



**UNIVERSIDAD MICHUACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

PROGRAMA DE ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA

**ESTRÉS COMO FACTOR ETIOLÓGICO O
PERPETUANTE DE DISFUNCION DE
ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA**

**PRESENTA
Dra. ABIGAIL LÓPEZ AGUILAR**

**DIRECTORA DE TESIS
Dra. LUZ MARÍA VARGAS PURECKO**

MORELIA, MICHUACÁN

NOVIEMBRE DE 2008

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por el regalo de la vida y por permitirme vivir en un entorno que me permitió desarrollarme y cumplir mis metas que han enriquecido mi vida como la que cumplo el día de hoy al llevar a feliz término mi tesis.

A mis padres.

Por haber tenido el sueño de lograr para mi una mejor calidad de vida y por todos aquellos grandes esfuerzos y desvelos que les costó el que yo fuera lo que ahora soy, una mujer de bien y una profesionalista feliz y exitosa.

A mi familia.

A mis hijos Raúl y Eduardo. Por ser el motor que impulsa mi vida y que hacen que todos los esfuerzos valgan la pena. Gracias por los momentos felices de los que tanto he disfrutado y por los difíciles de los que tanto he aprendido.

A mi esposo Raúl.

Por su comprensión y apoyo.

A mis hermanos.

Por su apoyo, su amor y por el impulso que muchas veces me brindaron.

A mis sobrinos Armando y José por su ayuda.

A mis profesores:

Dr. Ramón Ramírez Enríquez.

Dr. Vidal Almanza Ávila.

Dra. María del Rosario Ortiz Zavala

Dr. Rugiero Zepeda Vázquez.

Dra. Elizabeth Zepeda Maldonado

Dr. Benjamín Rodríguez Chávez

Gracias por compartirme sus conocimientos y experiencias. Gracias por su paciencia, su comprensión y su amistad.

INDICE

INDICE	3
GLOSARIO	4
RESUMEN.....	5
INTRODUCCION.....	6
ANTECEDENTES	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
OBJETIVO	22
JUSTIFICACIÓN	23
MATERIALES Y METODOS	25
TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	26
DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	27
DEFINICIÓN DE VARIABLES	28
MATERIALES	29
MÉTODO.....	30
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	32
CONCLUSIONES	48
BIBLIOGRAFÍA	49
ANEXOS	52
CAPTACION DE DATOS.....	53

GLOSARIO

ATM	Articulación Temporo Mandibular.
DTM	Disfunción Temporo Mandibular
SE	Sistema Estomatognatico.
TMD	Temporo Mandibular Disfunción
DM	Desviación Mandibular
SA	Sonido Articular.
DA	Dolor Articular.
DO	Dolor de Oído.
C	Cefalea.
DC	Dolor de Cuello.
TM	Tensión Muscular.
AM	Atrapamiento Mandibular.
CM	Cansancio Muscular.
P	Parafunción.

RESUMEN

El propósito del presente trabajo fué valorar la prevalencia de pacientes con síntomas o signos de disfunción de la articulación Temporo mandibular y si existe relación entre esos síntomas o signos de DTM con el estrés.

La muestra seleccionada estuvo integrada por pacientes que reunieron los criterios de selección.

Se realizó la Historia clínica de Articulación Temporo Mandibular del Diplomado en prótesis fija, removible y oclusión de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y fue seleccionada por considerarla un documento bien diseñado para valorar los desordenes de ATM.

Los resultados muestran que existe un aumento considerable de síntomas y signos de DTM en pacientes que manifestaron abiertamente estar bajo estrés en relación con los que no, entre los que destacan las cefaleas, sonido articular y dolor articular.

INTRODUCCION

El estrés es uno de los grandes males de nuestro tiempo, debido en gran medida a que día con día nos vemos sometidos a una gran presión por situaciones nuevas que son propias de un mundo en permanente y vertiginoso cambio, el cual demanda de las personas un esfuerzo constante de adaptación y actualización de sus recursos y potencialidades.

De hecho, el estrés es una reacción natural del organismo ante la vida; sólo cuando se ejerce una presión que supera la capacidad de respuesta de la persona, se desencadena un complejo proceso que los expertos denominan distrés el cual, lleva al individuo a una descompensación que tiene diversas repercusiones sobre las dimensiones que lo conforman, como la corporal-fisiológica, la psicológica, la social e incluso, la trascendental.

El estrés así como la depresión, la ansiedad, la agresión y las adicciones de todo tipo son considerados actualmente problemas de salud pública que aquejan a la humanidad con mayor fuerza que las enfermedades físicas; de hecho, gracias al avance de la ciencia médica, en México, por ejemplo, hemos controlado las enfermedades infecto-contagiosas que diezaban a la población, pero ahora padecemos los llamados trastornos mentales.

Es por ello que el reto actual es generar una cultura de la salud, enfocada a sensibilizar a la población sobre la importancia de la salud psicológica, pues de acuerdo con el Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), de las veinticuatro demandas específicas y prioridades nacionales que tenemos, al menos tres están

relacionadas con la salud psicológica de la población como los desórdenes alimenticios, la desadaptación por envejecimiento y los trastornos ligados al estilo de vida, como la depresión, la inadaptación social y el estrés.

Mas aún, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su boletín de salud del año 2002 señala que para el año 2015 los trastornos mentales como el estrés, la depresión, la ansiedad, la violencia, las adicciones, los desórdenes alimenticios, etc. serán los principales problemas de salud pública mundial y afectarán ampliamente a la población, sobre todo a los jóvenes, a los sectores económicamente activos y a las personas de la tercera edad.

De hecho, según este mismo informe la depresión y el estrés ocupan el quinto lugar en la clasificación de las diez causas más importantes de morbilidad a nivel mundial en la actualidad, revistiendo idéntica importancia en los países en vías de desarrollo y en los países llamados del primer mundo, y para el 2020 se proyectan como las principales causas de discapacidad y el segundo problema de salud pública en el mundo, sólo superado por las llamadas enfermedades causadas por la pobreza.

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud en su boletín de 2002, entre 1980 y el año 2000, más de cien millones de personas han sido diagnosticadas con algún trastorno mental, entre las que aparece comúnmente el estrés. El aumento en este tipo de trastornos se vincula con la situación económica en los países en vías de desarrollo y en los países desarrollados, con las crisis de las principales instituciones sociales que anteriormente se encargaban de transmitir los valores a los individuos, como la familia, la Iglesia, la escuela y el Estado.

Algunos expertos señalan que la falta de credibilidad que tienen las personas y la consecuente falta de orientación de esas instituciones provocan en los jóvenes

trastornos vinculados con la ansiedad y el estrés los cuales aparecen en promedio entre los quince años y prevalecen en el 80% de los casos en la vida adulta, además, tienden a aparecer entre los factores menos favorecidos de la sociedad, y en los últimos 10 años ha aumentado la proporción de incidencia en la mujer. ⁽¹⁾

Y del análisis de la información consultada se desprende la premisa de que el estrés es un factor de daño a nivel psicológico y físico, donde la disfunción Temporomandibular es una de estas manifestaciones.

ANTECEDENTES

La disfunción de ATM fue identificada por primera vez en 1934 por el Otorrinolaringólogo Dr. J. B. Costen. La DTM ocurre cuando estas articulaciones están sujetas a una presión excesiva debido a una mala alineación o al mal funcionamiento de los dientes, los músculos o la mandíbula.

Costen fue el pionero que alertó a los profesionales médicos y dentistas sobre esta condición. Demostró que el dolor de oídos, de cabeza y del cuello se podía eliminar corrigiendo la mordida incorrecta y aliviando el exceso de presión sobre la ATM “abriendo la mordida con aparatos intraorales”.⁽²⁾

El SE como el resto de los sistemas músculo esqueléticos, funciona como una balanza en la que se debe de mantener un equilibrio entre las cargas funcionales y parafuncionales a la que se somete el SE y su capacidad de resistencia y adaptación. Este equilibrio es, a la vez, inestable por la imperfección fisiológica de los sistemas músculo esquelético y dinámico por su constante adaptación funcional mediante la remodelación tisular. Cuando el equilibrio se rompe, bien sea por una sobrecarga del sistema o bien por una disminución de su capacidad adaptativa, (como consecuencia de procesos locales o generales) se desencadenara la DTM.

Parece poco probable que los problemas oclusales basten por sí solos para provocar una hiperactividad de la musculatura oral, suele estar implicada una relación de estrés. Algunos individuos con mal oclusión no presentan problemas de dolor muscular cuando están en tensión pero desarrollan síntomas en otros órganos. Es raro que un mismo paciente presente, por ejemplo, colitis ulcerosa y DTM.

Por otra parte, si el paciente responde al estrés incrementando la actividad muscular oral, unas relaciones oclusales defectuosas pueden acentuar el problema y dificultar su resolución. ⁽³⁾

El bruxismo puede tener una gran influencia sobre los tejidos periodontales, los músculos masticadores y la articulación témporo mandibular, la iniciación de jaquecas y la irritabilidad del sistema nervioso central.

El bruxismo no se produce sin que haya cierta forma de interferencia oclusal, Ramfjord afirma que en todo paciente con bruxismo se hallará alguna clase de interferencia oclusal. ⁽⁴⁾

Los movimientos mandibulares del bruxismo son el resultado de la búsqueda inconsciente de la relación céntrica del paciente, eliminando obstáculos oclusales que se lo impiden. ⁽⁵⁾

Es interesante saber que no existe un factor etiológico preponderante en la disfunción de articulación témporo mandibular. Además de las alteraciones oclusales y de los disturbios emocionales, debe observarse la salud general de los pacientes como una importante variable en la disfunción. ⁽⁶⁾

El diagnóstico diferencial de la disfunción témporo mandibular es una de las tareas más desconcertantes tanto para los médicos como para los odontólogos, quienes frecuentemente recurren a interconsultas con otorrinolaringólogos, médicos internistas, neurólogos y ortopedistas para la localización de cefaleas que son parte de la sintomatología que presenta esta disfunción.

Alguno de los pacientes que presentan disfunción de la articulación témporo mandibular se han remitido a consulta siquiátrica para diagnosticar si el dolor no es provocado por algún problema sicosomático, cayendo en realidad dentro de esta

clasificación ya que el dolor provocado por la disfunción los ha vuelto neuróticos sin que necesariamente la neurosis sea la causante del dolor. ⁽⁷⁾

La etiología de la disfunción témporo mandibular es de origen multifactorial siendo las principales causas las interferencias oclusales, parafunciones e incompatibilidades estructurales de la articulación témporo mandibular y el factor psicológico estrés. El origen de DTM es multifactorial y no sólo oclusal. ⁽⁸⁾

Una oclusión que está en armonía con los dictados de la articulación témporo mandibular ofrece menor cantidad de oportunidad de introducir esfuerzos dentro del sistema y ofrece mejor oportunidad de comodidad dentro del nivel de tolerancia del individuo. ⁽⁹⁾

El desplazamiento del disco articular puede permanecer constante durante mucho tiempo o puede evolucionar. El 9% de los desplazamientos con reducción en 3 años ya son sin reducción. Además del desplazamiento pueden aparecer adherencias que son mas frecuentes en el espacio anterosuperior.

Ademas del desplazamiento existen otras causas de chasquido de ATM, del 22 al 25% de pacientes con chasquido muestran una posición normal del disco en la resonancia magnetica. El 15% de pacientes asintomáticos tienen alguna forma de desplazamiento del disco, del 32 al 35% de pacientes asintomaticos muestran desplazamiento anterior del disco.

Otras causas de chasquidos articulares pueden ser:

- Hipermovilidad del disco.
- Desplazamiento total o parcial del disco.
- Desplazamiento del disco con adhesión en este.

- Ligamento lateral.
- Hiper movilidad Condilar.
- Desplazamiento del disco con reposición Terminal.
- Hipertrofia del cartílago.

Síntomas otológicos relacionados con alteraciones funcionales del sistema masticatorio.

El dolor de oído puede incluso ser dolor de ATM percibido en una localización mas posterior, solo una zona fina de hueso temporal separa la ATM del meato auditivo externo y el oído medio. Esta proximidad anatómica junto con su origen filogenético similar y la inervación pueden confundir al paciente a la hora de localizar el dolor, así mismo el paciente puede presentar una sensación de plenitud en el oído o de entumecimiento del mismo, estos síntomas pueden explicarse analizando la anatomía; La trompa de Eustaquio conecta la cavidad del oído medio con la nasofaringe (parte posterior de la garganta) durante la deglución el paladar se eleva cerrando la nasofaringe, cuando está elevado el músculo tensor del mismo se contrae, ello hace que la trompa de Eustaquio adopte una forma más recta igualando la tensión del oído medio y de la garganta. El tensor del tímpano que esta insertado en la membrana timpánica es otro músculo que puede afectar los síntomas del oído. Cuando los músculos de la cavidad del oído medio absorben el oxígeno del aire se crea una presión negativa en esa cavidad, esto disminuye la presión, tracciona la membrana timpánica hacia adentro (retracción) con lo que se reduce la tensión en el tensor del tímpano. La disminución del tono de ese músculo lo excita de manera

refleja al igual que el tensor del paladar, para aumentar sus respectivos tonos, con lo que se hace que la trompa de Eustaquio se habrá durante la siguiente deglución.

Los acúfenos y vértigo se vinculan aunque controversialmente a la disfunción temporo mandibular. Se refiere alteración de la audición como consecuencia de espasmo del tensor del tímpano. El tensor del tímpano al igual del tensor del paladar están inervados por el quinto par craneal. En consecuencia un dolor profundo en cualquier estructura inervada por el puede alterar el yodo y crear sensaciones auditivas (efecto de excitación central).⁽¹⁰⁾

Las causas más frecuentes de dolor en la articulación temporo mandibular serian la altura de la oclusión disminuida, diferencia entre la oclusión céntrica y relación céntrica. La oclusión patológica trae consecutivamente alteraciones que en algunos pacientes se manifiestan por hipoacusia, zumbidos, dolor o cansancio doloroso o por el chasquido o resalto articular. También relaciona el sistema oclusal para originar signos y síntomas de DTM.⁽¹¹⁾

El dolor orofacial no odontogénico tiene una prevalencia máxima entre la segunda y cuarta década de la vida y la relación hombre - mujer es de aproximadamente 1:4. Aunque estas cifras pueden sobreestimar la significación clínica del problema ya que en muchas ocasiones, los signos y síntomas son leves o moderados por lo que sólo el 5 o 6% de los pacientes llegan a requerir tratamiento.⁽¹²⁾

Datos de los estudios realizados nos acercan a pensar que los TMD son una condición recurrente pero no progresiva. La presencia de dolor fue más recurrente en las mujeres, porque tienden más a somatizar. Tienden a tener dolor mas de la mitad del día y tuvieron dolor incapacitante por lo menos una vez cada seis meses a causa de dolor de ATM.⁽⁶⁾

La naturaleza de la información epidemiológica sugiere que el paciente promedio con disfunción de articulación temporo mandibular tiene 39 años de edad y que la queja principal más frecuente es cefalea seguida de dolor articular, ruido articular y otitis. De esta manera es recomendable hacer esta observación en pacientes con este promedio de edad. ⁽⁴⁾

Contrario a la idea de que los problemas de TMD pueden ser más prevalentes con el incremento de la edad, una revisión de la literatura muestra claramente que esto no es así. En cambio, se muestra que los signos más objetivos de TMD son el chasquido, músculos y articulaciones sensibles, apertura desviada, movimientos limitados, y así sucesivamente, son encontrados menos frecuentes en grupos de edad madura. Las quejas subjetivas disminuyen en la población de mayor edad y la demanda de tratamiento disminuye en el mismo rango. ⁽⁹⁾

Laxitud articular.

Los ligamentos actúan como guía para limitar desplazamientos de la articulación. Aunque su finalidad es restringir el movimiento, la calidad e integridad de estas fibras colágenas, su elasticidad varía de un paciente a otro por lo tanto, unas articulaciones tendrán una laxitud ligeramente diferente a otras. En algunos estudios se sugiere cierta relación entre la laxitud articular generalizada y determinados síntomas DTM. Una cierta laxitud generalizada puede deberse a un aumento en la concentración de estrógenos así por ejemplo, las articulaciones son más flexibles y laxas en mujeres que en varones.

Algunos estudios muestran que a mayor laxitud, mayor presencia de chasquidos, esto puede ayudar a explicar la mayor incidencia de DTM en mujeres. Otros

trastornos de este tipo pueden relacionarse con las modificaciones hormonales asociadas a la menstruación. Se ha observado que la etapa premenstrual se acompaña de un aumento de síntomas de DTM, se ha observado que los estrógenos representan un factor importante en determinadas vías dolorosas, lo que sugiere que las variaciones en los niveles de estrógenos podrían alterar algunas transmisiones no susceptibles. ⁽¹⁰⁾

Diversos autores aportan su teoría acerca de la etiología de los problemas de DTM por ejemplo Okeson que propone el siguiente modelo:

Modelo propuesto por Okeson:

Habla de un suceso desencadenante que actúa sobre el sistema estomatognático y que si sobrepasa el umbral de adaptación del sistema, provocará la TMD.

Los sucesos desencadenantes pueden ser:

1. Alteraciones locales:
 - Traumatismos.
 - Interferencias oclusales.
 - Parafunción.
2. Alteraciones sistémicas:
 - Estrés.

Modelo propuesto por Fricton:

Introduce el concepto de factores contribuyentes, a los que define como todos aquellos factores que predisponen, inician o perpetúan una disfunción, o que incluso complican el tratamiento.

Los factores contribuyentes pueden ser:

- Biológicos: Cualquier factor relacionado con los mecanismos biológicos constitutivos que predisponen al desarrollo de la disfunción.
- Cognitivos: Cualquier pensamiento, actitud o proceso mental que sea contraproducente para el éxito del control clínico.
- Conductuales: Cualquier hábito o acción que contribuye al dolor.
- Emocionales: Emociones negativas que compliquen el control clínico o perpetúen otros factores contribuyentes.
- Sociales: Antecedentes de hechos en el entorno social del paciente que afectan a la percepción individual del dolor.
- Entorno físico: Aquellos estímulos del entorno físico del paciente que no puede controlar y que pueden contribuir al dolor. ⁽¹³⁾

Por otro lado McNelly señala que el síntoma más común de dolor y disfunción miofacial es el dolor de origen unilateral en contraste con el dolor asociado con la enfermedad articular, que está bien localizado, el dolor de origen muscular es más difuso, y es común que los pacientes no puedan identificar el sitio específico involucrado, cuando se les pide que ubiquen la fuente del dolor, por lo general aplican la mano sobre su cara en vez de poner un dedo exactamente en el área. Los sitios de sensibilidad más comunes están cerca del ángulo de la mandíbula, en el vientre y en la cara antero superior del masetero, en la región temporal anterior y sobre la cresta temporal, en la cara anterior de la apófisis coronoides. Los tres síntomas más comunes son: dolor difuso, sensibilidad de los músculos masticadores y apertura bucal limitada.

Mientras que Lakison opina que dentro de la heterogénea población había un grupo diferente cuyo problema se relacionaba con los músculos masticadores más que con la articulación temporomandibular y surgió el nombre de disfunción miofacial dolorosa.

El dolor miofacial es omitido frecuentemente como diagnóstico porque a veces se acompaña de otros signos y síntomas aparte del dolor, situaciones patológicas coincidentes y problemas de conducta psicosociales. ⁽¹⁴⁾

Por su parte Rugh y Beaton opinan que de forma general se acepta la idea de que el origen de los disturbios funcionales del SE es multifactorial, pero a pesar de que tanto en niños como en adultos la prevalencia de DTM ha sido alta, no se ha evidenciado un factor causal predominante. Las interferencias oclusales son consideradas de gran importancia. ⁽¹⁵⁾

Por su parte Lynch y Cols basados en la teoría psicofisiológica de Laskin que se basó en la premisa de que el síndrome de disfunción dolorosa de articulación temporomandibular resulta principalmente de factores emocionales más que oclusales y mecánicos. La vía principal que culmina en el espasmo muscular y el dolor de síndrome de disfunción dolorosa de articulación temporomandibular se inicia con el estrés. La teoría afirma que este último puede hacer que los dientes se aprieten y rechinen, lo que a su vez puede conducir a la fatiga muscular y por último al espasmo. Por lo tanto Lynch y Cols opinan que el estrés es el principal factor de DTM. ⁽¹⁶⁾

Aunque no hay datos que examinen el impacto social de los problemas de dolor articular y craneofacial, se estima que el dolor crónico cuesta a la sociedad estadounidense 80 billones de dólares anuales, y de los tipos de dolor clínico, el 40%

corresponde a dolor de ATM y cráneofacial. El dolor es el factor de mayor incidencia de enfermedad, siendo el dolor de cabeza el síntoma más comúnmente tratado por los profesionistas. Los norteamericanos pierden 550 millones de días laborales por año por causa del dolor de cabeza, más que por cualquier otro tipo de dolor. ⁽¹⁷⁾

La disfunción de dolor crónico en relación con la capacidad de adecuación o niveles adaptativos de función psicosocial, entre el 70 y 80% de las personas son capaces de adecuarse, en tanto que del 20 al 30% no es capaz de hacer frente a esta situación de manera adecuada. Ellos tienen altas tasas de depresión y somatización. ⁽¹⁸⁾

En cuanto a la prevalencia, indicadores de riesgo de la DTM en el personal del Campo Militar No. 1-A de la Ciudad de México se aplicó un cuestionario para identificar la presencia de DTM a 255 militares; se encontró prevalencia de estrés del 26%, las alteraciones oclusales con prevalencia del 72%, dolor articular con 5.1%, dolor de ATM 1.6%, la prevalencia de las alteraciones de ATM resultó de 24.7%, la prevalencia de hábitos bucales anormales fue del 39%. Este estudio concluyó que las alteraciones oclusales son el principal factor de riesgo para la presencia de disfunción de articulación témporo mandibular. ⁽¹⁹⁾

En un estudio clínico de la disfunción de articulación témporo mandibular realizada en cien individuos de entre 15 y 50 años atendidos en un departamento de estomatología, estudiados en dos grupos: sanos y enfermos; para establecer la relación existente entre DTM y las desarmonías oclusales, los hábitos parafuncionales y la ansiedad. Se aplicó prueba clínica e interrogatorio. Se detectó que los signos y síntomas más frecuentes fueron: dolor muscular, alteración en la

función, y en los movimientos mandibulares. La DTM se mostró independiente de la edad y fue predominante en las mujeres.

La incidencia de ruidos articulares alcanza entre el 34 y el 79%, la causa más frecuente (70 a 78%) de los chasquidos de ATM se deben al desplazamiento del disco en diferentes grados. En cualquier dirección pero sobre todo anteromedialmente. Para la estabilidad del disco sobre el condilo son esenciales la lamina retrodiscal superior, la convexidad de la parte posterior y la lamina retrodiscal inferior. ⁽²⁰⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las circunstancias del tiempo actual, los problemas de inseguridad, la falta de oportunidades de trabajo, los problemas viales, las presiones laborales, la pérdida de valores humanos, etc. conducen a la incertidumbre, angustia, depresión y estrés.⁽⁶⁾

El estrés es un estímulo que nos agrede emocional o físicamente. Si el peligro es real o percibido como tal, el resultado es el mismo; usualmente provoca tensión, ansiedad, y distintas reacciones fisiológicas.⁽²¹⁾

Cuando los signos y síntomas nos muestran que la integridad del sistema gnático se encuentra amenazado; en presencia de alteraciones emocionales (con o sin problemas oclusales), se precipita la oclusión patológica la cual perpetúa las parafunciones; que a su vez desembocarán en disfunciones témporo mandibulares.

⁽⁶⁾

La teoría psicofisiológica de Laskin se basa en la premisa de que el síndrome de disfunción dolorosa de articulación témporo mandibular resulta principalmente de factores emocionales más que oclusales o mecánicos. La vía principal que culmina en el espasmo muscular y el dolor del síndrome de disfunción dolorosa de articulación témporo mandibular se inicia con el estrés. La teoría afirma que este último puede hacer que los dientes se aprieten y rechinen, lo que a su vez puede conducir a la fatiga muscular y por último al espasmo por lo tanto, a diferencia de otros autores, para Lynch y colaboradores, el estrés es el principal factor de DTM.⁽¹⁶⁾

El dolor orofacial crónico localizado generalmente en la cabeza y cuello, es un problema sanitario muy importante ya que afecta aproximadamente al 40% de los pacientes que se tratan en las clínicas y unidades del dolor.

La DTM es la causa más frecuente de dolor orofacial, no odontogénico, a que se enfrentan los profesionales de la salud. ^{(22) (23) (24)}

OBJETIVO

Evaluar la prevalencia de pacientes con síntomas o signos de disfunción de la articulación témporo mandibular y su relación con el estrés.

JUSTIFICACIÓN

La literatura nos habla de que el número de individuos que presentan síntomas y signos de disfunción de articulación temporo mandibular, es cada vez mayor. Por otro lado el estrés es uno de los grandes males de nuestros tiempos y se ha convertido en un problema de salud pública.

De hecho el estrés es una reacción natural del organismo ante situaciones naturales de la vida; y solo cuando se ejerce una presión que supera la capacidad de respuesta de la persona, se desencadena un complejo proceso que los expertos denominan “Distrés” el cual lleva al individuo a una descompensación que tiene diversas repercusiones a nivel físico, psicológico o social.

Las condiciones sociales, laborales y ambientales como pueden ser los problemas viales, la alta competitividad en el orden laboral, la mayor exigencia en el orden social, las exigencias económicas aunado a un vacío moral e inclusive existencial en nuestro medio crean un ambiente muy propicio para que las personas que conformamos este medio seamos presa fácil del distrés con sus consiguientes manifestaciones psicomaticas como son la gastritis, colitis, artritis, problemas alérgicos y posiblemente síntomas y signos de disfunción de articulación temporo mandibular.

Por lo tanto es justificable hacer un estudio en nuestro medio para poder establecer si existe o no relación entre síntomas y signos de disfunción de articulación temporo mandibular y el estrés.

Si es que existiera esta relación, conocer su magnitud y poder disminuir los riesgos de que la DTM se exacerbe durante el tratamiento y contribuir a que el paciente sea

tratado en forma eficiente y si es necesario en forma multidisciplinaria si así lo requiere el caso.

MATERIALES Y METODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es epidemiológico porque se utiliza una población en la que se busca un padecimiento para saber la magnitud de éste.

Es observacional porque el investigador describe los hechos sin llevar a cabo acciones que modifiquen el objeto de estudio.

Es descriptivo porque sólo da a conocer la situación encontrada en la unidad de estudio.

Es transversal porque tomó en cuenta los hallazgos del día del examen del paciente.

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Criterios de Inclusión.

Pacientes de entre 7 y 60 años de nuevo ingreso a la Clínica de Especialidades Odontológicas ubicada en: Av. Lázaro Cárdenas #368. Colonia Ventura Puente. Morelia, Michoacán.

Pacientes que deseen participar en la muestra.

Criterios de Exclusión.

Pacientes menores de 7 años o mayores de 60.

Pacientes que no deseen participar en la muestra.

DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se investigó a 60 pacientes de entre 7 y 60 años que se presentaron por primera vez a la Clínica de Especialidades Odontológicas ubicada en Av. Lázaro Cárdenas #368. Colonia Ventura Puente. Morelia, Michoacán, para recibir el tratamiento que solicitó. El paciente fué analizado previo a recibir cualquier tipo de tratamiento.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Tensión emocional.

Sexo

Edad

Presencia de los siguientes síntomas y signos que pudieran sugerir disfunción de articulación temporo mandibular:

DM Desviaciones mandibulares

SA Sonidos articulares

DA Dolor articular

DO Dolor de oídos

C Cefaleas

DC Dolor de cuello

TM Tensión muscular

AM Atrapamiento mandibular

CM Cansancio muscular

A o B Apretamiento o Bruxismo.

MATERIALES

Descripción de Elementos	Cantidad	Marca	Precio
Sillón dental eléctrico	1	Gnatus	\$48,000.00
Estetoscopio	1	Gicmo	\$300.00
Espejos dentales	60	Hu-Friedy	\$10.00
Cubre bocas	60	Unimask	\$50.00
Guantes	2 cajas	Ambiderm	\$62.00
Papelería	500 hojas	Copy paper	\$50.00
Material de cómputo	500 impresiones	HP	\$400.00
Bolígrafo	2	Bic	\$2.50

MÉTODO

Se seleccionó una muestra de 60 pacientes que acudieron por primera vez a la Clínica de Especialidades Odontológicas ubicada en Avenida Lázaro Cárdenas No 368 de la colonia Ventura Puente.

La información se obtuvo a través de un interrogatorio de 30 preguntas utilizando el formato de la historia clínica de articulación temporo mandibular del diplomado en Prótesis fija removible y oclusión de la Facultad de Odontología de la UMSNH.

Se evaluaron los siguientes datos:

- E Edad.
- S Sexo.
- TE Tensión Emocional.

Y los siguientes síntomas y signos que sugieren DTM:

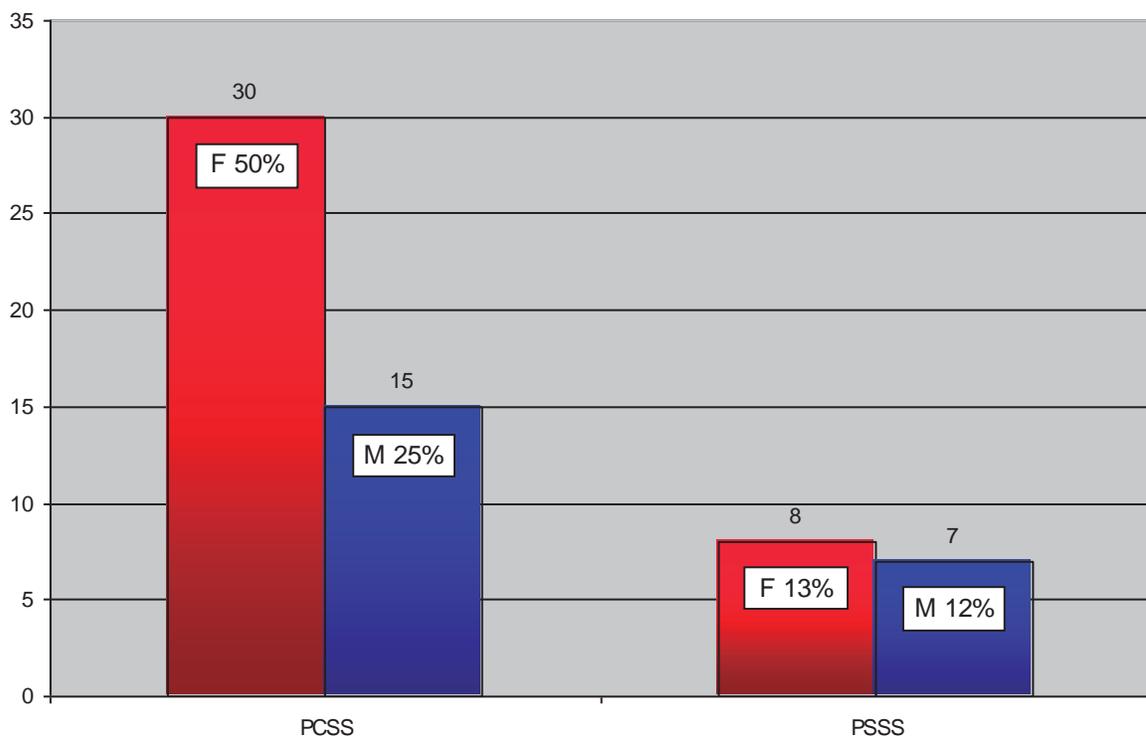
- DM Desviaciones Mandibulares.
- SA Sonido Articular.
- DA Dolor Articular.
- DO Dolor de Oídos.
- C Cefalea.
- DC Dolor de Cuello.
- AM Atrapamiento Mandibular.
- CM Cansancio Muscular.
- P Parafunciones (Apretamiento o Bruxismo)

Se hizo interrogatorio e inspección para detectar los síntomas y signos a estudiar. Se tomaron en cuenta los pacientes que manifestaron estar bajo estrés y los que no, se evaluó la incidencia con respecto a la edad, sexo así como los síntomas y signos que nos dan un diagnóstico que nos sugiere disfunción temporomandibular tomando en cuenta que algunos de estos signos o síntomas pueden requerir de diagnóstico diferencial ya que son comunes a otros padecimientos y que el diagnóstico de disfunción temporomandibular algunas veces requiere de atención médica multidisciplinaria.

ANALISIS DE RESULTADOS.

RELACIÓN DE PACIENTES CON SÍNTOMAS Y SIGNOS DE DTM CON RESPECTO AL SEXO

En esta gráfica se muestra que la incidencia es mayor en la mujer que en el hombre especialmente si el paciente está en un estado constante de estrés.



Donde:

PCSS – Pacientes con síntomas y/o signos de DTM

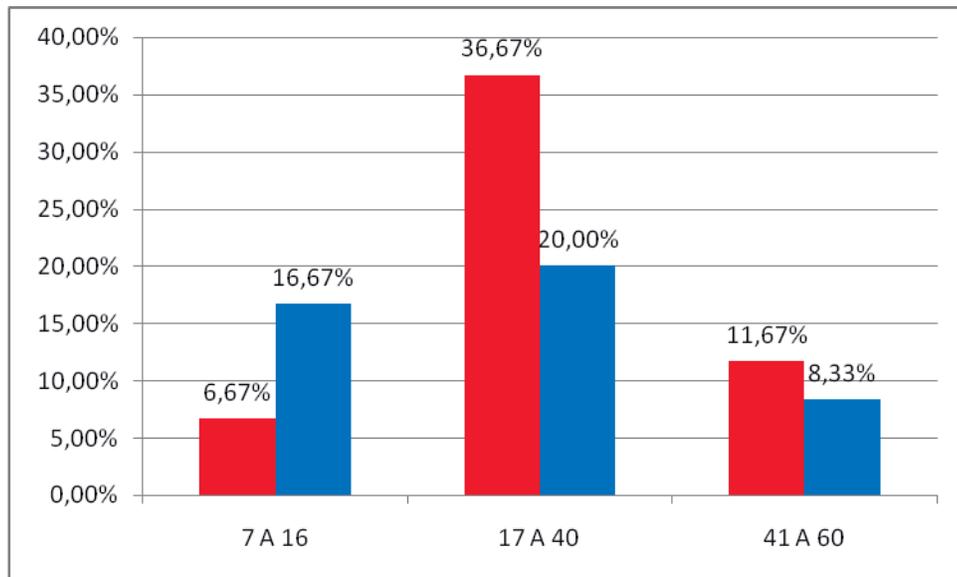
PSSS – Pacientes sin síntomas y/o signos de DTM

M - Masculino

F – Femenino

**COMPARATIVO DE PACIENTES CON SINTOMAS Y SIGNOS DE DISFUNCION
TEMPORO MANDIBULAR QUE ADMITEN O NO ESTAR BAJO ESTRÉS
CONTINUO CON RESPECTO A LA EDAD.**

Como podemos ver, en los pacientes de entre 17 y 40 años es donde hay mayor incidencia de DTM en pacientes estresados.

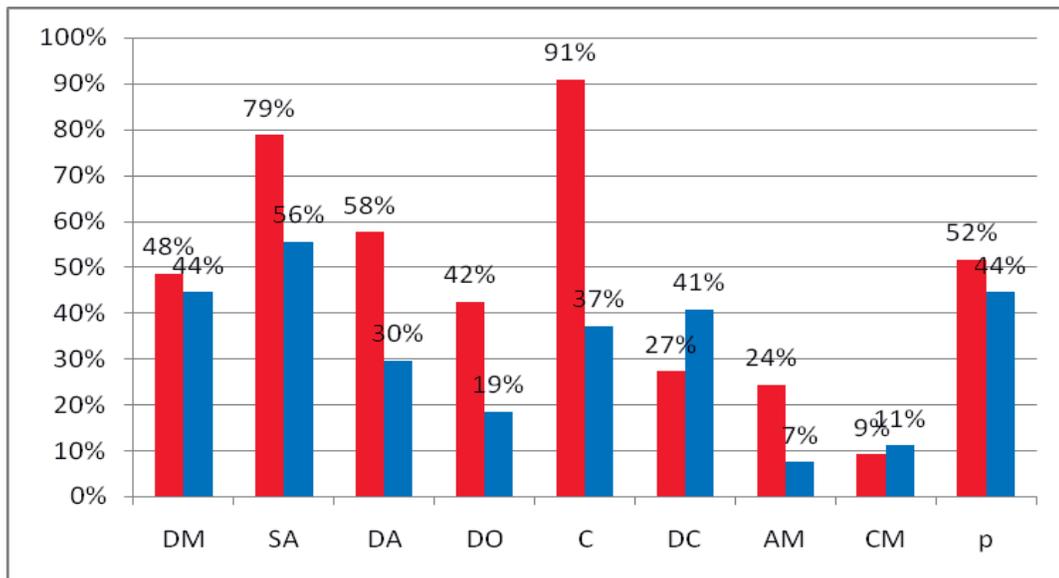


Rojo: Pacientes que admiten estar bajo estrés continuo.

Azul: Pacientes que no admiten estar bajo estrés continuo.

**COMPARATIVO DE PACIENTES CON SINTOMAS Y SIGNOS DE DISFUNCION
TEMPORO MANDIBULAR QUE ADMITEN O NO ESTAR BAJO ESTRÉS
CONTINUO.**

Como se puede identificar, el número de pacientes con síntomas y signos de DTM es mayor en pacientes que admiten estar bajo estrés emocional.

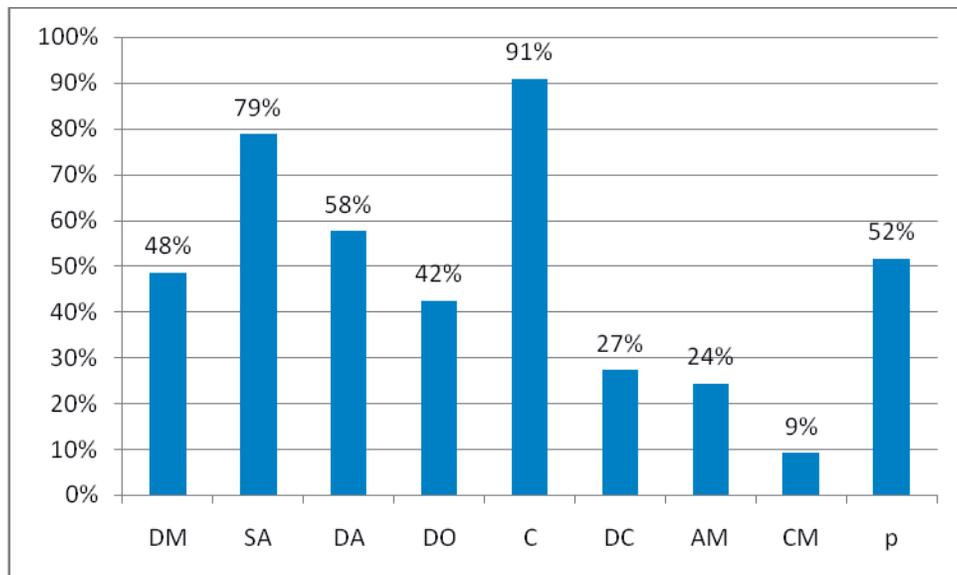


Rojo: Pacientes que admiten estar bajo estrés continuo.

Azul: Pacientes que no admiten estar bajo estrés continuo.

PACIENTES CON SINTOMAS Y SIGNOS DE DISFUNCION TEMPORO MANDIBULAR QUE MANIFESTARON ESTRES

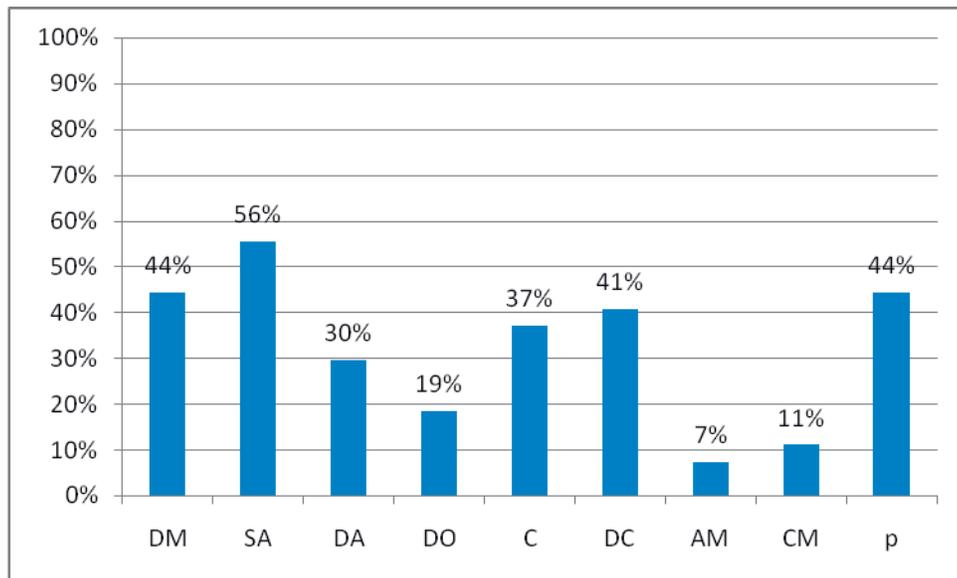
Los pacientes que admiten estar bajo estrés continuamente presentan una alta incidencia de síntomas de Disfunción Temporo Mandibular siendo los mas frecuentes la cefalea, el sonido articular y dolor articular.



DM	Desviación mandibular
SA	Sonido Articular
DA	Dolor Articular
DO	Dolor de Oído
C	Cefalea
DC	Dolor de Cuello
AM	Atrapamiento Mandibular
CM	Cansancio Muscular
P	Parafunciones

**PACIENTES CON SINTOMAS Y SIGNOS DE DISFUNCION TEMPORO
MANDIBULAR QUE NO MANIFESTARON ESTRES**

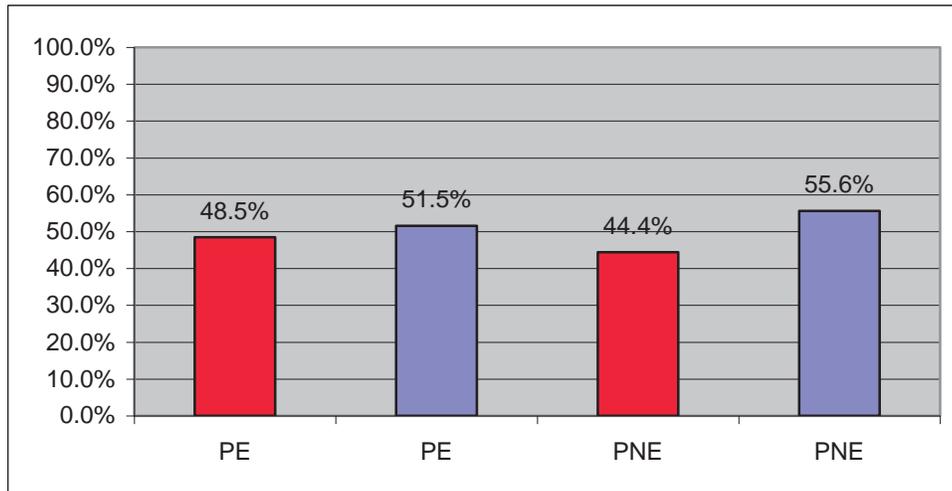
Los pacientes que no admiten estar bajo estrés continuamente, presentaron una menor incidencia de síntomas y signos de DTM como lo muestra la grafica.



DM	Desviación mandibular
SA	Sonido Articular
DA	Dolor Articular
DO	Dolor de Oído
C	Cefalea
DC	Dolor de Cuello
AM	Atrapamiento Mandibular
CM	Cansancio Muscular
P	Parafunciones

PACIENTES QUE PRESENTAN DESVIACION MANDIBULAR

La desviación mandibular se encontró en el 48% de la población que admitió estar bajo estrés.



Donde:

PE = Pacientes que presentan estrés

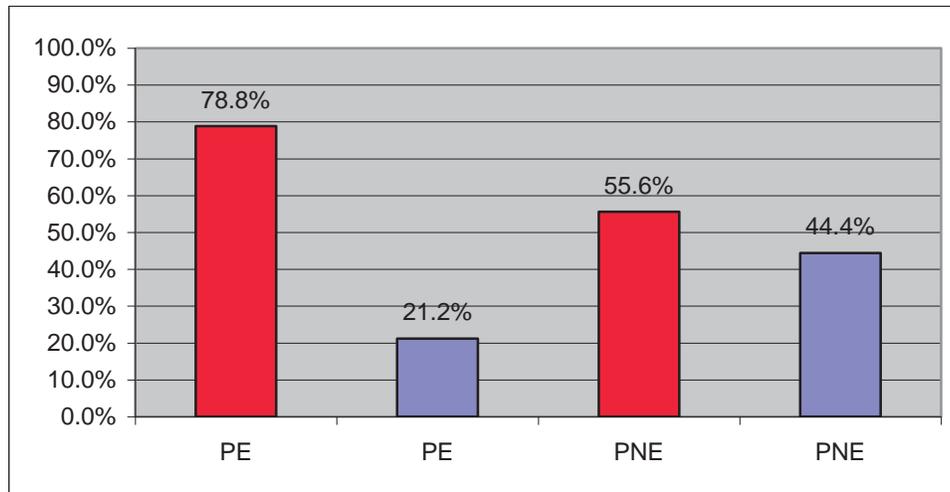
PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE PRESENTAN SONIDO ARTICULAR

El 79% de los pacientes que presentaron estrés, presentaron sonido articular.



Donde:

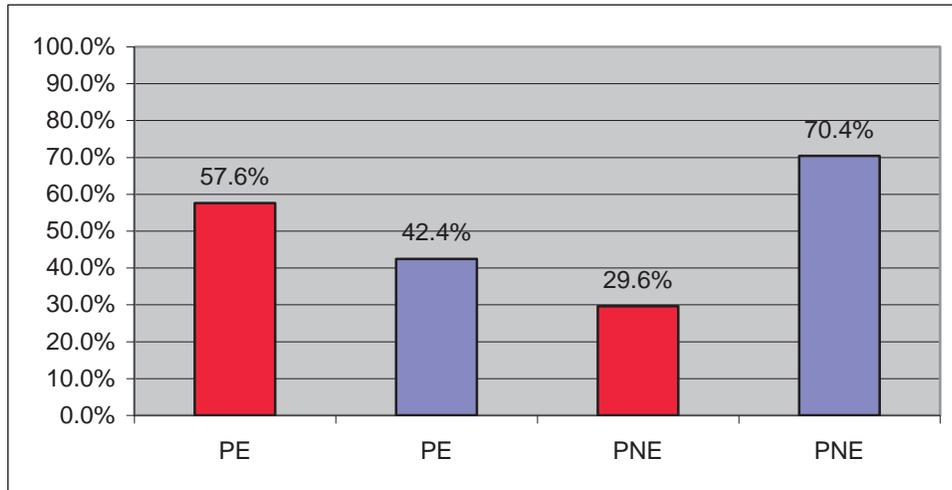
PE = Pacientes que presentan estrés

PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE PRESENTAN DOLOR ARTICULAR



Donde:

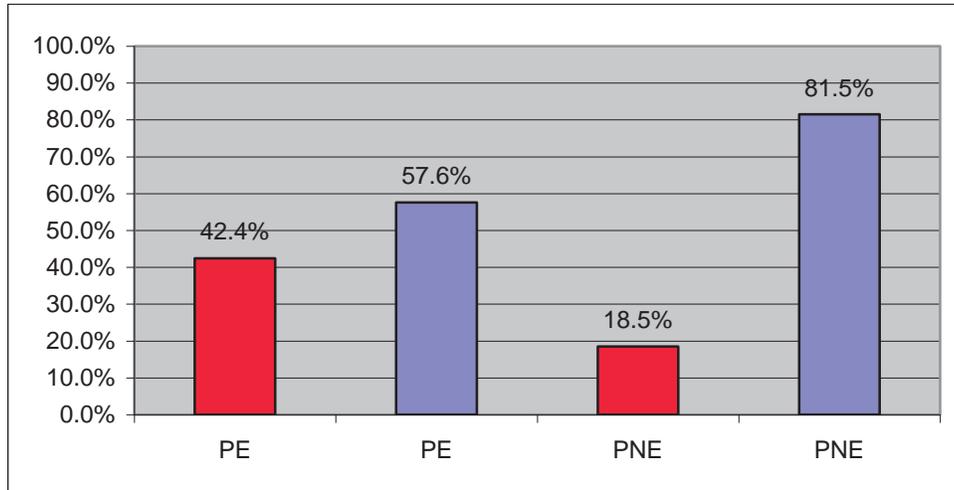
PE = Pacientes que presentan estrés

PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE PRESENTAN DOLOR DE OIDO(S)



Donde:

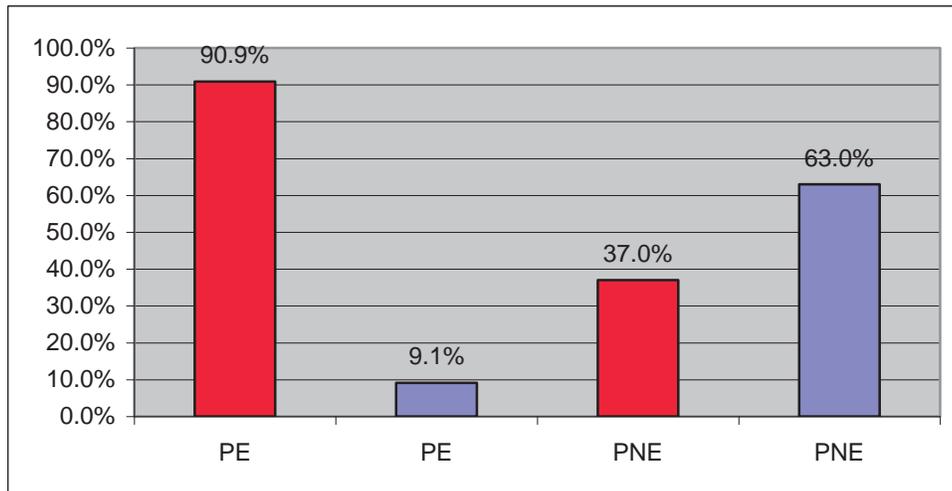
PE = Pacientes que presentan estrés

PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE PRESENTAN CEFALEA



Donde:

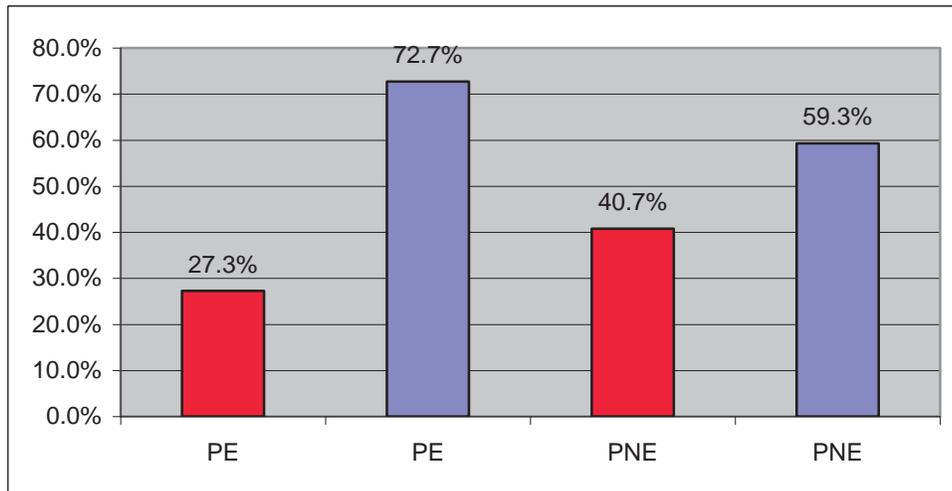
PE = Pacientes que presentan estrés

PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE PRESENTAN DOLOR DE CUELLO



Donde:

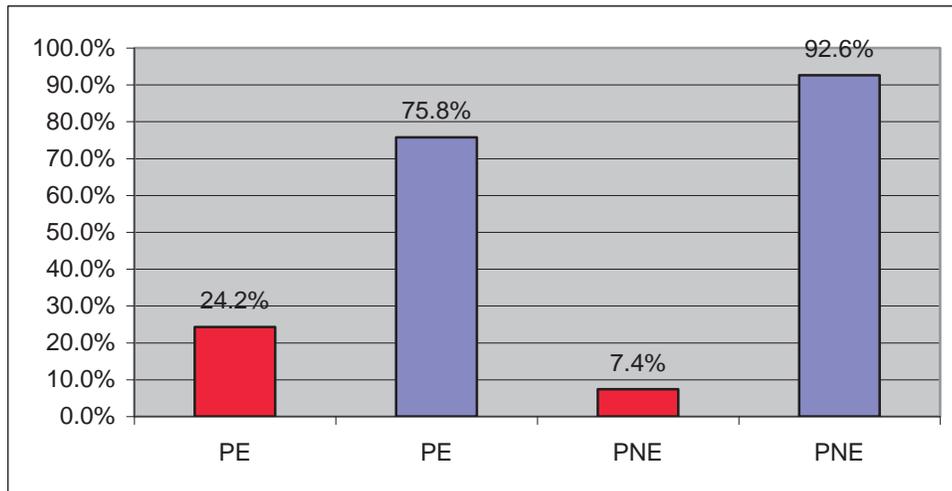
PE = Pacientes que presentan estrés

PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE PRESENTAN ATRAPAMIENTO MANDIBULAR



Donde:

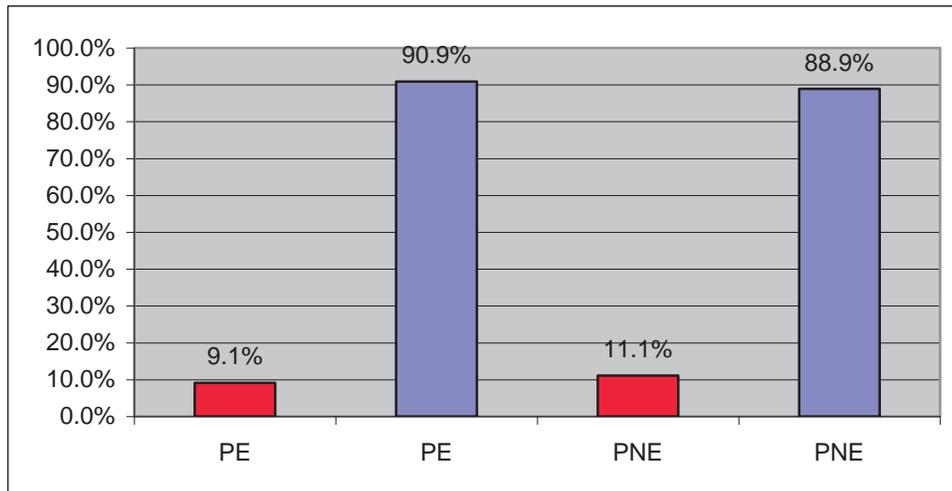
PE = Pacientes que presentan estrés

PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE PRESENTAN CANSANCIO MUSCULAR



Donde:

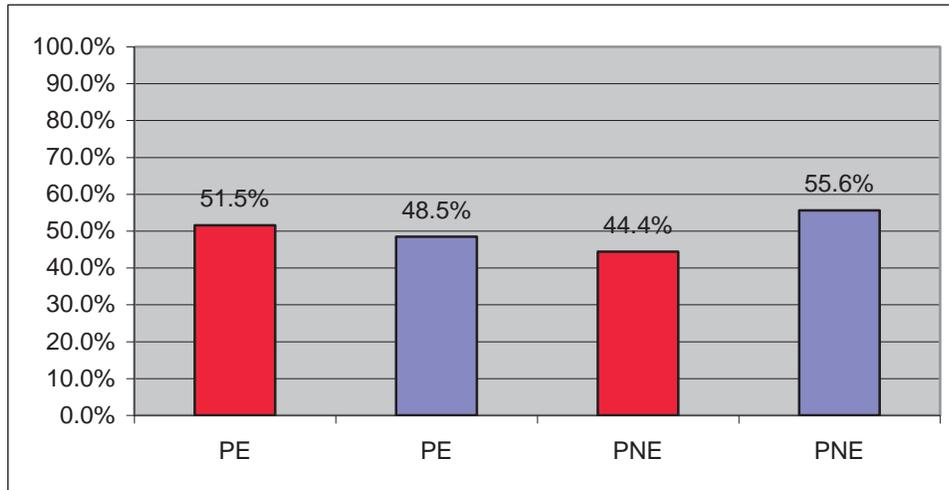
PE = Pacientes que presentan estrés

PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

PACIENTES QUE APRIETAN O PRESENTAN BRUXISMO



Donde:

PE = Pacientes que presentan estrés

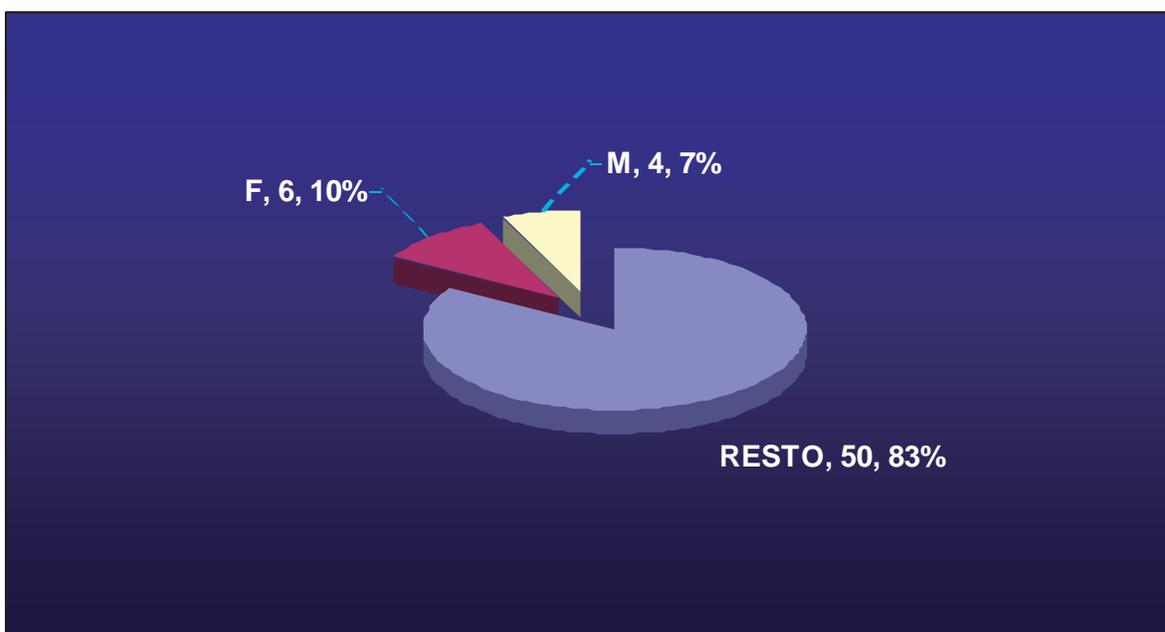
PNE: Pacientes que no presentan estrés

Rojo: Pacientes que presentan el síntoma

Azul: Pacientes que no presentan el síntoma

**RELACIÓN DE PACIENTES CON SÍNTOMAS Y SIGNOS DE DTM
QUE ESTÁN TENIENDO INTERCONSULTAS CON DIFERENTES
ESPECIALISTAS**

Esta grafica muestra el número de pacientes que están teniendo atención con diferentes especialistas por uno o varios síntomas y signos de DTM.



Donde:

M - Masculino

F - Femenino

CONCLUSIONES

Después del análisis de resultados se concluye que:

- El estrés sí es un factor etiológico o perpetuante para la presencia de síntomas y signos de Disfunción de Articulación Temporo Mandibular.
- La incidencia es mayor en mujeres que en hombres.
- El grupo más afectado con respecto a la edad fue el de entre 17 y 40 años.
- Los síntomas y signos de DTM se presentan en la siguiente tabla en orden de importancia clínica según el número de casos presentados:

Síntoma o signo de DTM	Pacientes estresados	Pacientes no estresados
Cefalea	90.9%	37.0%
Sonido articular	78.8%	55.6%
Dolor articular	57.6%	29.6%
Parafunciones	51.5%	44.4%
Desviación Mandibular	48.5%	44.4%
Dolor de oídos	42.4%	18.5%
Dolor de cuello	27.3%	40.7%
Atrapamiento mandibular	24.2%	7.4%
Cansancio muscular	9.1%	11.1%

Se puede concluir que los síntomas y signos de DTM mas importantes con respecto al número de casos fueron: la cefalea, el sonido articular, el dolor articular.

BIBLIOGRAFÍA

1. **MAROTO M. E.**, ESTRÉS ¿MODA O REALIDAD?, Editorial Norma, 2006, México.
2. **VARELA M.**, ORTODONCIA INTERDISCIPLINAR, Editorial Océano, Primera edición, Barcelona, España, Tomo II, Cap. 17-18. Págs. 533-555, 556-570.
3. **PROFFIT W.**, ORTODONCIA Y TEORÍA PRÁCTICA, Editorial Mosby – Doyma, Segunda edición, Madrid, España, 1979, Cap. II, Pág. 12.
4. **ASH M. y RAMFJORD S.**, OCLUSION. McGraw Hill. 4ta ED. Cap. 3 y 5. Pp 43, 204, 220 y 221. México.
5. **GREENE C. S.**, TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN GERIATRIC POPULATION, Journal of Prosthetic Dentistry, 72 (5) 507-9, 1994, Nov.
6. **MARTINEZ R. E.**, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN OCLUSAL, Editorial Cuellar, Tercera Edición 2003, Guadalajara, México.
7. **ESPINOZA S. R.**, EL TRATADO DE LA GNATOLOGÍA, Morán S.A., México DF, 1984.
8. **MARTINEZ V. A.**, LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR, UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO, Disponible en:
www.amom.com.mx/am01040.htm
9. **JARABAK y FIZZEL**, APARATOLOGÍA DEL ARCO DE CANTO CON ALAMBRES DELGADOS, Editorial Mundi, Pág. 1178, Argentina, 1977.
10. **OKESON J. P.**, TRATAMIENTO DE OCLUSION Y AFECCIONES TEMPORO MANDIBULARES, 4ta Edición.
11. **GUARDO A.**, ORTODONCIA. Ed Mundi. 1era Ed. Pp 165 Argentina 1981.

12. **DWORKIN J. P. Y Col.**, EPIDEMIOLOGY OF SIGNS AND SYMPTOMS IN TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS: CLINICAL SIGNS IN CASES AND CONTROLS, J Am Dent Assoc 1990, 120:273-81.
13. **Etiopatogenia**, Patología de ATM, Actualizado: 20/08/2001. Disponible en: <http://www.odontocat.com/patoatm3.htm>
14. **McNEILL C.**, CRANIOMANDIBULAR DISORDERS, Guidelines for evaluation, diagnosis and management, Chicago: Quintessence Publishing, 1990. **Cano**
15. **REYES C. A., EPE y Cols.**, Disponible en: www.capiro.vcl.sld.cu/medicentro/V5n301/estudio.htm
16. **LYNCH y Cols.**, MEDICINA BUCAL DE BURKET. McGraw Hill, 9na Ed. Pp 312 México 1996.
17. **DWORKIN S. F.**, PERSPECTIVES ON THE INTERACTION OF BIOLOGICAL PICOLOGYCAL AND SOCIAL FACTORS IN TMD, Journal of Dental Clinical Association, 125 (7) 856-63, 1994 Jul.
18. **SCHIFFMAN E., FRIETES J.**, EPIDEMIOLOGÍA DEL DOLOR TÉMPORO MANDIBULAR Y CRÁNEOFACIAL, UN PROBLEMA SOCIAL NO RECONOCIDO (Traducción de Luis Magaña Ahedo).
19. **PANTOJA J. F. y Col.**, Rev Sanid Milit Mex 1999, 53 (3), 198-201. Disponible en: www.imbiomed.com.mx/Sanidad/SMv53n3/espanol/Wsm93-04.html
20. **MENDEZ Á S.**, CLÍNICA DEL DOLOR, Foro de investigación y tratamiento del dolor para la comunidad médica y terapia. Vol. 1-2, Núm. 4-5, Octubre 2003, México DF, Vol. 5, Págs. 13-14, Vol. 6, Págs. 13-14.
21. **STORA J. B. y Col.**, Consultado: Noviembre 2006. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/estres/estres.shtml>

22. **CROOK J., RIDEOUT E y BROWNE G.**, THE PREVALENCE OF THE PAIN COMPLAINTS IN THE GENERAL POPULATION. Pain 1984; 18:299-314
23. **OKESON J. P.**, Bell's orofacial pains. 5° ed Chicago Quintessence Publishing. 1995.
24. **OKESON J. P.**, OROFACIAL PAIN: GUIDELINES FOR ASSESSMENT, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT. Chicago Quintessence Publishing. 1996

ANEXOS

CAPTACION DE DATOS

E	S	DM	SA	TE	DA	DO	C	DC	AM	CM	P	COMENTARIOS RELEVANTES
11	M										X	
13	M	X	X		X		X				X	
39	F		X		X	X	X	X				
25	F	X	X		X		X	X			X	
24	F	X	X		X			X			X	
20	F	X	X	X	X		X		X		X	
55	F		X		X	X	X	X			X	Atencion multidisciplinaria
26	M	X	X				X				X	
24	F			X			X				X	
41	F		X				X				X	
25	F			X		X						
25	F		X		X		X		X			
40	F		X		X	X	X	X	X		X	Atencion multidisciplinaria
17	M		X	X	X	X	X				X	Atencion multidisciplinaria
18	F		X	X	X		X	X			X	
17	F		X	X	X	X	X	X	X		X	
11	F			X				X				
19	F		X							X	X	
25	M	X	X		X		X					
31	F			X			X				X	
19	F	X	X	X			X		X			Atencion multidisciplinaria
29	F	X	X	X	X	X		X		X	X	
35	M	X	X	X			X		X		X	
54	M	X		X	X		X	X		X	X	Atencion multidisciplinaria
43	F		X		X		X	X			X	
19	F		X				X					
31	M		X		X	X	X					
16	M		X	X			X	X			X	
49	M	X					X					Atencion multidisciplinaria
23	M		X		X	X	X					
21	F	X	X	X					X			
29	F		X	X	X	X	X	X				Atencion multidisciplinaria
48	M			X	X	X	X	X		X	X	
43	F	X	X	X	X		X		X		X	

E	S	DM	SA	TE	DA	DO	C	DC	AM	CM	P	COMENTARIOS RELEVANTES
40	M			X								
20	F	X	X	X	X	X	X					
40	M											
20	F	X	X		X	X	X					
43	F		X				X				X	
14	F		X	X	X						X	
13	F	X	X	X								
34	F	X	X	X	X		X	X				
14	F		X	X		X	X			X		
26	M											
35	F			X			X					
51	M	X	X	X		X	X	X			X	
31	F	X	X		X	X					X	
22	F			X							X	
13	F											
9	F	X										
17	M	X					X					
7	M	X		X								
60	M			X							X	
24	F	X	X	X	X	X	X	X		X		Atencion multidisciplinaria
14	M	X	X	X		X	X	X				
11	M	X	X	X	X		X		X			Atencion multidisciplinaria
15	F		X								X	
29	F	X	X			X	X	X				Atencion multidisciplinaria
20	F	X		X			X	X	X			
10	M	X	X	X								

Relación de significados:

E - Edad

S - Sexo Masculino (M) o Femenino (F)

DM - Desviaciones mandibulares

SA - Sonidos articulares

TE - Tensión emocional

DA - Dolor articular

DO - Dolor de oídos

C - Cefaleas

DC - Dolor de cuello

AM - Atropamiento mandibular

CM - Cansancio muscular

P - Presencia de parafunciones



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIPLOMADO EN PRÓTESIS FIJA, REMOVIBLE Y OCLUSIÓN
HISTORIA CLÍNICA DE ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR

Fecha: _____

Nombre: _____

Estado civil: _____ Edad: _____ Sexo: _____ No. Exp. _____

Referido por: _____

Dirección: _____

1. ¿Tiene dolor en la ATM?
 No Si Der. Izq.
2. ¿Tiene dolor en el oído?
 No Si Der. Izq.
3. ¿Tiene dolor mandibular, cara o cuello?
 No Si Der. Izq.
4. ¿Sabe usted si su mandíbula produce sonidos?
 No En la masticación Der. Izq.
 Si En la apertura máxima Der. Izq.
5. ¿Tiene usted algún otro tipo de problema articular?
 No Si ¿Qué articulaciones? _____

6. ¿Tiene dolor al masticar?
 No Si Der. Izq.
7. ¿Tiene dolor al abrir grande o morder un gran bocado?
 No Si Der. Izq.
8. ¿Tiene dolor al estar hablando?
 No Si Der. Izq.
9. ¿El dolor o molestia interfiere con su trabajo u otra actividad?
 No Si Ocasionalmente
10. ¿Se dificulta masticar algunas comidas?
 No Si
 Alimentos duros Alimentos suaves Alimentos gruesos
11. ¿Prefiere usted masticar de un solo lado?
 No Si Der. Izq.
12. ¿Desde cuándo tiene usted este problema? _____

13. ¿Toma usted medicamentos para el dolor o molestia?
 No Si Ocasionalmente
 Cuál (es): _____
14. ¿Ha tenido algún accidente o recibido algún golpe en la cara?
 No Si
Describe el golpe: _____

15. ¿Le han rebajado los dientes para que muerda mejor?
 No Si
 ¿Cuándo?: _____
16. ¿Rechina o aprieta sus dientes?
 No Al dormir En tensión
17. ¿Se le ha trabado la mandíbula?
 No Abierta Cerrada
18. ¿Se ha sometido a cirugía bajo anestesia general?
 No Si
 Especifique: _____
19. ¿Tiene alguno de los siguientes hábitos?
 Morder el lápiz Procedimiento de apertura bucal grande
 Morder las uñas Tocar instrumento musical con la boca
 Masticar chicle Mantener las manos en el mentón
 Morder los cachetes Mantener el teléfono con la mandíbula
 Morder la pipa Ninguno
20. ¿Tiene dolor de cabeza?
 Regularmente Derecha Frente Severo
 Ocasionalmente Izquierda Temporal {a los lados}
 Nunca Ambos Cuello
21. En escala de 0 a 10, donde 0 representa ningún dolor y 10 dolor extremo, indique su nivel de dolor: _____
22. ¿Le han realizado algún trabajo dental recientemente?
 No Si (Extracciones, coronas, ortodoncia, amalgamas, dentadura)
23. ¿Se siente nervioso(a)? ¿Está bajo tensión emocional?
 No Dudoso Probable Definitivo
24. Este problema le molesta mas en:
 La mañana
 Tarde
 Noche
 Al dormir
 No tiempo especificado
 Todo el tiempo
25. ¿Este problema altera su estilo de vida?
 No Si
26. ¿Ha perdido peso?
 No Si ¿Cuánto? _____
27. ¿Su problema de articulación témporo mandibular le provoca estrés emocional?
 No Si
28. ¿Toma algún medicamento?
 No Si
 ¿Cuál? _____
29. ¿Tiene algún otro problema que requiera medicamentos?
 No Si
 ¿Cuál? _____
30. ¿Algún otro miembro en su familia presenta problema articular?
 No Si

No. de Cita	Fecha	Vo.Bo. Profesor
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____
5. _____	_____	_____
6. _____	_____	_____
7. _____	_____	_____

Otras:

Auscultación	Palpación muscular	Palpación articular	Rango de movimientos
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____