

**RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DEL COLEGIO
ODONTOLÓGICO SEDE CENTRO EN BOGOTÁ D.C.
ENERO-MARZO 2006.**



COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

**Andrade Suesca, N., Echenique Mosquera, D., Martínez Ríos, J., Ochoa Sepúlveda D., Peña Castiblanco, E.,
Rodríguez Camelo, D., Rico Rojas, G.*
Sánchez Mendoza, F**
Noguera, E.*****

RESUMEN

Con bastante frecuencia, a los servicios odontológicos, acuden pacientes en la búsqueda de solución a diversos problemas de salud bucal del orden funcional o estético. Muchos de dichos problemas se caracterizan por presentar diferentes grados de complejidad como es el caso de los trastornos temporomandibulares (TTM), caracterizados por dolores en los músculos masticatorios y en otras regiones corporales. El propósito de esta investigación es determinar la frecuencia de ruidos articulares, relacionados con la articulación temporomandibular (ATM), reportados en las historias clínicas de pacientes que asisten a la Clínica del Colegio Odontológico Colombiano, sede centro, durante el año 2006. Para tal fin, se encuestaron 160 pacientes durante el periodo de Enero a Marzo del año 2006, quienes presentaban una patología de ruidos articulares relacionados con los trastornos de la articulación temporomandibular. El rango de edad de estos pacientes oscilaba entre los 12 a 40 años. Se evaluaron 160 Pacientes que asistieron a la clínica sede centro del Colegio Odontológico Colombiano en Enero-marzo 2006. 51.9%(83) correspondían al género femenino y 48.1%(77) al género masculino. Las edades variaron entre 15 y 76 años, donde el promedio $\pm$ la desviación estándar correspondió a 35.8 ± 13.2 . 26.3% (42) de los pacientes eran empleados, 25%(40) independientes.

Palabras claves: trastornos temporomandibulares, ATM, clicking, crepitación, chasquido, dolor articular.

ABSTRACT

With enough frequency, to the dental services, patient consult in the solution search to diverse problems of oral health of functional or aesthetic order. Many of this problems are characterized to present different degrees of complexity like it is the case of the temporomandibular disorders (TMD), characterized by pains in the masticatory muscles and in other corporal regions. The purpose of this investigation is to determine the frequency of articular noises, related with the temporomandibular joint (TMJ), reported in the clinical histories of patients that were assisted at Clinics of the Colegio Odontologico Colombiano, downtown clinics, during the year 2006. For such end, 160 patients were interviewed during the period of January to March of the year 2006 who presented a pathology of articular noises related with the disorders of the temporomandibular joint. The range of these patients' age oscillated among 12 to 40 years. 160 Patients were evaluated and they were assisted at the downtowns clinics of the Colegio Odontologico Colombiano in January-March 2006. 51.9% (83) corresponded to the female gender and 48.1% (77) to the male gender. The ages varied between 15 and 76 years, where the average $\pm$ the standard deviation corresponded to 35.8 ± 13.2 . 26.3% (42) of the patients they were employees, 25%(40) were independent.

Key Words: temporomandibular disorders, TMJ, clicking, crepitation, cracks, articular pain.

Con bastante frecuencia, a los servicios odontológicos, acuden pacientes en la búsqueda de solución a diversos problemas de salud bucal del orden funcional o estético. Muchos de dichos problemas se caracterizan por presentar diferentes grados de complejidad como es el caso de los trastornos temporomandibulares (TTM),

caracterizados por dolores en los músculos masticatorios y en otras regiones corporales. Esta semiología conduce al desarrollo de estadios que pueden interferir en los procesos fisiológicos del organismo y, por lo tanto, le impiden a las personas cumplir, de manera cabal, con las actividades regulares.

A través de diversos estudios investigativos se ha evaluado la interrelación clínica entre diversas áreas de referencia, específica del dolor primario y secundario de la región cráneo facial y los diferentes

* Estudiantes de X Semestre C.O.C.

** Asesor Metodológico. Odontólogo, especialista en Docencia Universitaria

*** Asesor Científico. Odontólogo, especialista en Ortodoncia y ortopedia maxilar.

puntos desencadenantes del dolor localizados alrededor de los músculos de cabeza y cuello.

No obstante a lo anterior, quedan muchos interrogantes pendientes por responder; también existe aún desconocimiento, por parte de algunos odontólogos, entorno a la frecuencia de dicha disfunción.

En la actualidad, en el Colegio Odontológico Colombiano, no se dispone de estadísticas que indiquen la frecuencia de los trastornos temporomandibulares. Por lo que adquiere importancia determinar. ¿Cuál es la frecuencia de ruidos articulares, relacionados con la articulación temporomandibular (ATM), reportados en las historias clínicas de pacientes que asisten a la Clínica del Colegio Odontológico Colombiano, sede centro, en Bogotá D.C. durante el año 2004?

Durante los últimos años se han visto una serie de cambios descritos en relación al manejo fisiopatológico y quirúrgico de la articulación temporomandibular, sin olvidarnos de las bases anatómicas originales. Esto es debido a los avances de la técnica quirúrgica llamada artroscopia; la cual ha venido a revolucionar criterios donde solamente se creía en imágenes anatómicas de la articulación temporomandibular estáticas. Lo que obstaculiza comprender verazmente la fisiopatología y la dinámica exacta de las estructuras internas de la articulación temporomandibular. (Villavicencio, Jose, 2000).

Los desórdenes de la ATM fueron ya reconocidos desde los tiempos de Hipócrates, pero adquirieron importancia a principios de 1930, cuando *Good Friend* publica su trabajo original en 1933, seguido poco después por el trabajo de J.B. Costen en 1936, un otorrinolaringólogo, que escribió sobre un síndrome en que síntomas del oído y los senos paranasales estaban relacionados con disfunciones de la articulación temporomandibular.

En 1969, Sëller y otros investigadores escribieron sobre enfermedades de la ATM pasando como afecciones auditivas. En 1962, O.F. Pinto escribió sobre un ligamento que conectaba al maleolo en oído medio con la cápsula y el disco articular de la ATM. El noto que al mover el ligamento se movían la cadena de oscículos y la membrana timpánica. Esta era una relación posible a la relación de ATM y el oído. En 1986 E. Kamori confirmó este descubrimiento pero también determino que existen dos ligamentos, el disco maleolar y el eseno mandibular. En 1977, H. Arlen, un ORL, describió un síndrome otomandibular. Desde 1987 diferentes investigadores

otorrinolaringólogos y odontólogos han hecho estudios sobre la relación entre el oído y la ATM y han incorporado dentro de los signos y síntomas de la disfunción de la ATM al vértigo (mareos), hipoacusia (disminución de la audición), sensación de oídos tapados, otalgia (dolor de oído), dolor en las áreas de la cara y cuello y tinnitus (zumbidos).

Este tema es y ha sido a través del tiempo muy controvertido, pues existe gran diversidad de criterios en relación con su denominación y etiología, así como con su diagnóstico y tratamiento. En 1955 Schwartz utiliza el término de Síndrome Dolor Disfunción de la ATM, otros prefieren el término de Síndrome Dolor Disfunción del Aparato Temporomandibular en lugar de plantear de la articulación propiamente dicha, pues estructuras vecinas a ellas (músculos, sistema dentario) hacen más amplio dicho término. Se utiliza igualmente el término de Síndrome Dolor Disfunción Miofacial. (Jiménez, ID, 1997).

La articulación del maxilar inferior con el cráneo en la fosa articular se conoce con el nombre de articulación temporomandibular (ATM). La ATM es la articulación más compleja del cuerpo humano (rotación y deslizamiento). (LANFORD, 1982). Permite movimientos de bisagra en un plano y, por tanto, puede considerarse como una articulación gínglimoide. Pero, al mismo tiempo, permite también movimientos de deslizamiento y desplazamientos laterales y esto la califica dentro de las articulaciones artrodiales. (OKESON, J. P, 1985).

La ATM consiste en una superficie condilar que articula en la fosa articular del hueso temporal. Entre las dos estructuras óseas se interpone el disco articular que, por su morfología, le permite a la articulación la variedad de movimientos. La articulación ATM comprende la cápsula o membrana sinovial, el disco articular, los ligamentos de la articulación ATM, los ligamentos colaterales, el ligamento capsular, el ligamento temporomandibular, los ligamentos accesorios. (LANFORD, 1982).

La figura 1 muestra un corte histológico de la ATM, en la parte inferior se observa la cabeza condilar, en el centro, el disco articular, y los espacios articulares superior e inferior y en la parte superior, la fosa articular recubierta por una banda de tejido fibroso denso. (BARRIOS G, 2004.).

El maxilar inferior se mueve gracias a la función del sistema muscular masticatorio compuesto por los músculos masetero, temporal, pterigodeo mediano y pterigodeo lateral. (BARRIOS G, 2004.).



Figura 1. Corte histológico de la ATM

Fuente: Barrios G, 2004.

La ATM es una articulación compleja. Su estructura y función se divide en dos sistemas diferentes: uno de los sistemas de la articulación es el que circunda la cavidad sinovial inferior. Como el disco está íntimamente unido a la cabeza del cóndilo por los ligamentos laterales y discal mediano, el único movimiento fisiológico posible entre las dos superficies es la rotación con el disco sobre la superficie articular del cóndilo; por lo tanto, el complejo cóndilo-disco es el responsable del movimiento de rotación de la ATM. El segundo sistema es el complejo cóndilo-disco funcionando contra la superficie articular de la fosa. Como el disco no está íntimamente unido a la fosa articular, pueden efectuarse movimientos libres entre las dos superficies en la cavidad superior. Estos movimientos reciben el nombre de traslación. (BARRIOS G, 2004.).

Según Velasco, C. y Salazar, E, 2002, docentes de posgrado de la Universidad Central de Venezuela, la etiología, es de origen multifactorial y con una historia natural no dilucidada. (VELASCO, C. y SALAZAR, E, 2002).

Si se considera como disfunción de la ATM al llamado *síndrome doloroso de la ATM*, asociado a la parafunción, en efecto, se piensa que el factor etiológico causante del síndrome es la parafunción. Diferentes estudios investigativos han demostrado que la musculatura masticatoria puede tener cierto grado de actividad durante periodos no funcionales. Como esta actividad no está asociada con masticación, deglución, ni articulación de la palabra (es decir, las funciones normales), se le da el nombre de *parafunción*. Hoy se acepta que cierta actividad parafuncional es normal en el paciente. Sin embargo, cuando el paciente establece el hábito del bruxismo, este tipo de parafunción es francamente patológica. (OKESON, J. P. y COL, 1985).

Entender la etiología de los disturbios funcionales de la ATM es difícil. Hay piezas del rompecabezas que escapan a nuestro entendimiento. Esto se observa cuando se tratan pacientes con síndrome doloroso de la ATM, donde se aprecia que no hay predictibilidad en el tratamiento. (BARRIOS G, 2004.).

Se piensa también que hay otro factor etiológico significativo en el mal funcionamiento del sistema estomatológico. Sería un factor de tipo emocional que sobrepasa los niveles de tolerancia fisiológica del sistema. Este factor estaría en directa relación con el estrés psicológico experimentado por el paciente. Por lo tanto, dos factores importantes de la etiología de los trastornos de la ATM son la oclusión traumática y estrés emocional. (BARRIOS G, 2004.).

Ramfjord y Ash (1983), citado por Barrios G, 2004, ponen de manifiesto la importancia de los contactos prematuros, las discrepancias entre relación y oclusión céntrica y el estrés emocional, como responsables de alteraciones de la ATM.

Estudios epidemiológicos, en relación con la prevalencia de alteraciones funcionales de la ATM, no son muy exactos. Sin embargo, estos estudios indican que un grupo grande de la población adulta (generalmente mujeres) la padecen, con un promedio del 25-60%. Al estudiar un grupo poblacional en Suiza (se examinaron 1.106 individuos), se encontró que el 24% de los pacientes acusaban dolor facial y cefalea, 12% relataban dolor en la apertura de la boca y 39% acusaban clicking. Sorprendentemente, la prevalencia de estos síntomas era casi similar en hombres y mujeres. (CARRANZA, F. A. 1984).

Se han informado de hallazgos similares en un estudio hecho en adultos jóvenes en los Estados Unidos, con el 75% de signos clínicos de disfunción y solamente 26% de pacientes con síntomas que eran conocidos por los mismos. Este estudio indicó incidencia, ligeramente mayor, en mujeres que en hombres. (BARRIOS G, 2004.).

Los trastornos funcionales de la ATM son quizá los que se observan con más frecuencia al explorar un paciente por una disfunción masticatoria. Algunos de ellos no producen síntomas dolorosos y, por tanto, el paciente puede no buscar tratamientos para los mismos. Sin embargo, cuando se presentan, en general, corresponden a uno de estos tres grandes grupos: alteraciones del complejo cóndilo-disco, incompatibilidad estructural de las superficies articulares y trastornos articulares inflamatorios. (LANFORD, 1982)

Se debe reconocer que, cada una de las estructuras que componen el sistema masticatorio, puede alterarse si se excede, lo que se ha convenido en llamar tolerancia estructural que, como su nombre lo indica, es el límite de resistencia funcional de cada una de las estructuras. (Okeson, J. P, 1985). La lesión, naturalmente, se presenta en la estructura con menos límite de tolerancia estructural. El sitio de patología orgánica variará de paciente a paciente. Cuando se aplican fuerzas parafuncionales en el sistema masticatorio es fácil apreciar lesiones en ATM, músculos, dientes y estructuras periodontales de soporte. (OKESON, JP, 1985. SARNAT BG, 1979).

Si la zona de tolerancia estructural más baja son los músculos dentro del sistema masticatorio, de un determinado paciente, el individuo va a desarrollar mialgias durante los movimientos mandibulares. Al tacto, la musculatura se hace dolorosa. Si el punto débil es la ATM, el dolor y la sensibilidad durante el funcionamiento de la articulación estarán localizados en la ATM. Si el punto de baja tolerancia estructural son los elementos periodontales de soporte, se encontrarán destrucciones óseas más o menos severas. Finalmente, si el punto débil son los dientes, es posible apreciar movilidad dentaria, pulpitis o abrasión. (OKESON, J. P, 1985).

Signos y síntomas de disfunción de la ATM.

Aunque la hiperactividad muscular no es la única responsable de los trastornos de la ATM, si es el responsable primario para el disturbio funcional, con frecuencia juega un papel secundario que afecta la evolución del desorden. Es importante discutir acerca de los sitios potenciales de daño que son los músculos, las articulaciones y la dentición; además de los signos y síntomas de cada uno, así como los factores que contribuyen o causan el trastorno. (GALLO, M., 1998).

Las mialgias de los músculos comprometidos en el funcionamiento de la ATM son, tal vez, los desórdenes más comunes que se presentan en el paciente que padece disturbios en dicha estructura. La queja principal del paciente es el dolor muscular, resentimiento e incomodidad. Se pueden presentar dos características clínicas relacionadas con la función muscular anormal: restricción de los movimientos mandibulares y maloclusión severa. Cuando la sintomatología se centra en la ATM, el paciente se queja de resentimiento y dolor en el área de la articulación (artralgia). Los sonidos articulares y la interferencia intracapsular cuando se realizan movimientos mandibulares normales (masticación, bostezo) son muy comunes. También se pueden presentar espasmos de los músculos masticatorios

(síndrome de dolor facial por disfunción). Otros signos o síntomas asociados con los trastornos de la ATM son: movilidad dentaria, pulpitis, en algunos casos, fractura de dientes, abrasión y desgaste anormal en las superficies oclusales e incisales de los dientes (facetas de desgaste). (BARRIOS G, 2004.).

Los problemas de la ATM son muy comunes; estudios epidemiológicos indican que 50-60% de la población padece algún grado de mal función del sistema masticatorio. Básicamente se deben examinar las tres estructuras fundamentales del sistema: músculos, ATM y dientes (incluyendo estructuras periodontales de soporte). Seguidamente, se procede a hacer la historia del paciente y, en ella, se anotan todos los signos y síntomas clínicos; se toman los datos de la historia; se procede luego a hacer el examen clínico de las tres estructuras mencionadas: músculos, ATM y dientes. (CARRANZA, F. A. 1984).

El músculo temporal se palpa en sus tres segmentos, anterior, mediano y posterior, como se ilustra en la figura 2. (BARRIOS, G., 2004)



Figura 2. Fotografías clínicas que ilustran la palpación de la ATM y sus músculos.

Fuente: Barrios, G., 2004; 1051 p

La ATM se examina clínica y radiológicamente. Para el examen clínico se hace palpación de la zona de la ATM bilateralmente con los dientes en contacto, pidiéndole al paciente hacer movimientos de apertura y cierre. Para examinar la zona retroarticular se introduce el dedo 5 bilateralmente en el conducto auditivo externo del paciente y se hace ligera presión. De nuevo se le pide al paciente hacer movimientos de apertura y cierre y, al mismo tiempo, se analiza la situación de contacto máximo. Con el propósito de examinar los ruidos de la articulación se utiliza un estetoscopio. En esta forma se aprecia el clicking. El estudio radiológico de la ATM puede dar información en relación con las características morfológicas de los

componentes de la articulación y ciertas relaciones funcionales entre cóndilo y fosa.

El clínico procede luego a hacer el examen oral que incluye el estudio de la movilidad dentaria, condición periodontal y relación oclusal del paciente.

Tratamiento de la disfunción articular, específicamente en el síndrome doloroso de la ATM el tratamiento hay que enfocarlo hacia la eliminación del factor etiológico que está produciendo disfunción de la ATM. Cuando un paciente presenta disfunción de la ATM, relacionada con actividad parafuncional, lo lógico es disminuir la hiperactividad muscular. Al hacer el examen oclusal se pueden identificar interferencias obvias y contactos prematuros; sin embargo, a veces, es difícil determinar cuál es la condición responsable del desorden (emocional u oclusal). El factor estrés emocional varía considerablemente de paciente a paciente. La actitud razonable por parte del clínico, debe ser enfocar los dos problemas: por una parte, corregir la condición oclusal y, por otra, controlar el estrés emocional. (CASTRILLON, J., 1982).

Terapia oclusal: puede ser de dos tipos, reversible o irreversible. En el primer caso, se utiliza una placa oclusal neuromiorrelajante con la intención de lograr mejor posición musculoesquelética del maxilar inferior y mejor relación disco-fosa. La terapia oclusal irreversible comprende tallado selectivo y procedimientos restaurativos que modifican el patrón oclusal. También se debe incluir dentro de esta terapia el tratamiento ortodóncico y cirugía ortognática encaminada a modificar la relación oclusal. (CASTRILLÓN, J., 1982).

Manejo del factor emocional: aquí es muy importante comprender los rasgos característicos de la personalidad del individuo. Los investigadores han concluido que el síndrome doloroso de la ATM, la paciente pertenece al grupo de individuos con personalidad perfeccionista, hiperactiva, compulsiva y dominante. Otros estudios, han clasificado a los pacientes como responsables y generosos; otros, han indicado que estos pacientes que no responden a la terapia convencional, deben ser tratados psiquiátricamente para controlar su problema depresivo. (SARNA Y LASKIN, 1979).

Por ser el síndrome doloroso miofacial un desorden psicofisiológico, tanto el componente psicológico como el físico, el problema debe tratarse. El dolor de la disfunción se alivia con cualquier tratamiento que relaje los músculos masticatorios. Un estado psicológico saludable resulta del conocimiento y relación entre el estrés emocional y tensión física.

Algunas veces, el individuo necesita ayuda adicional para encontrar caminos diferentes que le permitan sobreponerse al estrés del medio ambiente. (BARRIOS, G., 2004).

Otros elementos terapéuticos: con frecuencia, el dolor es el síntoma principal que tiene el paciente. En estos casos, se puede utilizar terapia farmacológica o terapia física. La terapia farmacológica será sintomática. Generalmente, las drogas utilizadas son analgésicos-narcóticos (trigger, codeína) y tranquilizantes (diazepan). En otras ocasiones, es necesario utilizar anestésicos locales, antiinflamatorios (lidocaina al 2%, ácido acetilsalicílico, acetaminofen e infiltraciones de hidrocortisona) y relajantes musculares (Robaxin).

Finalmente, a continuación se sintetiza el siguiente protocolo para el plan de tratamiento del síndrome del dolor miofacial por disturbios en el normal funcionamiento de la ATM:

1. Eliminación de contactos prematuros, especialmente en céntrica balanza.
2. Placa neuromiorrelajante.
3. Termoterapia (calor húmedo o hielo).
4. Analgésicos.
5. Miorrelajantes.
6. Neurorelajantes.
7. Fisioterapia suave.
8. Dieta blanda.
9. Inmovilización de la ATM.
10. Terapia anestésica local, en casos severos.
11. Terapia corticosteroide, en casos extremos.
12. Cirugía, en casos excepcionales.
13. Terapia oclusal irreversible, si el clínico lo considera indicado

Solberg, Grosfeld, Schiffman e Ingervall, en 1979, 1985, 1989 y 1990 respectivamente, desarrollaron el "estudio de prevalencia de signos y síntomas de la disfunción de la articulación temporomandibular" para la cual concluyeron que el signo más común incluye el ruido articular, dolor muscular y articular, limitación y desviación mandibular en el rango del movimiento. Los síntomas más frecuentes incluían el dolor facial, dolor de cabeza, ruidos articulares y dificultades para la función mandibular.

Pasco, L, investigó en 1988 la "frecuencia en la disfunción del sistema masticatorio en la comunidad rural de Hualis en el departamento de Junín (Perú)". Los citados investigadores reportaron una frecuencia de 94.11% en la muestra de 68 individuos mayores de 8 años; el grupo más joven fue el que presentó más casos de disfunción anamnésica severa con 17.65%,

seguido del grupo de mayor edad (48 años) con 11.76%; el género masculino tuvo menor disfunción severa que el femenino.

Paredes, C, en 1998 implementó el estudio "Prevalencia de disfunciones temporomandibulares en tres asentamientos del Callao (Perú)". Ellos encontraron una prevalencia de 85.9% de disfunción; los síntomas más frecuentes fueron: el dolor de cabeza 66.7% y sonidos en la ATM (39.9%), los signos más prevalentes fueron: desviación mandibular en apertura y cierre (64%) y limitación del movimiento mandibular (55.26%), dolor muscular a la palpación 33.77%. El músculo más afectado fue el masetero con 31.58%. El grupo etéreo más afectado fue de 31 a 40 años. No se reportaron diferencias significativas de disfunción entre el género femenino y masculino. La prevalencia de ansiedad, manifiesta, según el índice de Zung fue de 41.23%.

Herstein y Farrel en 1990 realizaron el estudio de "equilibración oclusal como tratamiento del síndrome de dolor disfunción miofacial" para el cual concluyeron que los sistemas se alivian al poco tiempo de iniciado el mismo, pero que se necesitan más estudios en esta área para conocer mejor la relación entre estas dos variables.

Velasco, C. y Salazar, E, 2002 adelantaron el estudio "Tratamiento farmacológico de los desordenes temporomandibulares" en la Universidad Central de Venezuela. Los investigadores reportaron una relación pormenorizada de los diferentes fármacos y las respuestas de los pacientes a cada uno de ellos. Igualmente, concluyeron que el tratamiento farmacológico asociado a otras modalidades de terapia es una valiosa ayuda para la remisión de signos y síntomas de diversos trastornos temporomandibulares.

Acosta Ortiz, R. desarrolló el estudio "Diagnóstico diferencial del dolor orofacial II asociado a desórdenes neurovasculares, vasculares y musculoesqueléticos" en la Universidad del Valle, Colombia, en el 2001. En ella se describen las diferentes condiciones patológicas que deben ser tenidas en cuenta para el establecimiento de un acertado diagnóstico diferencial en pacientes con condiciones dolorosas en la región orofacial I. De igual manera, se discutieron los desórdenes neurovasculares, vasculares y musculoesqueléticos. Otros investigadores como Nielsen y col en 1990 estudiaron los patrones de movimientos mandibular de los pacientes con disfunción cráneo mandibular (TTM) mencionando que los movimientos mandibulares representan una interacción entre la función muscular y la morfología cráneo mandibular,

y además, encontraron que los sujetos que sólo exhibían dolor muscular no presentaban patrones de movimiento mandibular anormal y que la ATM debe ser afectada para que el sujeto exhiba patrones anormales.

Otros estudios señalan que los trastornos disfuncionales en adolescentes (Shian y Change, 1991). El género femenino fue el más propenso a padecer la enfermedad. (Westhin L y Col, 1991).

MÉTODO

Este documento es el resultado de la observación de 160 pacientes que asistieron a la Clínica Sede Centro del Colegio Odontológico Colombiano durante el periodo de Enero a Marzo del año 2006, quienes presentaban una patología de ruidos articulares relacionados con los trastornos de la articulación temporomandibular. El rango de edad de estos pacientes oscilaba entre los 12 a 40 años.

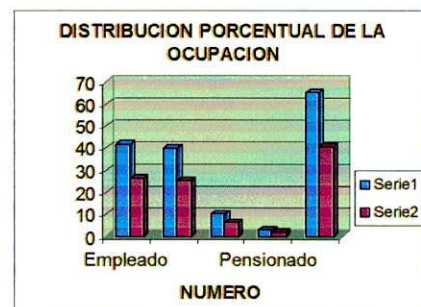
La recolección de la información suministrada por los pacientes se realizó mediante una encuesta estructurada y un instrumento diseñado para tal fin. La información recolectada se codificó y tabuló en una matriz Excel. Los resultados se presentaron en tablas y figuras de distribución de frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Se evaluaron 160 Pacientes que asistieron a la clínica sede centro del Colegio Odontológico Colombiano en Enero-marzo 2006. 51.9% (83) correspondían al género femenino y 48.1% (77) al género masculino. Las edades variaron entre 15 y 76 años, donde el promedio $\pm$ la desviación estándar correspondió a 35.8 ± 13.2 . 26.3% (42) de los pacientes eran empleados, 25% (40) independientes (Tabla No 1)

Ocupación	No	%
Empleado	42	26,3
Independiente	40	25
Desempleado	10	6,3
Pensionado	3	1,9
Otros	65	40,6
Total	160	100

Tabla No 1. Distribución porcentual de la ocupación



38.1%(61) de los pacientes no pudieron ser clasificados dentro de la clase angle derecho, mientras que 61.9%(99) de los pacientes si. De los pacientes que fueron clasificados (99), 55.6%(55) correspondían a Clase I, 32.3%(32) a Clase II y 12.1%(12) a Clase III. 43.8%(70) de los pacientes no fueron clasificados dentro de la clase angle izquierdo, mientras que 56.2%(90) de los pacientes si. De los pacientes que fueron clasificados (99), 55.6%(50) correspondían a Clase I, 33.3%(30) a Clase II y 11.1%(10) a Clase III.

RUIDO EN LA APERTURA

37.5%(60) de los pacientes no presentaron ruido en la apertura y 62.5%(100) presentaron ruido en la apertura. 50%(50) correspondían al genero femenino y 50%(50) al genero masculino, las edades variaron entre 15 y 62 años, donde el promedio $\pm$ la desviación estándar correspondió 35.6 a $\pm$ 11.8. 31%(31) de los pacientes eran empleados, 26%(26) independientes (Tabla No 2). 47% (47) presentaron clicking, 33%(33) Chasquido (Tabla No 2).

Ocupación	No	%
Empleado	31	31,0
Independiente	26	26,0
Desempleado	6	6,0
Pensionado	3	3,0
Otros	34	34,0
Total	100	100

Tabla No 2. Distribución porcentual de la ocupación para los pacientes



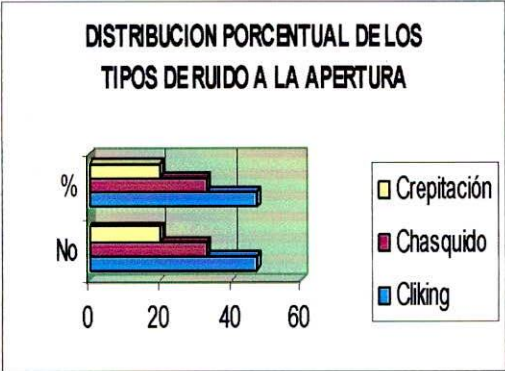
40% (40) de los pacientes no fueron clasificados dentro de la clase angle derecho, mientras que 60% (60) de los pacientes si. De los pacientes que fueron clasificados (60), 48.3% (29) correspondían a Clase I, 35% (21) a Clase II y 16.7% (10) a Clase III. 43% (43) de los pacientes no fueron clasificados dentro de la clase angle izquierdo, mientras que 57% (57) de los pacientes si. De los pacientes que fueron clasificados

(57), 52.6% (30) correspondían a Clase I, 33.3% (19) a Clase II y 14% (8) a Clase III.

Se encontró relación entre la clase angle derecha y el tipo de ruido en apertura ($p=0.024$ -Chi-Cuadrado), donde 30.8% (4) de los pacientes que presentaron crepitación corresponden a Clase III (Tabla No 4).

Ruido apertura	No	%
Clicking	47	47
Chasquido	33	33
Crepitación	20	20
Total	100	100

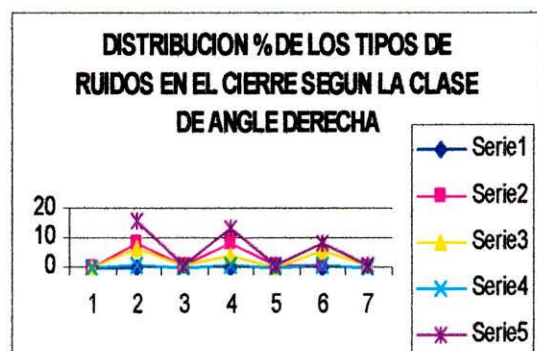
Tabla No 3. Distribución porcentual de los tipos de ruidos a la apertura



Se encontró relación entre la clase angle izquierda y el tipo de ruido en apertura ($p=0.005$ -Chi-Cuadrado), donde 87.5% (7) de los pacientes que presentaron crepitación corresponden a Clase II (Tabla No 5).

Ruido	Clase I	Clase II	Clase III	Total
Clicking	15	8	3	26
	57,7%	30,8%	11,5%	100,0 %
Chasquido	13	5	3	21
	61,9%	23,8%	14,3%	100,0 %
Crepitación	1	8	4	13
	7,7%	61,5%	30,8%	100,0 %
TOTAL	29	21	10	60
	48,3%	35,0%	16,7%	100,0 %

Tabla No 4. Distribución porcentual de los tipos de ruidos en apertura según la clase de angle derecha.



Ruido cierre	No	%
Clicking	26	41.3
Chasquido	23	36.5
Crepitación	14	22.2
Total	63	100

Tabla No 7. Distribución porcentual de los tipos de ruidos al cierre

41.3% (26) de los pacientes no fueron clasificados dentro de la clase angle derecho, mientras que 37% de los pacientes si. De los pacientes que fueron clasificados (37), 45.9% (17) correspondían a Clase I, 45.9% (17) a Clase II y 8.1% (3) a Clase III.

50.8% (32) de los pacientes no fueron clasificados dentro de la clase angle izquierdo, mientras que 31% de los pacientes si. De los pacientes que fueron clasificados (31), 48.4% (15) correspondían a Clase I, 45.2% (14) a Clase II y 6.5% (2) a Clase III. No se encontró relación entre la clase angle derecha y el tipo de ruido en cierre ($p=0.278$ -Chi-Cuadrado) (Tabla No 8).

Ruido	Clase I	Clase II	Clase III	
Clicking	18	9	3	30
	60,0 %	30,0%	10,0%	100,0 %
Chasquido	12	3	4	19
	63,2 %	15,8%	21,1%	100,0 %
Crepitación		7	1	8
		87,5%	12,5%	100,0 %
TOTAL	30	19	8	57
	52,6 %	33,3%	14,0%	100,0 %

Tabla No 5. Distribución porcentual de los tipos de ruidos en apertura según la clase de angle izquierda

Ruido	Clase I	Clase II	Clase III	
Clicking	8	7	1	16
	50,0%	43,8%	6,3%	100,0%
Chasquido	8	4	1	13
	61,5%	30,8%	7,7%	100,0%
Crepitación	1	6	1	8
	12,5%	75,0%	12,5%	100,0%
TOTAL	17	17	3	37
	45,9%	45,9%	8,1%	100,0%

Tabla No 8. Distribución porcentual de los tipos de ruidos en cierre según la clase de angle derecha.

No se encontró relación entre la clase angle izquierda y el tipo de ruido en cierre ($p=0.226$ -Chi-Cuadrado) (Tabla No 9).

Ruido	Clase I	Clase II	Clase III	
Clicking	9	6	1	16
	56,3%	37,5%	6,3%	100,0%
Chasquido	6	4	1	11
	54,5%	36,4%	9,1%	100,0%
Crepitación		4		4
		100,0%		100,0%
TOTAL	15	14	2	31
	48,4%	45,2%	6,5%	100,0%

Tabla No 9. Distribución porcentual de los tipos de ruidos en cierre según la clase de angle izquierda.

RUIDO EN EL CIERRE

60.6%(97) de los pacientes no presentaron ruido en el cierre y 39.4% (63) si. 52.4% (33) correspondían al genero femenino y 47.6% (30) al genero masculino, las edades variaron entre 15 y 63 años, donde el promedio $\pm$ la desviación estándar correspondió 37.1 a $\pm$ 12.1. 28.6% (18) de los pacientes eran empleados, 27% (17) independientes (Tabla No 6).

Ocupación	No	%
Otros	22	34,9
Empleado	18	28,6
Independiente	17	27,0
Desempleado	5	7,9
Pensionado	1	1,6
Total	63	100,0

Tabla No 6. Distribución porcentual de la ocupación para los pacientes

41.3%(26) presentaron clicking, 36.5%(23) Chasquido (Tabla No 7).

DISCUSIÓN

En el estudio de Pasco en 1988, este reportó que la incidencia de disfunciones en el aparato masticatorio fue mayor en el grupo mas joven de pacientes, siendo el genero femenino el mas prevalente en esta condición; en el presente estudio, los resultados arrojados después del análisis estadístico, demuestra que la prevalencia de las disfunciones de la articulación temporomandibular no es diferente entre sexos (50% en mujeres, 50% en hombres), lo cual concuerda con el estudio de Paredes en 1998.

Se observa igualmente que existe una mayor incidencia de estas disfunciones entre los pacientes empleados, seguidos por los pacientes independientes, concordando de nuevo con el estudio realizado por C. Paredes en 1998.

Entre los ruidos articulares presentes en el esta observación, es notable la presencia significativa del clicking en pacientes clasificados como Angle Clase I derecho o izquierdo (15 y 18 pacientes; 57.7% y 60.0%, respectivamente), seguido por el chasquido, el cual se presentó en 13 pacientes con clasificación de Angle I.

Los ruidos articulares se presentaron mas frecuentemente en la apertura (62.5%), mientras que durante el cierre este promedio disminuyó a un 39.4%, notándose una prevalencia mayor en el genero femenino (52.4%).

CONCLUSIONES.

Esta investigación es de utilidad dado que le permite al odontólogo tener presente y diferenciar en pacientes, los diversos tipos de ruidos articulares, relacionados con la ATM. Igualmente se buscó con el estudio facilitar el acceso a información relacionada con este tipo de disfunciones, de manera que, quienes estén interesados en profundizar en dicho tema, puedan recurrir y apoyarse en la presente investigación como fuente de búsqueda.

Es necesario el entrenamiento del odontólogo practicante en el reconocimiento y diagnóstico de las disfunciones temporomandibulares, ya que en muchas ocasiones, no es distinguible un ruido articular de otro.

Es notable que si bien existe un factor etiológico en la incidencia de los trastornos temporomandibulares, también influyen las condiciones emocionales del paciente. El factor estrés emocional varía considerablemente de paciente a paciente, y se puede

observar este factor en la mayor incidencia de estos trastornos en los pacientes que son empleados.

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA ORTIZ, Rodolfo.** Diagnóstico diferencial del dolor orofacial II asociado a desórdenes neurovasculares, vasculares y musculoesqueléticos. *En:* Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. Vol. 13 No. 1. 2001; p 17-28.
- BARRIOS M, Gustavo.** Odontología. Colombia: Editar Ltda. 2004. 783- 1144 p (Colección 958-9422 -36 - 5; tomo 3).
- CARRANZA, F. A.** Glickman's clinical periodontology. 6th Ed. Philadelphia, WB Saunders Co. 1988. Citado por BARRIOS M, Gustavo. Odontología. Colombia: Editar Ltda. 2004. 783- 1144 p (Colección 958-9422 -36 - 5; tomo 3).
- CASTRILLON, J.,** 1982. Cirugía ortognática: su realización actual. Antioquia médica. Medellín, Colombia 31:63, 1982. citado por BARRIOS M, Gustavo. Odontología. Colombia: Editar Ltda. 2004. 783- 1144 p (Colección 958-9422 -36 - 5; tomo 3).
- GALLO ARBELAEZ, Miguel J.** Sección de oclusión y articulación temporomandibular. Manual teórico práctico. Bogotá D.C.: Colegio Odontológico Colombiano. 1998. 303 p.
- GROSFELD, 1985.** Estudio de prevalencia de signos y síntomas de la disfunción de la articulación temporomandibular. *En* Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.
- HERSTEIN Y FARREL.** equilibración oclusal como tratamiento del síndrome de dolor disfunción miofascial, 1990. *En* Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.
- INGERVALL, 1990.** Estudio de prevalencia de signos y síntomas de la disfunción de la articulación temporomandibular. *En* Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.
- LANFORD, Aft.** Oclusión y ATM: Panamericana. 2da. Edición. 1982; p 192-217.
- NIELSEN y cols.** 1990. *En* Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.
- GAMBOA, Jimmy.** Dolor muscular como síntoma principal en pacientes adultos que presentan trastornos temporomandibulares.
- OKESON, J. P.** Fundamentals of occlusion and temporomandibular disorders. St Louis, CV Mosby Co, 1985. Citado por BARRIOS M, Gustavo. Odontología. Colombia: Editar Ltda. 2004. 783- 1144 p (Colección 958-9422 -36 - 5; tomo 3).
- OKESON JP, MOODY PM, KEMPER JT, HALEY JV.** Evaluation of occlusal splint therapy

and relaxation proceduren in patients with temporomandibular disorders. JADA 107: 420, 1983.

Citado por **PAREDES, C.** Prevalencia de disfunciones temporomandibulares en tres asentamientos del Callao (Perú), 1998. En Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM..

PASCO, L. Frecuencia en la disfunción del sistema masticatorio en la comunidad rural de Hualis en el departamento de Junín (Perú), 1998. En Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.

SARNAT BG, LASKIN DM. The temporomandibular joint. A biological basics for clinical practice. 3d.ed.Springfiel II. Charles C Thomas Publ, 1979. en **BARRIOS M, Gustavo.** Odontología. Colombia: Editar Ltda. 2004. 783 - 1144 p (Colección 958-9422 -36 - 5; tomo 3).

SHIAN, Y CHANGUE C, 1991. En Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM. **SCHIFFMAN, 1989.** Estudio de prevalencia de signos y síntomas de la disfunción de la articulación temporomandibular. En Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.

SOLBERG, 1979. Estudio de prevalencia de signos y síntomas de la disfunción de la articulación temporomandibular. En Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.

VELASCO, Cleotilde y SALAZAR, Esmeralda. Tratamiento farmacológico de los desórdenes temporomandibulares. En Fundación acta odontológica Venezolana. Universidad Central de Venezuela, facultad de Odontología. 2002.

WESTHIN L y Col, 1991. En Tesis Digitales por la Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM.