornos Funciones de los Músculos Masticatorios

Son los problemas de DTM, más frecuentes en los pacientes que recurren por tratamiento a la consulta odontológica. Existiendo un síntoma importante: DOLOR. (Okeson, 1995)

- DOLOR: síntoma más frecuente de los pacientes con trastornos musculares. Puede ir desde una leve sensibilidad al tacto, hasta molestias extremas. Si ocurre en el tejido muscular e llama MIALGIA. Los síntomas con frecuencia son: sensación de fatiga o tensión muscular. (Okeson, 1995)

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

2. Trastornos Funcionales de las ATMs

Son quizá los que se observan con más frecuencia cuando se examina a un paciente con una disfunción masticatoria. Algunos de ellos no producen síntomas dolorosos y, por tanto, el paciente puede o no buscar un tratamiento para los mismos. Sin embargo, cuando se presentan, corresponden alteraciones del complejo cóndilo- disco, incompatibilidad estructural de las superficies articulares y trastornos articulares inflamatorios. Sus principales síntomas son:

- **DOLOR:** en cualquier estructura articular se denomina **ARTRALGIA**.
- **DISFUNCION:** es frecuente en los trastornos funcionales de la ATM. En general se manifiesta por una alteración del movimiento normal del cóndilo- disco, produciendo ruidos articulares. Estos pueden ser un fenómeno aislado de corta duración que se denomina “clic”, “clicking” o chasquido. Si es intenso, a veces se le denomina “pop”. Otro signo es la crepitación, que es un ruido múltiple, áspero, chirriante y complejo. También puede manifestar una sensación de agarrotamiento cuando el paciente abre la boca. A veces la mandíbula puede quedar bloqueada. (**Okeson, 1999**)

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

CAPITULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL

“El Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca se puede utilizar como prueba diagnóstica para Disfunción Témporo Mandibular comparándolo con el Índice de Helkimo.”

3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- **Hipótesis 1:** Se puede determinar el diagnostico de DTM empleando el Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca.
- **Hipótesis 2:** Se puede determinar el diagnostico de DTM empleando el Índice de Helkimo.
- **Hipótesis 3:** La Disfunción Témporo Mandibular está presente en adultos jóvenes, intermedios y pre mayores; atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010.
- **Hipótesis 4:** La Disfunción Témporo Mandibular está presente según sexo.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

3.2 VARIABLES

3.2.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

- Disfunción Témporo Mandibular.

3.2.2 VARIABLE DEPENDIENTES.

- Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca.
- Índice de Helkimo.

3.3.3 VARIABLE INTERVINIENTES.

- Pacientes que acuden a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna, I-2010.
- Grupo etáreo.
- Sexo.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

3.3.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA		ESCALA
PRUEBA DIAGNÓSTICA DE DTM	Índice de Helkimo	Sin DTM	0-15	Nominal
		Leve	20-40	
		Moderada	45-65	
		Severa	70-100	
	Índice Anamnésico de Fonseca	Sin DTM	0	Nominal
		Leve	1-9	
		Moderada	10-19	
		Severa	20-25	
PACIENTES CLÍNICA DOCENTE MÉDICO ODONTOLÓGICA UPT I-2010	Grupos Étáreos	Adultos Jóvenes	20-24 años.	Intervalo
		Adultos intermedios	25-54 años	
		Adultos Pre mayor	55-59 años	
	Sexo	Masculino Femenino	Nominal	

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO

El presente estudio, se trabajó según el análisis y alcance de los posibles resultados de la investigación siendo un estudio transversal y comparativo, A la vez es de tipo epidemiológico, descriptivo y analítico.

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Departamento de Tacna, en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Para la ejecución de este estudio, se consideró como población a los pacientes que acudan a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010.

Según el flujo de pacientes que se atienden en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna, por turno se cubre la atención de 10 pacientes, aproximadamente, teniendo dos turnos; mañana y tarde, siendo la atención de lunes a viernes.

Durante el primer periodo de Clínica I-2010, se logra atender a un aproximado de 650 pacientes entre adultos, jóvenes y niños, siendo la población de interés para este estudio los adultos un aproximado de 350 pacientes.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Dado el tamaño del universo de pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna, se determinará por conveniencia y en forma intencionada una muestra significativa y representativa para el presente estudio.

4.3.1 MUESTRA

- a) **TIPO DE MUESTREO:** Se empleó un muestreo de tipo probabilístico y sistemático.
- b) **Tamaño de la muestra (n):** Considerando que la población es de tipo finita; que el nivel de medición de la variable relevante es de naturaleza cualitativa; que la población accesible conocida (N) es de aproximadamente 350 pacientes durante I-2010 y que la proporción de personas afectadas por el problema en estudio (DTM) es de 50% (P); se realizará un estudio basado en porcentajes, empleando un Nivel de Confianza, Intervalo de Confianza o Margen de Certeza de 95% (tendremos $z = 1.96$). Así mismo se admitirá un error presupuesto (e) del 5% y la probabilidad de la población que no presenta las características (Q) es de 50% para los pacientes Adultos atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010. Por lo expuesto, para estimar el tamaño de la muestra (n) en este estudio se empleó la siguiente fórmula:

$$n: \frac{NZ^2.P.Q}{(N-1) E^2+ Z^2.P.Q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra que debe ser estudiada.

N: Número total de elementos que conforman la población.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Z: Valor estandarizado en función del grado de confiabilidad de la muestra calculada.

P: Porcentaje de pacientes que son afectados por el problema en estudio.

Q: Porcentaje de los pacientes que no padecen el problema de estudio (DTM).

e: Margen de error.

$$n: \frac{(350) (1.96)^2(50) (50)}{(350-1) (5)^2+ (1.96)^2(50) (50)}$$

$$n: \frac{(350) (3.8416) (50) (50)}{(349) (25)+ (3.8416) (50) (50)}$$

$$n: \frac{3361400}{8725 + 9604}$$

$$n: \frac{3361400}{18329}$$

n: 183.67

n: 184

4.3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que acudan a la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna en el año I- 2010.
- Pacientes sin tratamiento ortodóncico.
- Pacientes sin Prótesis removible y fija.
- Pacientes Adultos jóvenes, intermedio y pre mayores.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

4.3.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con terapia ortodónica u ortopédica al momento del estudio.
- Pacientes con diagnóstico de migrañas.
- Pacientes con enfermedades o alteraciones que se mimeticen con los DTM, por su similitud o proximidad puede llevar a diagnósticos erróneos, se consideran las siguientes enfermedades: Otitis, Sinusitis, Neuralgia del trigémino, Migrañas, Tendinitis del temporal, Pericoronitis de Tercera molar.
- Pacientes con antecedentes de traumatismos craniocervicales.

4.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

4.4.1 Índice Anamnésico de Fonseca

El cuestionario propuesto por Fonseca (Fonseca, 1994) fueron entregados y aplicados a los pacientes componentes de la muestra antes de su entrada al consultorio, sin la interferencia del examinador. Se les explicó a cada paciente que el cuestionario está compuesto por diez preguntas, para las cuales son posibles las respuestas: A VECES, SÍ y NO, y que para cada pregunta sólo se debería señalar una respuesta. (ANEXO N^o 01)

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

Análisis del Cuestionario

El cuestionario propuesto por Fonseca (Fonseca, 1994) permite clasificar si los sujetos son portadores de DTM leves, moderados o severos, o si no lo son. Para el análisis del cuestionario, fueron sumadas las respuestas A VECES, SI y NO de cada paciente y fueron multiplicadas por el valor atribuido a cada respuesta: diez, cinco y cero respectivamente, para luego proceder a clasificarlos según su severidad.

VALORES ATRIBUIDOS A LAS RESPUESTAS PERMITIDAS POR EL CUESTIONARIO DEL ÍNDICE ANAMNÉSICO DE FONSECA	
RESPUESTAS	VALORES ATRIBUIDOS
SÍ	10
A VECES	5
NO	0

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD DE DTM, PROPUESTO POR FONSECA	
ÍNDICE ANAMNÉSICO	CLASIFICACIÓN DE DTM
0 – 15	SIN DTM
20 – 40	LEVE
45 – 65	MODERADO
70 – 100	SEVERO

4.2.2 Índice de Helkimo

Al ingresar el paciente al consultorio, se le invitó a sentarse en el sillón dental, tras lo cual se le aplicó el Índice de Helkimo. (ANEXO N°02)

El Índice de Helkimo, consta de los siguientes criterios para su evaluación:

A. Limitación en el rango del movimiento mandibular

a) Apertura máxima: Se determino mediante regla milimetrada, colocada desde el borde incisal superior hasta el incisal inferior en la línea medía, sin forzar la apertura:

- 40 mm ó más: sin limitación o apertura normal (0 punto).
- 30 a 39 mm: limitación leve (1 punto)

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

- Menos de 30mm: limitación severa (5 puntos)
- b) Máximo deslizamiento a la derecha: Se considera la medición a partir del deslizamiento que efectúa la mandíbula desde la posición de máxima intercuspidación; se toma como punto de referencia la línea interincisiva cuando esta coincide, o la línea incisiva superior en caso de desviaciones de la línea media (esta se determinó a partir de la posición de reposo). Se contemplan:
- 7 mm o más: deslizamiento normal (0 punto).
 - 4 a 6 mm: limitación leve del deslizamiento (1 punto).
 - 0 a 3 mm: limitación severa del deslizamiento (5 puntos)
- c) Máximo deslizamiento a la izquierda Similares consideraciones que en el inciso (b).
- d) Máxima protrusión Se determina mediante regla milimetrada, colocada desde el borde incisal superior hasta el inferior en la línea media, cuando el maxilar inferior realiza el movimiento propulsivo hacia adelante,
- 7 mm o más: movimiento propulsivo normal (0 punto).
 - 4 – 6 mm: limitación leve del movimiento propulsivo (1 punto).
 - 0 – 3 mm: limitación severa del movimiento propulsivo (5 puntos).

Índice de movimiento

Se toma partiendo de la suma de la puntuación obtenida según el rango del movimiento efectuado, de donde se considera:

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

- a) Movilidad normal: 0 punto
- b) Moderado deterioro de la movilidad: 1 - 4 puntos.
- c) Grave deterioro de la movilidad: 5 - 20 puntos.

Se da un valor de 0, 1, 5, en dependencia del grado de limitación del movimiento.

Alteraciones de la función articular

Mediante la palpación digital, la auscultación y la observación se determinan las alteraciones de la función articular.

Se indica al paciente abrir y cerrar la boca en apertura máxima y se comprueba la existencia de sonido articular unilateral o bilateral, así como la presencia de desviación mandibular en ambos movimientos. Se incorpora la existencia de traba o luxación mandibular, con sonido o sin él, mediante la palpación de la región articular durante los movimientos de apertura y cierre.

Se considera:

- Ruido articular: Crepitación o chasquido. Se auscultan con ayuda del estetoscopio o por simple audición.
- Traba: Bloqueo ocasional de corta duración.
- Luxación: Dislocación del cóndilo con fijación fuera de la cavidad.

Se marca con una X en la casilla correspondiente a Sí en caso afirmativo.

Valoración:

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

- Apertura y cierre sin desviación mandibular ni sonido (0 punto).
- Sonidos articulares o desviación mandibular durante el movimiento de abertura, o ambas cosas. (1 punto).
- Traba o luxación, con sonido o sin él. (5 puntos)

Dolor en movimiento

Esta manifestación se determinó mediante referencias dadas por el paciente durante el interrogatorio.

- a) Movimiento mandibular sin dolor: 0 punto
- b) Dolor referido a un solo movimiento: 1 punto
- c) Dolor referido a dos o más movimientos: 5 puntos

Dolor muscular

Estando el paciente en posición de reposo, se procedió a palpar los músculos masticatorios de la siguiente forma:

- Se palpan de forma bimanual las fibras anteriores, medias y posteriores del músculo temporal. Haciendo una ligera presión, en la sien, en el polo superior de la fosa temporal y por detrás del pabellón de la oreja.
- La palpación del músculo masetero se realiza bimanualmente. La palpación se efectúa en todo el músculo, de forma ligera en sus inserciones, borde anterior y posterior. Se solicita al paciente que durante el resto del examen no abra la boca, se presiona firmemente el fascículo profundo de este músculo y luego se corren los dedos hacia el ángulo (fascículo superficial).

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

- Para el músculo pterigoideo interno al ser un músculo elevador se contrae cuando se juntan los dientes; si es el origen del dolor, al apretarlos aumentará el malestar. Cuando se coloca un baja lenguas entre los dientes posteriores y el paciente muerde sobre él, el dolor también aumenta, puesto que los elevadores continúan en contracción. Asimismo, el pterigoideo medial se distiende al abrir mucho la boca. En consecuencia, si es el origen del dolor, la apertura amplia de ésta lo incrementará.

- Para las dos porciones del músculo lateral o externo:

Pterigoideo lateral inferior, cuando el pterigoideo lateral inferior se contrae, la mandíbula protruye y/o se abre la boca, y la mejor forma de realizar la manipulación funcional es hacer que el paciente realice un movimiento de protrusión, puesto que este músculo es el principal responsable de esta función. La manipulación más eficaz consiste, pues, en hacer que el paciente lleve a cabo una protrusión en contra de una resistencia creada por el examinador. Si el pterigoideo lateral inferior es el origen del dolor, esta actividad lo incrementará.

Pterigoideo lateral superior, se contrae con los músculos elevadores (temporal, masetero y pterigoideo interno), sobre todo al morder con fuerza. Por tanto, si es el origen del dolor, al apretar los dientes lo incrementará. Se coloca un baja lenguas entre éstos y el paciente muerde, el dolor aumenta de nuevo con la contracción del pterigoideo lateral superior. La distensión del superior se produce en la

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

posición de intercuspidación máxima. En consecuencia, la distensión y la contracción de este músculo se producen durante la misma actividad, al apretar los dientes. Si el músculo superior es el origen del dolor, al apretar los dientes aumentará.

Se solicita al paciente que abra la boca, pero si refiere dolor a la palpación en algunas de las zonas de estos músculos, se determina la sensibilidad:

- De los músculos masticatorios a la palpación/manipulación funcional (0 punto).
- De los músculos masticatorios a la palpación/manipulación funcional en 3 sitios (1 punto).
- De los músculos masticatorios a la palpación/manipulación funcional en 4 ó más sitios (5 puntos).

Dolor en la articulación témporo mandibular

Esta manifestación se detecta mediante el examen clínico o lo referido por el paciente, o a través de ambos, durante el interrogatorio. Mediante la colocación de los dedos índices por delante del tragus y presión bimanual, se comprueba la presencia o no del dolor a la palpación; posteriormente la presión se realiza con esos mismos dedos introducidos en los conductos auditivos externos.

- Sin dolor espontáneo ni a la palpación (0 punto).

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

- Dolor a la palpación periauricular unilateral o bilateral de la articulación (1 punto).
- Dolor a la palpación vía conducto auditivo externo y periauricular (5 puntos).

Finalmente se suman los valores adjudicados a la exploración de las 5 manifestaciones y se puede alcanzar un máximo de 25 puntos, a partir de los cuales se clasifica el índice de disfunción en leve, moderado y severo, según:

CLASIFICACIÓN DE GRADO DE DTM, SEGÚN HELKIMO	
ÍNDICE ANAMNÉSICO	CLASIFICACIÓN DE DTM
0	SIN DTM
1 – 9	LEVE
10 -1 9	MODERADO
20 - 25	SEVERA

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

4.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

4.5.1 MÉTODOS

- a) Método Prospectivo de Recolección: Debido a que los datos de este estudio no estaban disponibles en sistemas de registros y tuvieron que ser recolectados durante el período que se llevo a cabo el estudio.
- b) Método de Observación Directa: Mediante el examen clínico aplicado a los pacientes del estudio.
- c) Método de Entrevista e interrogatorio: Mediante la ficha de recolección de datos y observación clínica aplicada a los pacientes del estudio.

4.5.2 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

- Basada en fichas de recolección de datos y observación clínica, ad-hoc para recoger información y datos que sean específicos respecto a los problemas a investigar.
- La ficha de recolección de datos que consta de:
 - Información general, contiene sexo y edad del paciente.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

- Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca, que incluye un sistema de puntuación, para poder clasificar según el grado de DTM.
- Índice de Helkimo, que incluye un sistema de puntuación para poder clasificar el grado de DTM.

4.5.3 PROCEDIMIENTO

a) **TIEMPO:** Considerando que la muestra fue probabilística y sistemática y que se usó el intervalo de muestreo para la selección de la muestra, se deduce que para obtener el último integrante de la muestra se tuvo que esperar llegar a la totalidad de pacientes que acudieron a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010, el tiempo total que fue necesario para ejecutar esta investigación fue de 2 meses.

b) **RECURSOS:** Para el estudio, en cuanto a recursos humanos se requirió de un responsable del estudio (Bachiller de odontología) que se encargó de coordinar, supervisar, para que se pudiera llevar a cabo de la mejor manera.

Se necesitó la ayuda de un asesor en el área de estadística, para la tabulación y el procesamiento de los datos y los resultados con significancia estadística.

c) **PROCESOS:** Los signos y síntomas que se registraron fueron sólo los que se consideraron en la ficha clínica, los que se observaron en los pacientes y los que refirieron sentir

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

los pacientes, los cuales se tomaron tanto en estática como en dinámica.

La presencia o no de DTM en los pacientes se determinó mediante el métodos de observación clínica y aplicando los índices del estudio.

El interrogatorio y examen clínico se efectuó en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

4.6 SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

4.6.1 REVISIÓN

Se examinó en forma crítica cada una de las fichas clínicas con los datos para verificar si estaban completas, si existían omisiones o errores a fin de hacer las correcciones pertinentes.

4.6.2 CODIFICACION

Para favorecer una mejor tabulación y análisis estadístico de los datos se creó una base de datos (Tabla Matriz) electrónica, para lo cual se convirtieron los datos en códigos o claves que fueron numéricas, lo cual facilito el manejo estadístico por computadora.

4.6.3 CLASIFICACION DE LOS DATOS

Se organizó la información de acuerdo a los siguientes criterios:

- El nivel de medición de los datos.
- La escala de medición de los datos.
- Según los objetivos específicos e hipótesis.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

De igual manera, los datos o variables se clasificaron según distribución de frecuencia, En este trabajo la población estudiada se agrupó en un grupo etáreo; Adultos, según el Ministerio de Salud del Perú, el cual a su vez se subdivide en: adulto joven, adulto intermedio y adulto pre-mayor.

4.6.4 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISI DE DATOS

El plan de tabulación se ha confeccionado de una manera lógica, secuencial y sistemática, precedido por un proceso de análisis y selección de las variables que serian tratadas según el problema, objetivos e hipótesis.

Nuestro plan de tabulación reunió las siguientes características:

- Se detalló las variables identificadas y que son objeto de estudio.
- Se determinó las variables en cuadros simples y aquellas que debían cruzarse con otras variables.
- Se descartó la descripción, análisis y cruce de variables que no se ajustaban a los objetivos e hipótesis.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

CAPITULO V

5. RESULTADOS

Esta investigación se realizó para poder comparar y determinar la presencia de Disfunción Témporo mandibular, mediante los índices Anamnésico Simplificado de Fonseca y el índice de Helkimo. La muestra de estudio estuvo constituida por 184 pacientes adultos masculinos y femeninos que acuden a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010 y que correspondieron al siguiente grupo etáreo: adulto joven, adulto intermedio, adulto pre mayor.

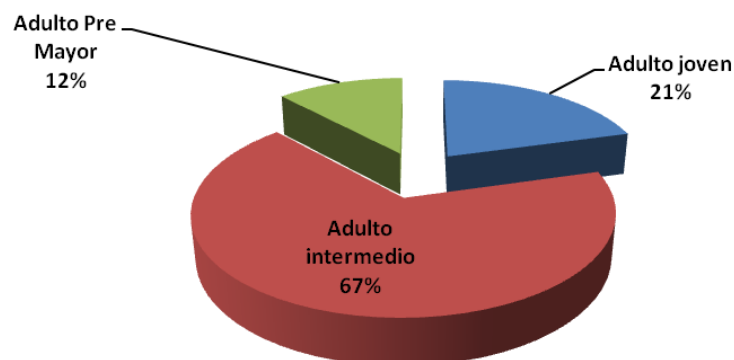
Los resultados que se presentan, corresponden estrictamente con los objetivos propuestos.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

Tabla 1: Distribución porcentual de pacientes adultos atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010 por grupo etáreo.

Grupo	Pacientes	Porcentaje
AJ	38	20.77%
AI	124	67.21%
APM	22	12.02%
TOTAL	184	100%

Gráfico N°1



ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

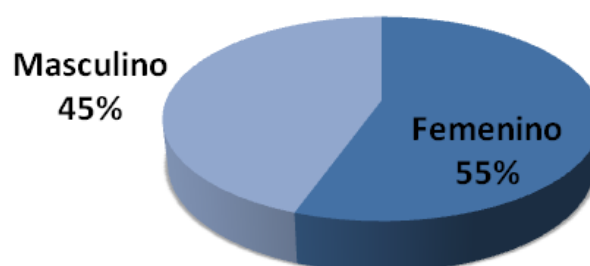
Interpretación de la Tabla N° 1 y Gráfico N° 1

Respecto a la distribución de la muestra según grupo etáreo, se observa que el grupo de adulto intermedio (AI) es el que presenta mayor porcentaje con 67.21%, seguida por el grupo de adulto joven (AJ) con 20.77% y adulto pre mayor (APM) con 12.02%.

Tabla 2: Distribución porcentual de pacientes adultos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010, según sexo.

GRUPO	PACIENTES	PORCENTAJE
Hombres	82	44.26%
Mujeres	102	55.74%
TOTAL	184	100%

Gráfico N°2



Interpretación de la Tabla 2 y Gráfico N° 2

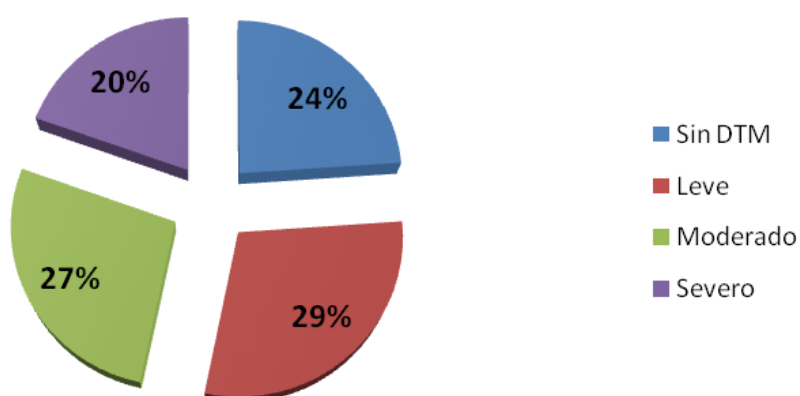
ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

La muestra estudiada fue un total de 184 pacientes, la cual estuvo conformada por 102 mujeres que representa el 55.74% del total; varones fueron 82 pacientes que representan al 44.26%.

Tabla 3: Pacientes Diagnosticados con DTM según Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca en pacientes adultos atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

DTM	Nº	%
Sin DTM	44	23.91
Leve	54	29.35
Moderado	50	27.17
Severo	36	19.57
TOTAL	184	100.00

GRAFICO N° 3



Interpretación de la Tabla N° 3 y Gráfico N° 3

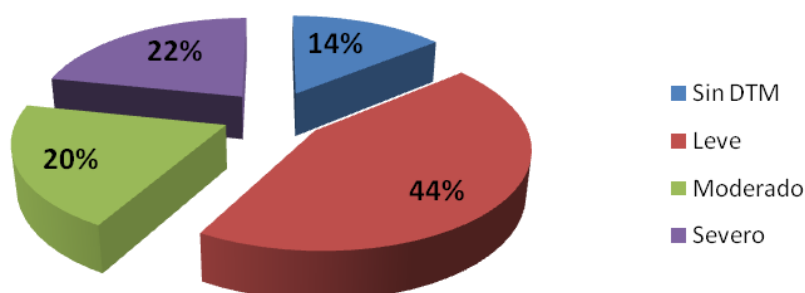
ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Sobre el diagnóstico de DTM en la muestra de pacientes empleando el índice anamnésico simplificado de Fonseca; se observa que el 29.35% (54 pacientes) presentan una DTM leve, seguido por una DTM moderada con un 27.17% (50 pacientes), un 23.91% (44 pacientes) no presenta DTM, y un 19.57% (36 pacientes) presentan una DTM Severa.

Tabla 4: Pacientes adultos Diagnosticados con DTM según Índice de Helkimo de la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010.

DTM	HELKIMO	
	Nº	%
Sin	26	14.13
Leve	81	44.02
Moderado	37	20.11
Severo	40	21.74
TOTAL	184	100.00

GRAFICO N° 4



ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Interpretación de la Tabla 4 y Gráfico N° 4

Sobre el diagnóstico de DTM en la muestra de pacientes empleando el índice de Helkimo; se observa que el 44.02% (81 pacientes) presentan una DTM leve, seguido por una DTM severa con un 21.74% (40 pacientes), un 20.11% (37 pacientes) con una DTM moderada, y un 14.13% (26 pacientes) no presentan DTM.

Tabla 5: Comparación del Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca y el Índice de Helkimo para el Diagnóstico de DTM en pacientes adultos atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

DTM	FONSECA		HELKIMO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin	44	23.91	26	14.13	70	38.04
Leve	54	29.35	81	44.02	135	73.36
Moderado	50	27.17	37	20.11	87	47.28
Severo	36	19.57	40	21.74	76	41.30
TOTAL	184	100.00	184	100.00		

Chi2 = 12.18
p = 0.006786

Interpretación de la Tabla 5

Al respecto del total de la muestra de 184 pacientes, se observa que en el índice de Fonseca 54 pacientes (29.35%) presentan una DTM LEVE, y en el índice de Helkimo 81 pacientes (44.02%) una DTM LEVE.

Podemos observar que existen 135 pacientes (73.36%) que presentan una DTM LEVE con la aplicación de ambos índices.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Realizada la inferencia estadística, hacia la población mediante el estadístico chi cuadrado (X^2), evidenció que existe una asociación estadísticamente significativa entre el Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca y el Índice de Helkimo; es decir, se demostró ambos índices son útiles y son compatibles para diagnosticar DTM.

Tabla 6: Disfunción Témporo Mandibular según sexo en pacientes adultos atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

DTM	FEMENINO				MASCULINO			
	FONSECA		HELKIMO		FONSECA		HELKIMO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin	16	15.69	8	7.84	28	34.15	18	21.95
Leve	24	23.53	43	42.16	30	36.59	38	46.34
Moderado	35	34.31	23	22.55	15	18.29	14	17.07
Severo	27	26.47	28	27.45	9	10.98	12	14.63
TOTAL	102	100.00	102	100.00	82	100.00	82	100.00

Interpretación de la Tabla 6

Sobre la prevalencia de DTM aplicando el índice de Fonseca; observamos en el grupo de mujeres 102 pacientes, hay un mayor prevalencia por DTM MODERADA en 35 pacientes (34.31%); mientras que en el índice de Helkimo encontramos un mayor porcentaje de mujeres diagnosticados con DTM LEVE en 43 pacientes (42.16%).

En la muestra conformada por el grupo de hombres 82 pacientes, aplicando el índice de Fonseca hay un mayor porcentaje que padecen de una DTM LEVE en

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

30 pacientes (36.59%) coincidiendo el diagnostico de DTM LEVE aplicando el índice de Helkimo, en 38 pacientes (46.34%).

De los 184 pacientes examinados observamos que la DTM LEVE se presenta en ambos índices y sexos.

Tabla 7: Disfunción Témpero Mandibular en varones según grupo etáreo e índice Anamnésico Simplificado de Fonseca, en pacientes atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

DTM FONSECA	A. Joven		A. Intermedio		A. Pre Mayor		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin	13	15.85	14	17.07	1	1.22	28	34.14
Leve	1	1.22	24	29.27	5	6.10	30	36.59
Moderado	0	0.00	12	14.63	3	3.66	15	18.29
Severo	0	0.00	7	8.53	2	2.44	9	10.9
TOTAL	14	17.07	57	69.51	11	13.41	82	100

Interpretación Tabla 7

La disfunción témpero mandibular en varones (82 pacientes), mostro en el índice de Fonseca una mayor frecuencia de pacientes Adultos Jóvenes SIN DTM con una 15.85%, mientras que en el grupo de adultos intermedios hay un mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con DTM LEVE con un 29.27%, así mismo en el grupo de pacientes Adultos Pre mayores hay un mayor porcentaje de diagnósticos de DTM LEVE 36.59%.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Asimismo encontramos que del total de los grupos etáreos 82 pacientes (100%), observamos que la disfunción LEVE se presenta en 30 pacientes (36.59%) una mayor frecuencia.

Tabla 8: Disfunción Témporo Mandibular en varones según grupo etáreo e índice de Helkimo, en pacientes atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

DTM HELKIMO	A. Joven		A. Intermedio		A. Pre Mayor		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin	11	13.41	6	7.31	1	1.22	18	21.95
Leve	3	3.66	31	37.80	4	4.89	38	46.34
Moderado	0	0.00	13	15.85	1	1.22	14	17.07
Severo	0	0.00	7	8.53	5	6.09	12	14.63
TOTAL	14	17.07	57	69.51	11	13.41	82	100

Interpretación Tabla N° 8

La disfunción témporo mandibular en varones 82 pacientes, aplicando el índice de Helkimo, en el grupo de pacientes Adultos Jóvenes se observa una mayor prevalencia SIN DTM con un 13.41%, mientras que en el grupo de adultos intermedios hay un mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con DTM LEVE con un 37.80%, así mismo en el grupo de pacientes Adultos Pre mayores hay un mayor porcentaje de diagnósticos de DTM Severa con un 6.09%.

Asimismo encontramos que del total de los grupos etáreos 82 pacientes (100%), observamos que la disfunción LEVE se presenta en 38 pacientes (46.34%) una mayor frecuencia.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Tabla 9: Disfunción Témporo Mandibular en mujeres según grupo etáreo e índice Anamnésico Simplificado de Fonseca, en pacientes atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

DTM FONSECA	A. Joven		A. Intermedio		A. Pre Mayor		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin	12	11.76	4	3.92	0	0.00	16	15.68
Leve	7	6.86	15	14.70	2	1.96	24	23.52
Moderado	3	2.94	25	24.50	7	6.86	35	34.31
Severo	2	1.96	23	22.54	2	1.96	27	26.47
TOTAL	24	23.53	67	65.69	11	10.78	102	100

Interpretación Tabla N° 9

La disfunción témporo mandibular en mujeres 102 pacientes, aplicando el índice de Fonseca, en el grupo de pacientes Adultos Jóvenes se observa una mayor prevalencia SIN DTM con un 11.76%, mientras que en el grupo de adultos intermedios hay un mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con DTM MODERADA con un 24.50%, así mismo en el grupo de pacientes Adultos Pre mayores hay un mayor porcentaje de diagnósticos de DTM MODERADA con un 6.86%.

Asimismo encontramos que del total de los grupos etáreos 102 pacientes (100%), observamos que la disfunción MODERADA se presenta en 35 pacientes (34.31%) una mayor frecuencia.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Tabla 10: Disfunción Témporo Mandibular en mujeres según grupo etáreo e índice de Helkimo, en pacientes atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

DTM HELKIMO	A. Joven		A. Intermedio		A. Pre Mayor		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin	7	6.86	1	0.98	0	0.00	8	7.84
Leve	14	13.73	25	24.50	4	3.92	43	42.15
Moderado	1	0.98	16	15.68	6	5.88	23	22.54
Severo	2	1.96	25	24.50	1	0.98	28	27.45
TOTAL	24	23.52	67	65.69	11	10.78	102	100

Interpretación Tabla N° 10

La disfunción témporo mandibular en mujeres 102 pacientes, aplicando el índice de Helkimo, en el grupo de pacientes Adultos Jóvenes se observa una mayor prevalencia DTM LEVE con un 13.73%, mientras que en el grupo de adultos intermedios hay una igualdad en el mayor porcentaje de pacientes diagnosticados con DTM LEVE Y SEVERA ambas con un 24.50%, así mismo en el grupo de pacientes Adultos Pre mayores hay un mayor porcentaje de diagnósticos de DTM MODERADA con un 5.88%.

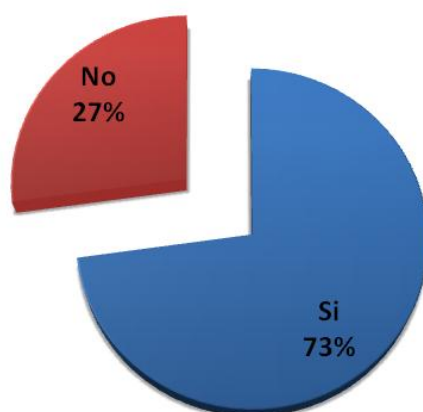
Asimismo encontramos que del total de los grupos etáreos 102 pacientes (100%), observamos que la disfunción LEVE se presenta en 43 pacientes (42.15%) una mayor frecuencia.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

Tabla 11: Porcentaje de Coincidencia de pacientes diagnosticados con DTM, aplicando los índices de Fonseca y Helkimo, en pacientes adultos atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I- 2010.

	Nº	%
Sí	134	72.83
No	50	27.17
TOTAL	184	100.00

GRAFICO N° 11



Interpretación Tabla 11 y Gráfico N° 11

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Del total de la muestra (184 pacientes) se observa que existe coincidencias entre ambos índices de 134 pacientes que hacen un porcentaje de 72.83% y quedando 50 pacientes con un porcentaje de 27.17% que no tienen coincidencia entre ambos índices.

Tabla 12: Porcentaje de Coincidencias aplicando los índices de Fonseca y Helkimo, según grupo etáreo, en pacientes atendidos en la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010.

COINCIDENCIAS DE LOS ÍNDICES SEGÚN GRUPO										
DTM	SIN		LEVE		MODERADA		SEVERA		TOTAL	
A. JOVEN	18	13.43%	9	6.71%	2	1.49%	1	0.75	30	22.39%
A. INTERMEDIO	7	5.22%	33	24.62%	22	16.42%	28	20.90%	90	67.16%
A. PRE MAYOR	1	0.75%	6	4.47%	5	3.73%	2	1.49%	14	10.45%
TOTAL	26	19.40%	48	35.82%	29	21.64%	31	23.13%	134	100%

Interpretación Tabla 12

De los 134 pacientes que coinciden en el diagnóstico con la aplicación de ambos índices, se observa que en el grupo de Adulto Intermedio se presenta 90 pacientes (67.16%) siendo el mayor grupo representativo, a su vez observamos que hay una mayor prevalencia de 33 pacientes (24.62%) con una disfunción LEVE.

De las disfunciones se observa que en la LEVE se presentan 48 pacientes (35.82%) como la patología de mayor prevalencia.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

CAPITULO VI

6. DISCUSION

Esta investigación se inició con el objetivo general de poder comparar los índices; anamnésicos de Fonseca y el índice de Helkimo para conocer la disfunción temporomandibular en pacientes adultos que acuden a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010, para lograr ello se planteó la Hipótesis General que sostiene que ambos índices se pueden emplear para el diagnóstico de DTM en pacientes adultos que acuden a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna I-2010, la presencia de disfunción temporomandibular es alta y presenta variaciones acorde al grupo etáreo y según sexo; de acuerdo a los índices empleados.

La muestra estuvo conformada por 184 pacientes de los cuales la mayor proporción correspondió a pacientes femeninos (102) que a masculinos (82), asimismo la mayor parte de la muestra estuvo integrada por adultos intermedios (124) y adulto jóvenes (38) y adultos pre mayores (22).

Al respecto la mayor proporción de pacientes mujeres y adultos intermedios en la muestra, se debe a que esa es la característica propia de la población que acude habitualmente a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna.

En nuestro estudio al aplicar ambos índices obtuvimos una coincidencia de 134 pacientes que representa el 72.83%, así como también tenemos una

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

muestra de 50 pacientes que representa el 27.17% los cuales no coinciden en el diagnóstico.

Determinamos que tenemos una mayor prevalencia en las coincidencias de la DTM Leve 48 casos (35.82%) lo que nos orienta a concluir que esta patología se puede presentar en cualquier grupo etáreo y sexo, con los síntomas y signos que el paciente no identifica adecuadamente hasta cuando se le realiza la aplicación de los índices de Fonseca y Helkimo.

Así mismo debemos resaltar y tener presente que la DTM SEVERA, que en nuestro estudio se presentó en 31 casos (23.13%) siendo la segunda patología de mayor prevalencia que nos da a entender una alta incidencia que nos conlleva a tener un diagnóstico en una fase tardía.

En nuestro estudio comprobamos que existe una coincidencia en el diagnóstico de DTM con 134 pacientes que es un 72.83% lo que nos demuestra que la coincidencia se da en un mayor porcentaje, lo cual corroboramos con el estudio de “ VALIDACION DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR” de Lázaro Valdiviezo Jaime, Alvarado-Menacho Ser, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; que con un universo de 200 pacientes a los que se les aplicó el índice de Helkimo se halló que 137 presentaban sintomatología de Trastornos Témporo mandibulares y 63 eran funcionalmente sanos, mientras que de acuerdo con el Índice Anamnésico de Fonseca, 135 fueron diagnosticados como disfuncionales y 65 como sanos. Este estudio dice:

“Debemos considerar que el índice de Fonseca (65) presenta una mayor frecuencia de sujetos sanos que el de Helkimo (63) esto no es estadísticamente significativo, se podría explicar debido a que Helkimo

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

considera la sola presencia de ruidos a nivel de las ATMs como signo de disfunción (le da valor de 1), haciendo disminuir el porcentaje de pacientes sanos; el consenso actual no considera la sola presencia de ruidos articulares como signo indicador de patología, debido a que ellos son comunes en la población en general, y estos pasan inadvertidos y no limitan la función, aunque llegan a ser indicadores de problema cuando se encuentran asociados a dolor y limitación de la apertura bucal, y más bien se le considera como un signo de disfunción”.

En nuestro estudio se da la presencia de 50 pacientes sin coincidencia de DTM en la aplicación de ambos índices; donde hemos encontrado, que en el desarrollo del cuestionario del índice de Fonseca la mayoría no presentaba DTM, ya que estos no identificaban sus síntomas y signos; caso contrario ocurría al aplicarles el índice de Helkimo, en donde se podía encontrar signos y síntomas (alteraciones en uno de los movimientos mandibulares, dolor en uno de los músculos masticatorios), por lo cual se les asignaba un valor referencial de uno.

De esta manera podemos corroborar nuestra Hipótesis General, que el mayor porcentaje de coincidencias al aplicar ambos índices nos permite COMPARAR estos, para llegar a un diagnóstico de DTM.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES

PRIMERA

Al comparar el índice anamnésico simplificado de Fonseca y el índice de Helkimo para el diagnóstico de Disfunción Témporo Mandibular estos evidenciaron su utilidad y compatibilidad; ya que con un universo de 184 pacientes obtuvimos una coincidencia de 134 (72.83%).

SEGUNDA

Sobre la presencia de Disfunción Témporo Mandibular según Fonseca, en el total de la muestra se presentó una mayor incidencia de DTM LEVE en 54 pacientes (29.35%), otro grupo presentó una DTM MODERADA en 50 pacientes (27.17%), en 44 pacientes (23.91%) SIN DTM, y en 36 pacientes (19.57%) presentan una DTM SEVERA.

TERCERA

Sobre la presencia de Disfunción Témporo Mandibular según Helkimo, en el total de la muestra se presentó una mayor incidencia de DTM LEVE en 81 pacientes (44.02%), seguido por una DTM SEVERA en 40 pacientes

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

(21.74%), con una DTM MODERADA 37 pacientes (20.11%), y SIN DTM 26 pacientes (14.13%).

CUARTO

Al análisis por grupo etáreo, obtenemos que hay una mayor afección de DTM LEVE en el grupo de Adultos Intermedios con 33 pacientes (24.62%), el grupo de adultos jóvenes se presenta SIN DTM en 18 pacientes (13.43%), mientras que en el grupo de Adultos Pre Mayores se observa una DTM LEVE en 6 pacientes (4.47%).

QUINTO

Según sexo, podemos determinar con Helkimo que la disfunción presente en un mayor porcentaje de pacientes es la DTM LEVE presente en 43 pacientes (42.25%) mujeres de un total de 102 pacientes; y la DTM MODERADA en 35 pacientes (34.31%) mujeres, según el índice de Fonseca.

En 82 pacientes hombres; el índice de Fonseca nos da una DTM LEVE en 38 pacientes (46.34%) y el índice de Helkimo en 30 pacientes (36.59%) con DTM LEVE.

SEXTA

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

Se determinó que el principal factor desencadenante o agravante de DTM fue el ESTRÉS, presentándose en mayor proporción en el grupo de MUJERES, ADULTOS INTERMEDIOS.

CAPITULO VIII

8. RECOMENDACIONES

PRIMERA

Recomendamos agregar los índices en la historia clínica del paciente que acude a la Clínica Docente Médico Odontológica de la Universidad Privada de Tacna, para determinar la presencia y severidad de DTM.

SEGUNDA

De acuerdo a las conclusiones podemos determinar que la DTM LEVE es la patología con mayor prevalencia, por lo cual sugerimos que el tratamiento debe ser preventivo y recuperativo.

TERCERA

Dado que el tipo de DTM LEVE fue el más frecuente en los grupos étnicos y en ambos sexos, y que se presenta en una mayor proporción en adultos intermedios, se recomienda que a nivel de los servicios de salud se

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

implementen programas terapéuticos y preventivos dirigidos a estos grupos, a fin de evitar que esta disfunción progrese.

CUARTA

Recomendamos que a nivel de la Clínica Docente Médico Odontológica de la UPT se considere a la DTM LEVE como una patología de alta prevalencia, al igual que otras enfermedades del sistema estomatognático, de manera que se brinde el tratamiento y prevención oportunamente.

QUINTA

Finalmente recomendamos que se realicen otros estudios iguales, similares o diferentes referidos a la disfunción témporo mandibular, abarcando mayores grupos etáreos, a manera de ampliar y profundizar el tema respecto a los factores predisponentes, condicionantes o perpetuantes de la disfunción témporo mandibular.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **OKESON, JEFFREY P:** Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. Mosby/Doyma Libros. 3ra Edición. España. 1995: 3-9,12,15,27,49
2. **FRIEDENTHAL, MARCELO:** Diccionario Odontológico. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. 2da Edición. 1996.
3. **BASCONES A.** Tratado de Odontología. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales; 1998.

REFERENCIAS HEMEROGRAFICAS

4. **WINOCUR E, HERMESH H, LITTNER D, SHILOH R, PELEG L, ELI I.** Signs of bruxism and temporomandibular disorders among psychiatric patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007 Jan; 103(1):60-3. Epub 2006 Jun 6.
5. **FONSÊCA, DM.** Disfunção craniomandibular - (DCM): diagnóstico pela anamnese [Tesis de Maestría]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Odontologia de Bauru; 1992.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

6. **FONSÊCA DM, BONFANTE G, VALLE AL, FREITAS SF.** Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. RGO (Porto Alegre) 1994; jan.-fev 42(1): 23-4, 27 8
7. **DIAZ FERNANDEZ, JOSE M; YAW VIBATT:** TRATAMIENTO DEL SINDROME DE DISFUNCION MUSCULAR Y DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR EN ADOLESCENTES. Revista Cubana de Estomatología: 27 (2): 237- 43, abril- junio, 1990
8. **MAGLIONE, HORACIO O:** DCM revisión actualizada de los factores etiopatogénicos. Rev. Circ. Argent. Odontol.; 26 (181): 9- 18, 20-2, nov. 1997. Argentina.
9. **GROSS A, GALE EN.** A prevalence study of the clinical signs associated with mandibular dysfunction. J Am Dent Assoc. 1983 Dec;107(6):932-6.
10. **PURI P, DIAMOND M, SOLOMOWITZ BH, SHER MR.** Temporomandibular disorders in an urban population. An epidemiological study. N Y State Dent J. 1994 Aug-Sep;60(7):42- 3
11. **DE OLIVEIRA AS, DIAS, EM, CONTATO RG, BERZIN F.** Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian collage students. Brazilian Oral Research 2006; 20: 3-7.
12. **OLBERG W. K. ET AL:** Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. Jour. Amer. Dent. Assoc. 98:25, 1979.
13. **CASABLANCA I; WASHINGTON:** ATM y Disfunción. Gaceta Odontológica. Vol. III N°2, octubre 2001. Pág. 35-37. Perú.
14. **CASANOVA-ROSADO JF, MEDINA-SOLÍS CE, VALLEJOS-SÁNCHEZ AA, CASANOVA-ROSADO AJ, HERNÁNDEZ-PRADO B, AVILA-BURGOS L.** Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. Clin Oral Investig. 2006 Mar;10(1):42-9. Epub 2005 Nov 26

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

15. **HELÖE B, HELÖE LA.** Frequency and distribution of myofascial pain dysfunction syndrome in a population of 25-year-olds. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1979;7(6):357-60.
16. **SOLBERG WK, WOO MW, HOUSTON JB.** Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J Am Dent Assoc.* 1979 Jan;98(1):25-34.
17. **RAO MB, RAO CB.** Incidence of temporomandibular joint pain dysfunction syndrome in rural population. *Int J Oral Surg.* 1981; 10: 261-5.
18. **PALACIOS ALVA. E; SAENZ QUIROZ, L.; RONDON CASTRO, V:** Dolor en Estomatología, Ediciones para el Desarrollo. 1era Edición. Lima-Perú. 1998. Pág. 82,83.
19. **COOPER, BARRY C., COOPER, DAVID L:** Multidisciplinary approach to the differential diagnosis of facial, head, and neck pain. *The Journal of Prosthetic Dentistry.* Vol 66. Number 1, Pág. 72- 77. July 1991.
20. **BEVILAQUA-GROSSI D, CHAVES TC, DE OLIVEIRA AS, MONTEIRO-PEDRO V.** Anamnestic index severity and signs and symptoms of TMD. *Cranio.* 2006 Apr;24(2):112-8.
21. **FONSÊCA DM, BONFANTE G, VALLE AL, FREITAS SF.** Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *RGO (Porto Alegre)* 1994; jan.-fev 42(1):23-4, 27 8.
22. **VASCONCELOS, HENRIQU A:** Disfuncao temporomandibular, aspectos anátomo-semiológicos. *Med. Rehabil:* (28): 7-8, abr. 1991. Brasil.

REFERENCIAS TESIS

23. **OHASHI YUSA, ELIZABETH:** Análisis de los factores más importantes para el Diagnóstico de Problemas Articulares dentre de los Desórdenes

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

- Temporomandibulares en sujetos de 15 a 20 años de edad. Universidad Cayetano Heredia. Lima- Perú 2002.
24. **PAREDES COZ, GERSON:** Disfunción Craneomandibular y Ansiedad en las áreas de influencia, de la Facultad de Odontología de la U.N.M.S.M Tesis para optar el grado de Magíster. Fac. Odontología de la U.N.M.S.M. Lima- Perú 1998.
25. **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]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1988.
26. **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]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1988.
27. **JESÚS FRANCISCO CASTRO FERNÁNDEZ, TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA;** Maloclusiones Dentales en los Planos Sagital, Transversal, Vertical y su Relacion con la Disfuncion Témporo Mandibular en Pacientes que acuden al Servicio de Salud Oral del Hospital Daniel Alcides Carrion EsSalud- Calana/Tacna primer trimestre del año 2008.

REFERENCIAS ELECTRONICAS

28. **SUÁREZ P., ANA LIZ:** Disfunción Temporomandibular en pacientes dados de alta en Ortodoncia de la Clínica Manuel Angulo Farrán <http://www.cocmed.sld.cu/no24/n24ori3.htm> Holguin- Cuba 1998.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

29. **ILIANA M. VENCE SUÁREZ.** Estudio Comparativo de los Test de Helkimo y Kroghn Paulsen en el Diagnóstico de los Desórdenes Craneomandibulares
http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol12_1_97/ord05197.htm
30. **LÁZARO-VALDIVIEZO JAIME*, ALVARADO-MENACHO SER,** Validacion del Indice Anamnesico Simplificado de Fonseca para el Diagnostico de Disfuncion Temporomandibular, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú 2008; <http://www.cro-pe.org.br/revista/v8n2/13.pdf>
31. **MARÍA DEL CARMEN FLORES GRAJEA,** Estudio Comparativo del Indice de Criterios Diagnósticos de los Trastornos Temporomandibulares y el Indice de Helkimo en una Población de Estudiantes de Odontología en Sinaloa, México 2008;
<http://hera.ugr.es/tesisugr/1780405x.pdf>
32. **LLANOS PATIÑO CARLOS ANDRÉS.** Determinación de disfunción temporomandibular en profesionales y alumnos de bacteriología y fonoaudiología de la universidad católica de Manizales en el año 2000, Trujillo.
<http://www.encolombia.com/odontologia/investigaciones/determiniacion2.htm>
33. **SUÁREZ AL, PELLITERO B, DÍAZ JE, BIDOPIA D.** Disfunción temporomandibular en pacientes dados de alta en Ortodoncia de la Clínica "Manuel Angulo Farrán". Correo Científico Médico de Holguín 1998;2(4). Disponible en:
<http://www.cocmed.sld.cu/no24/n24ori3.htm>.
34. **GARCÍA B.** Disfunción del sistema masticatorio en estudiantes de estomatología. Correo Científico Médico de Holguín 2002;6(4) . Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no64/n64ori10.htm>.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

ANEXOS

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO (FONSECA)

Nombres: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino.

Femenino.

El cuestionario está compuesto por diez preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SÍ Y NO. Para cada pregunta Usted debe señalar solamente una respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?
A VECES.
SI.
NO.

2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?
A VECES.
SI.
NO.

3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?
A VECES.
SI.
NO.

4. ¿Tiene usted dolores frecuentes de cabeza?

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

A VECES.

SI.

NO.

5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?

A VECES.

SI.

NO.

6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?

A VECES.

SI.

NO.

7. ¿Ha notado ruidos en la Articulaciones temporomandibulares cuando mastica o cuando abre la boca?

A VECES.

SI.

NO.

8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?

A VECES.

SI.

NO.

9. ¿Siente que al cerrar la boca, sus dientes encajan mal?

A VECES.

SI.

NO.

10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?

A VECES.

SI.

NO.

	N	Puntaje
--	---	---------

ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010

A VECES		
SI		
NO		
TOTAL		

DTM: _____

ANEXO N° 02

INDICE DE HELKIMO

Nombres: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino. Femenino.

A. Escala de Movimiento Alterado.

Apertura máxima _____

Lateralidad derecha _____

Lateralidad izquierda _____

Protrusión Máxima _____

0 puntos _____ 1 Punto _____ 5 Puntos _____

B. Función Alterada de la ATM.

SI

NO

Movimiento de apertura recta _____

Movimiento de cierre recto _____

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

Movimiento de cierre desviado _____

Sonidos en la ATM _____

Bloqueo _____

0 puntos _____ 1 Punto _____ 5 Puntos _____

C. Dolor al movimiento.

	SI	NO
Apertura	_____	_____
Cierre	_____	_____
Lateralidad derecha	_____	_____
Lateralidad izquierda	_____	_____
Cierre protrusivo	_____	_____
Movimiento protrusivo	_____	_____

0 puntos _____ 1 Punto _____ 5 Puntos _____

D. Dolor muscular

	SI	NO
Pterigóideo Interno	_____	_____
Pterigoideo Lateral	_____	_____
Masetero	_____	_____
Temporal	_____	_____

0 puntos _____ 1 Punto _____ 5 Puntos _____

E. Dolor en ATM

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL INDICE ANAMNESICO SIMPLIFICADO DE
FONSECA Y EL INDICE DE HELKIMO PARA EL DIAGNOSTICO DE
DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE MEDICO ODONTOLOGICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA I- 2010**

	SI	NO
Apertura	_____	_____
Cierre	_____	_____
Dolor a través del CAE	_____	_____
0 puntos _____ 1 Punto _____ 5 Puntos _____		
CDI _____ DTM _____		