



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE SOMATIZACIÓN  
EN EL DESPLAZAMIENTO DEL DISCO CON REDUCCIÓN DE LA ATM,  
UN ESTUDIO DE CASO-CONTROL NO PAREADO.**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANA DENTISTA**

**PRESENTA:**

**MERCEDES LUCÍA MÁRQUEZ ORTEGA**

**TUTOR:**

**Esp. ELVIRA DEL ROSARIO GUEDEA FERNÁNDEZ**

**ASESORES:**

**Mtra. ARCELIA FELICITAS MELÉNDEZ OCAMPO**

**Mtro. PEDRO JAVIER MEDINA HERNÁNDEZ**

**MÉXICO, Cd. Mx**

**2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIA**

*A mis padres **Mercedes** e **Isidro** por su amor y cariño, por la educación que me inculcaron, por apoyarme en las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida y por siempre buscar una solución a los obstáculos que se nos han presentado. Gracias por enseñarme el valor de la vida y por siempre creer en mí. Gracias mamá por la fortaleza que me has mostrado y por nunca rendirte.*

*A mi hermano **Martín**, por los cuidados que me dio cuando yo era pequeña y por siempre enseñarme a ser una mujer valiente.*

*A **César** por su amor incondicional, por sus consejos, su comprensión, por las palabras de aliento y por creer que siempre puedo dar más de mí, que puedo lograr cosas mejores y llegar muy lejos.*

*A mis tíos **Santa**, **Jesús** y **Alma** por brindarme la mano cuando me sentí caer y darme ánimos de seguir viendo hacia adelante.*

*A mis padrinos **Judith** y **Rafael**, que siempre estuvieron ahí para verme crecer como persona y apoyarme.*

*A **Ivette** y **Blanquita** por sus gratas muestras de afecto hacia mí.*

*A **Lía**, por aquellas noches en vela que estuvo a mi lado, acompañándome en mis tareas y proyectos, siempre esperando cada noche pacientemente, y por recibirme todos los días con tanto amor.*

*A mis **amigos** que en cada etapa de mi vida me han acompañado y que a pesar de no verlos regularmente hacen que nuestra amistad siga intacta y llena de vida, compartiendo risas, bromas y vivencias nuevas.*

## **AGRADECIMIENTOS**

### ***Al Dr. Manuel Saavedra García***

*Por el conocimiento compartido, por su trato siempre amable y paciente hacia los demás.*

### ***A la Mtra. Arcelia Felicitas Meléndez Ocampo***

*Por apoyarme con sus conocimientos en estadística, por su tiempo y dedicación.*

### ***A la Esp. Elvira del Rosario Guedea Fernández***

*Por su profesionalismo para enseñar, por entusiasmar a los demás al conocimiento y por estar en esta etapa de mi vida apoyándome.*

### ***A la C.D María Magdalena Gutiérrez Semenow y al Mtro. Javier Medina***

*Por acompañarme en el período de mi servicio social, ser siempre amables, respetuosos y personas ejemplares.*

*A mis maestros, que durante toda la vida me enseñaron el valor de estudiar y obtener mayor conocimiento.*

*A la **clínica del dolor orofacial y trastornos temporomandibulares**, por ayudarme a mi aprendizaje, trabajar en equipo, diagnosticar y fortalecer el valor de la empatía hacia los demás.*

*A los maestros que admiro; **Blanca Estela, Elizabeth, Marcela, Ernesto, Rosa Isela, Mónica y Rosario**, por sus ganas de enseñar, por la paciencia y empeño que ponen en ello.*

*A la **Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Odontología** por recibirme y brindarme una segunda casa, servicios, espacios y material para estudiar y seguir evolucionando en mi carrera.*

## TABLA DE CONTENIDO

---

1.	ABREVIATURAS.....	1
2.	RESUMEN.....	2
3.	INTRODUCCIÓN.....	3
4.	ANTECEDENTES.....	7
5.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
6.	JUSTIFICACIÓN.....	12
7.	HIPÓTESIS.....	13
8.	OBJETIVOS.....	14
9.	MÉTODOS.....	15
9.1	MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
9.2	TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO.....	16
9.3	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	16
9.4	MUESTRA.....	16
9.5	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	17
9.5.1	CRITERIO DE INCLUSIÓN DE CASOS.....	17
9.5.2	CRITERIO DE INCLUSIÓN DE CONTROLES.....	17
9.6	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	18
9.6.1	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CASOS.....	18
9.6.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CONTROLES.....	18
9.7	VARIABLES DE ESTUDIO.....	19
9.7.1	VARIABLES DEPENDIENTES.....	19
9.7.2	VARIABLES INDEPENDIENTES.....	19
9.8	ANÁLISIS DE DATOS.....	19
9.9	RECURSOS.....	20
9.9.1	HUMANOS.....	20
9.9.2	MATERIALES.....	20
9.9.3	FINANCIEROS.....	20
10.	DIAGRAMA DE FLUJO DE LA SELECCIÓN DE PACIENTES.....	21
11.	CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIÓN DE LA VARIABLE.....	22
12.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	23
13.	RESULTADOS.....	24
14.	DISCUSIÓN.....	40
15.	CONCLUSIONES.....	41
16.	GLOSARIO.....	42
17.	REFERENCIAS (ESTILO HARVARD).....	46
18.	ANEXO.....	51
19.	CURRÍCULUM VITAE.....	52

# 1. ABREVIATURAS

---

- **TTM's**: Trastornos Temporomandibulares
- **ATM**: Articulación Temporomandibular
- **CDI/TTMs**: Criterios de Diagnóstico para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares
- **RDC/TMD**: Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
- **DDcR**: Desplazamiento del Disco con Reducción
- **DSM-IV**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales IV)
- **AAOP**: Academia Americana de Dolor Orofacial
- **CLIDO**: Clínica del Dolor
- **FO**: Facultad de Odontología
- **DEPeI**: División de Estudios de Posgrado e Investigación
- **UNAM**: Universidad Nacional Autónoma de México
- **IBM**: International Business Machines
- **SPSS**: Statistical Package for the Social Sciences
- **ADA**: American Dental Association (Asociación Dental Americana)
- **AMM**: Asociación Médica Mundial.

## 2. RESUMEN

---

El DDcR es una alteración temporomandibular que llega a provocar chasquidos durante los movimientos articulares, así como dolor, inflamación y limitación en la apertura bucal. Este trastorno puede volverse crónico, generando así alteraciones en la ATM. La somatización es tomada como un mecanismo de defensa inconsciente, en la cual el malestar emocional se convierte en síntomas físicos variables. **OBJETIVO** Determinar la frecuencia y riesgo de presentar desplazamiento del disco con reducción y su asociación con la somatización en pacientes que se atendieron en la CLIDO/TTM's de la DEPEI de la FO UNAM, en un periodo del 2016-2018. **MÉTODO** Se realizó con los pacientes que solicitaron la atención de la CLIDO/TTMs, por medio de un cuestionario de acuerdo con los criterios diagnósticos para la investigación de los TTM's, y un examen clínico analizando la articulación derecha e izquierda, la oclusión y los músculos. De 363 pacientes; controles 113 y 250 casos. **RESULTADOS** Se obtuvo un  $X^2=34.25$  en el grupo casos, entre los eventos DDcR lado derecho y somatización y un  $OR= 6.87$ . En el mismo grupo de casos, del lado izquierdo se arrojó un  $X^2=86.35$ . **CONCLUSIONES** El género femenino presenta una mayor población. El grupo de mayor número de casos fue de 40 a 60 años. En grupo casos se obtuvo una asociación y riesgo entre las variables, somatización y el DDcR de lado derecho. En el lado izquierdo solo se encontró asociación.

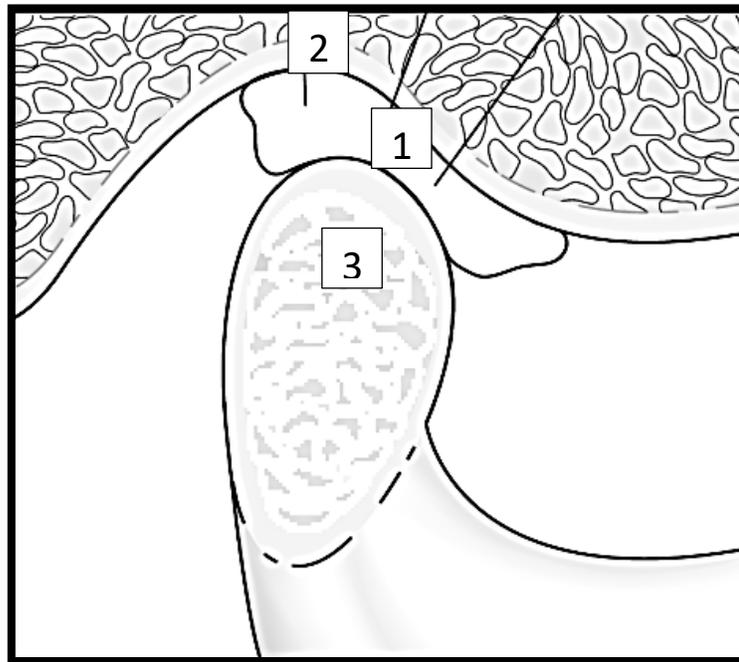
### **PALABRAS CLAVE**

Articulación temporomandibular, Desplazamiento del disco con reducción, somatización, caso-control.

### 3. INTRODUCCIÓN

---

La articulación temporomandibular (ATM) es una de las más complejas y utilizadas del cuerpo humano. Se encuentra ubicada entre la mandíbula y el cráneo y es considerada como una articulación gínglimoartroïdal o diartrosis bicondílea, porque permite el movimiento de bisagra en un solo plano y facilita los movimientos de deslizamiento; funcionalmente, es una articulación bilateral y es única en comparación con la mayoría de las articulaciones sinoviales, ya que las superficies articulares están revestidas con tejido conectivo fibroso denso, no con cartílago hialino, el cual se considera que tiene una mayor capacidad de reparación (Okeson, 1996, 2008). Imagen 1



*Imagen 1. Disco articular(1) , fosa glenoidea(2) y cóndilo (3) en un plano sagital.*

Los trastornos temporomandibulares son aquellas disfunciones de la articulación temporomandibular las cuales afectan el sistema masticatorio.

Los trastornos temporomandibulares, son a criterio de la Academia Americana de Dolor Orofacial (AAOP) los que afectan a los músculos de la masticación y a la ATM.

Mc Neill al buscar el riesgo de estos trastornos crea una hipótesis; la oclusión alterada es el precursor del mal funcionamiento de la articulación temporomandibular, así como de los músculos asociados (Andreu, 2005).

El desplazamiento del disco con reducción es una alteración de la ATM en donde durante el movimiento de translación mandibular el disco se desplaza anteriormente y retorna a la posición normal en apertura bucal. Esta posición del disco puede causar chasquidos durante los movimientos articulares, también provocar que el cóndilo contacte con el tejido inervado retrodiscal, con ello la cápsula se elonga, y posiblemente cause dolor, inflamación y volverse crónico, desencadenando así otras alteraciones en la ATM (Isberg, 2003).

El desplazamiento del disco se encuentra asociado con ruidos articulares (chasquidos) a la apertura y cierre bucal, esto cuando el disco se reduce a su posición normal a la apertura bucal (desplazamiento anterior con reducción) (Castillo, 2011).

Al paso de los años, con la adquisición de conocimientos empíricos y realizando estudios, autores como Laskin 1969 comienzan a asociar los trastornos temporomandibulares con trastornos psicológicos.

En 1995 se menciona que, los trastornos somatomorfos presentan síntomas físicos que sugieren una enfermedad médica, dentro de estos se encuentra el trastorno de somatización; polisintomático, inicia antes de los 30 años, persiste durante varios años y se caracteriza por una combinación de síntomas gastrointestinales, sexuales, neurológicos y dolor.

Este trastorno tiene entre sus características principales que los individuos afectados hacen la descripción de sus síntomas de manera exagerada, estos síntomas son frecuentemente náuseas e hinchazón abdominal, síntomas

digestivos, indiferencia sexual, sensación de dolor, desmayos, entre otros síntomas los cuales en conjunto pueden llegar a someterse bajo tratamientos e incluso cirugías. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV).

Existen diversos conceptos etiológicos relacionados con las dimensiones físicas, psicológicas y psicosociales de TMD como se muestra en la imagen 2 (European Journal of Pain, 2009).

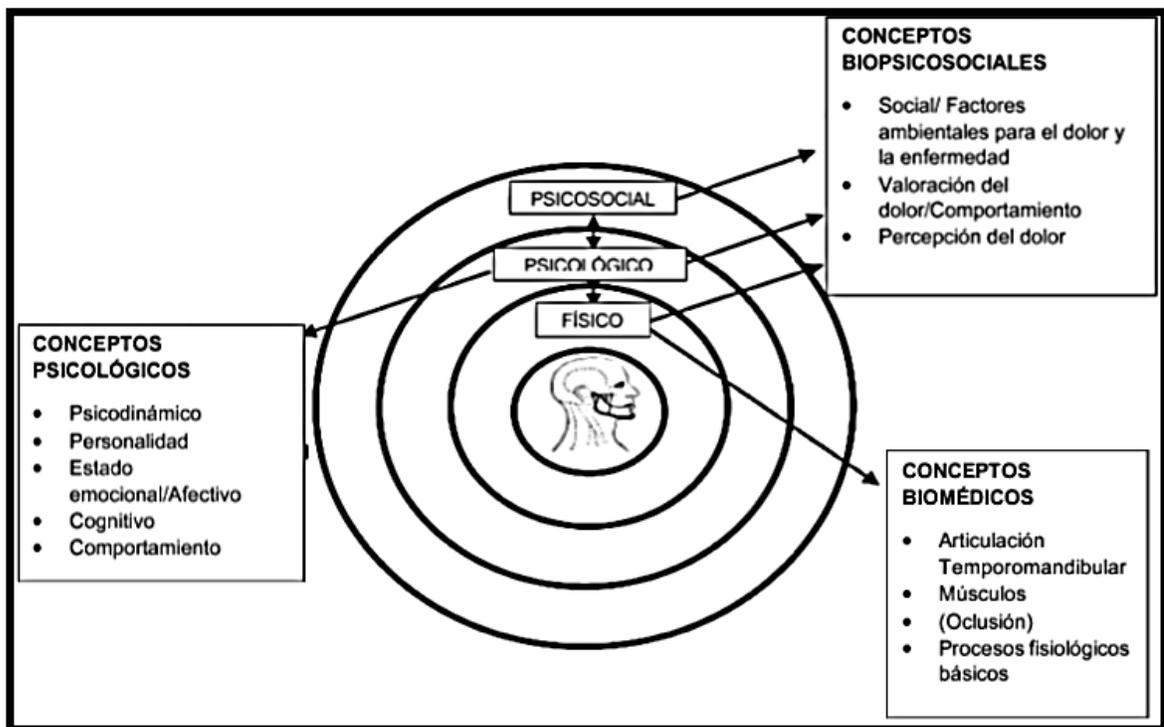


Imagen 2.

En ocasiones los pacientes se someten a estudios clínicos y no se encuentran resultados significativos ante las quejas subjetivas del individuo, con todo esto se nota un deterioro en su vida social y laboral.

En esta investigación se tiene como propósito saber la frecuencia y riesgo de la somatización como factor de riesgo para el desplazamiento del disco con reducción de la ATM, en pacientes atendidos en la Clínica del Dolor de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México durante el periodo 2016-2018.

La evidencia proveniente de la investigación científica es de suma importancia. Dependiendo de los tipos de diseños de investigación clínica utilizados, se puede observar diferentes niveles de estos, como se muestra en la imagen 3 (Manterola C, 2014)

La investigación se realizará de acuerdo con el nivel II-2 (Caso-Control).

Niveles de evidencia	Interpretación
I	Evidencia existente surge a partir de EC CON asignación aleatoria.
II-1	Evidencia existente surge a partir de EC SIN asignación aleatoria.
II-2	Evidencia existente surge a partir de estudios de cohortes, y de casos y controles, idealmente realizados por más de un centro o grupo de investigación.
II-3	Evidencia existente surge a partir de comparaciones en el tiempo o entre distintos centros, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados provenientes de estudios SIN asignación aleatoria.
III	Evidencia existente surge a partir de la opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

*Imagen 3.*

El criterio de diagnóstico para la Investigación TMD (RDC / TMD), desarrollado en la Universidad de Washington por Dworkin y LeResche (1992) El RDC / TMD tiene varios componentes para realizar la evaluación:

El Eje I incluye un examen clínico de los signos y síntomas y el Eje II de la RDC / TMD, una evaluación biopsicosocial.

## 4. ANTECEDENTES

---

La palabra “histeria” procede del griego “hysteron” que significa matriz, por lo que Hipócrates la consideró una enfermedad exclusiva de las mujeres, por esta razón se pensaba que todo mal de esta enfermedad se encontraba en el útero (Ortiz, 2005).

En 1859 Paul Briquet explica cómo los médicos observaban la histeria como una afección no interrumpida en el tiempo, pero sin tener una idea exacta ni el entendimiento, de la naturaleza de las alteraciones que existen en los intervalos de las crisis (Ortiz, 2005).

Charcot, alrededor de 1885 creyó muy necesario diferenciarla cuidadosamente de la epilepsia, ya que en ambas “neurosis” aparecen ataques convulsivos generalizados, y llamó “histeroepilepsia” a la histeria, aquella en la que se daban los ataques convulsivos. Después Charcot funda la Nosografía mencionando que son un conjunto de afecciones o especies mórbidas que contienen cada una algo peculiar y específico, y que no se confunden entre ellas (Ortiz, 2005).

La somatización, es la sintomatología corporal en que no es posible demostrar una causa orgánica (Escobar, 1989).

A comienzos del siglo XX el neurólogo y psicoanalista alemán Wilhem Shekel, da el término de somatización, mencionando que éste es un trastorno psicológico puede producir síntomas somáticos (Muñoz, 2009).

En el sentido psicológico, la somatización es tomada como un mecanismo de defensa inconsciente, en el cual convierte el malestar emocional en un síntoma físico, desviando así la atención del conflicto psicológico que le genera ansiedad (Muñoz, 2009).

La somatización es “La expresión del estrés personal y social en un idioma de quejas o síntomas corporales con requerimiento de ayuda médica” (Bass, 1993).

Para el diagnóstico de somatización, deben cumplirse criterios, en los cuales hay síntomas que aparecen en algún momento del trastorno, como son:

- Cuatro síntomas dolorosos: historia de dolor (por ejemplo; dolor de cabeza, abdomen, dorso, articulaciones, extremidades y tórax.
- Dos síntomas gastrointestinales: historia de al menos dos síntomas gastrointestinales distintos al dolor (por ejemplo; náuseas, distensión abdominal, vómitos.
- Un síntoma sexual: historia de al menos un síntoma sexual o reproductor al margen del dolor (por ejemplo; indiferencia sexual, disfunción eréctil o eyaculatoria, menstruaciones irregulares, pérdidas menstruales excesivas, vómitos durante el embarazo) (DSM-IV, 1995).

Una articulación se define, como la unión entre dos o más huesos, que posibilita su desplazamiento. Las articulaciones son estabilizadas por los ligamentos y movilizadas por la musculatura (García Germán D, 2010).

La articulación temporomandibular o ATM es la articulación formada por la parte superior de la mandíbula y el hueso temporal del cráneo, en 1934 el otorrinolaringólogo James Costen, describió síntomas referidos al oído y a la ATM, a consecuencia de este trabajo apareció el “Síndrome de Costen”, y después se popularizó definirlos como trastornos de la articulación mandibular (Okeson, 1995).

En 1959 Shore dio el determinó el síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular, posteriormente Ramfjord y Ash acuñaron el término alteraciones funcionales de la articulación, con el tiempo se presentaron descripciones refiriéndose al dolor, síndrome de disfunción miofascial y trastorno oclusomandibular. Mas tarde Bell sugirió el término trastornos temporomandibulares en donde se extiende a alteraciones que afecten al funcionamiento del sistema masticatorio, con ello y la coordinación de trabajos de investigación la American Dental Association adoptó el término de trastornos temporomandibulares (Okeson, 1995).

El Dr. Krogh Poulsen fue el impulsor en el área de la función y disfunción mandibular, él manejó problemas oclusales y realizó un instrumento diagnóstico de los problemas masticatorios de origen funcional, pero la desventaja de este índice (IEMKP) es que solo permitía el diagnóstico general de los trastornos funcionales. Posteriormente Helkimo en 1974 utilizó un método de epidemiología para así poder estudiar los signos y síntomas de TTMs y con ello establecer índices para categorizar la severidad de los mismo (Cornejo, 1999).

El Índice Craneomandibular fue propuesto en 1985 por Friction y Schiffman, años más tarde en 1992 Dworkin y LeResche determinaron el índice DC/TMD el cual es uno de los más utilizados en la actualidad por los investigadores, aunque en 1996 Jeffrey Okesson sugiere el examen de orientación clínica.

El Eje I del índice RDC/TMD, incluye un examen clínico de los signos y síntomas que incluyen sonidos como; chasquido, crepitación, también la apertura bucal limitada, excursiones laterales limitadas de la mandíbula, la desviación de la mandíbula en la apertura y el cierre, dolores de cabeza, dolores de oído y dolor muscular; este eje nos lleva a la clasificación en 3 grupos:

- Grupo I, trastornos musculares

Dolor miofascial; dolor miofascial con apertura de la boca limitada y sin diagnóstico para el grupo I.

- Grupo II, trastornos articulares  
Desplazamiento (desplazamiento del disco con reducción, desplazamiento del disco sin reducción con apertura limitada, desplazamiento del disco sin reducción sin apertura limitada) y sin diagnóstico para el grupo II.
- Grupo III, otras alteraciones articulares  
Artralgia, osteoartritis, osteoartrosis y sin diagnóstico en el grupo III.

En el eje II se realiza una evaluación de la disfunción psicosocial y la discapacidad relacionada con el dolor, evalúa varios factores, tales como grado de dolor crónico, la intensidad del dolor típico, y la discapacidad. Para ello se lleva a cabo cuestionarios y estudios cognitivo-conductual, estado socioeconómico, alimentación, higiene en general e ingresos mensuales.

Se evalúan los siguientes factores biopsicosociales:

<b>1. Grado de dolor crónico</b>	<b>0-4</b>
<b>2. Nivel de depresión</b>	Normal, moderado, grave
<b>3. Somatización</b>	Normal, moderado, grave
<b>4. Limitación asociada al movimiento mandibular</b>	Número de respuestas positivas/ número de ítems respondidos.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

El trastorno de somatización es polisintomático en donde los pacientes ante una situación estresante experimentan diversos síntomas físicos entre los que se encuentran: tinnitus, cefaleas, contracturas musculares y dolor en cuello, variables que se relacionan con la ATM y se traducen en trastornos temporomandibulares.

En el caso del desplazamiento de disco con reducción existen referencias de pacientes que al presentar este evento llegan a manifestar somatización, lo cual agrava la situación del paciente.

Se sabe que los factores sociales, emocionales y psicológicos tienen gran importancia debido al vital papel que juegan en el desarrollo y evolución de las alteraciones de la articulación temporomandibular, en este sentido autores como Laskin (1969) refieren que sí hay una relación entre trastornos psicológicos y los trastornos temporomandibulares.

Estudios artrográficos demuestran que aproximadamente el 30% de las articulaciones valoradas, aún asintomáticas, presentan desplazamiento y en algunos casos hay evidencia de somatización, pero los estudios se han llevado a cabo en muestras pequeñas, por lo tanto:

¿La somatización es un factor de riesgo para el desplazamiento del disco con reducción?

## 6. JUSTIFICACIÓN

---

La realización del presente estudio permitió definir si la frecuencia de somatización es un factor de riesgo para el desplazamiento del disco con reducción de la ATM, en pacientes de género masculino y femenino que solicitaron atención en la Clínica del Dolor Orofacial/TTMs, de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, FO, UNAM. Y que fueron diagnosticados con desplazamiento del disco con reducción de la ATM, mediante los RCD/TMD.

De los factores de riesgo patofisiológicos para el desplazamiento del disco con reducción de la ATM, hay poca información disponible en cuanto a los factores biopsicosociales, los cuales faltan por definirse, por ello fue la necesidad de abordar esta investigación, con esto se logró definir la frecuencia de estos factores de riesgo.

La información obtenida, permitió evaluar de forma integral al paciente en un ámbito biopsicosocial, de manera que, se puntualizó uno de los factores de riesgo.

## 7. HIPÓTESIS

---

$H_{01}$

- La somatización no es un factor de riesgo para el desplazamiento del disco con reducción de la ATM.

$H_{a1}$

- La somatización es un factor de riesgo para el desplazamiento del disco con reducción de la ATM.

$H_{02}$

- El género no es un factor de riesgo para desarrollar desplazamiento del disco con reducción de la ATM.

$H_{a2}$

- El género es un factor de riesgo para desarrollar desplazamiento del disco con reducción de la ATM.

## 8. OBJETIVOS

---

### 8.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la frecuencia y riesgo de presentar desplazamiento del disco con reducción y su asociación con la somatización en pacientes que se atendieron en la CLIDO/TTMs de la Facultad de Odontología en un periodo del 2016-2018.

### 8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar si hay relación de riesgo entre el género y la presencia de desplazamiento del disco con reducción de la ATM y somatización.
- Determinar la frecuencia de somatización y desplazamiento del disco con reducción por edad y género.

## 9. MÉTODOS

---

### 9.1 MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se llevó a cabo en la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la FO. UNAM, con la participación de los pacientes que solicitaron la atención de la CLIDO/TTMs.

Al ingresar el paciente a la CLIDO se lleva a cabo un examen clínico que comprende el llenado del eje I y eje II de acuerdo con los criterios diagnósticos para la investigación de los trastornos temporomandibulares (CDI/TTMs), diseñado por Dworkin y LeResche (1992), de esta manera se obtuvo la información clínica sobre el desplazamiento del disco con reducción y su asociación con la somatización en los pacientes que demandan la atención de la CLIDO/TTMs.

Los participantes fueron diagnosticados por examinadores previamente calibrados mediante los Research Diagnostic Criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD).

El estudio se realizó en cuatro grupos de acuerdo con la edad de los pacientes.

Grupo I: 18-27 años

Grupo II: 28-37 años

Grupo III: 38-47 años

Grupo IV: 48-60 años

Se determinó por grupo etario, si el desplazamiento del disco con reducción presenta signos y síntomas físicos relacionados con la ATM. El cálculo se obtuvo con el OR (Odds ratio), y se calcularon los intervalos de confianza al 95%, asociado con el modelo de distribución de Pearson (Chi cuadrado).

## 9.2 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO

---

Tipo de estudio: observacional, retrospectivo inferencial

Diseño de estudio: caso-control no pareado

Unidad de investigación: articulación temporomandibular derecha e izquierda

## 9.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

---

Pacientes que acudieron a las clínicas de Admisión de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria D.F, de 2016 a 2018.

## 9.4 MUESTRA

---

Se hizo la revisión retrospectiva de expedientes clínicos y se seleccionaron las muestras casos-contróles del 2016-2018 mediante muestreo aleatorio simple.

Grupo casos: 250 pacientes

Grupo control: 113 pacientes

## 9.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

---

### 9.5.1 CRITERIO DE INCLUSIÓN DE CASOS

- Expedientes de pacientes diagnosticados con desplazamiento del disco con reducción de la ATM y somatización
- Género femenino y masculino
- Rango de edad 18-60 años

### 9.5.2 CRITERIO DE INCLUSIÓN DE CONTROLES

- Expedientes de pacientes sin diagnóstico de desplazamiento del disco con reducción
- Género femenino y masculino
- Rango de edad 18-60 años
- Somatización

## 9.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

---

### 9.6.1 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CASOS

- Expedientes de pacientes con enfermedades sistémicas como:  
Artritis reumatoide, lupus eritematoso, fibromialgia.
- Expedientes de pacientes con traumatismo de cabeza y cuello

### 9.6.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE CONTROLES

- Expedientes de pacientes con enfermedades sistémicas como:  
Artritis reumatoide, lupus eritematoso, fibromialgia.
- Expedientes de pacientes con traumatismo de cabeza y cuello.

## 9.7 VARIABLES DE ESTUDIO

---

### 9.7.1 VARIABLES DEPENDIENTES

- Género
- Edad
- Grupos etarios
- Somatización

### 9.7.2 VARIABLES INDEPENDIENTES

- Desplazamiento del disco con reducción de la ATM, lado derecho.
- Desplazamiento del disco con reducción de la ATM, lado izquierdo.
- Desplazamiento del disco con reducción de la ATM, ambos lados.

## 9.8 ANÁLISIS DE DATOS

---

Se utilizó el software SPSS 25 de IBM para realizar el análisis de datos: la estadística descriptiva se presenta en forma de promedios y proporciones y para el análisis inferencial se aplicó modelo de distribución de Pearson (Chi cuadrado) y se aplicó la corrección de Yates en cuadros de 2x2 que en las casillas tuvieran número de casos menor a 5. El cálculo del riesgo se estimó mediante ODD Ratio (OR) y cálculos de intervalos de confianza en razón a que el diseño del estudio es de casos y controles.

## 9.9 RECURSOS

---

### 9.9.1 HUMANOS

- Director de tesis
- Asesores de tesis
- Tesista

### 9.9.2 MATERIALES

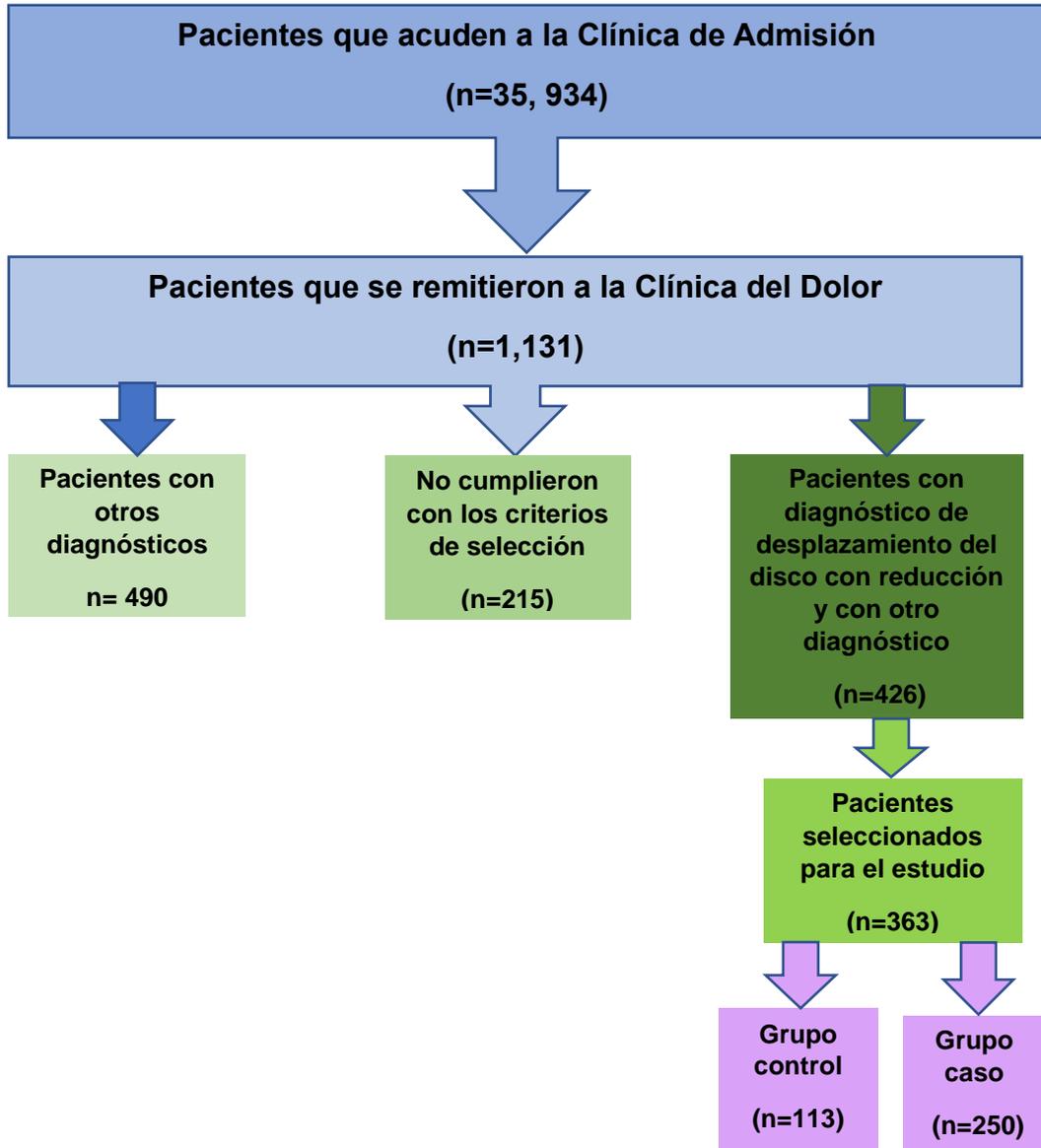
- Expedientes clínicos
- Computadora
- Impresora
- Software estadístico
- Artículos

### 9.9.3 FINANCIEROS

- A cargo del tesista

## 10. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA SELECCIÓN DE PACIENTES

**Diagrama de flujo**  
**Pacientes que solicitaron atención en la Clínica de Admisión de la FO del 2016-2018.**



## 11. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	ESCALA
<b>Desplazamiento del disco con reducción de la ATM. Derecha e izquierda</b>	Alteración de la ATM en donde el disco articular se desplaza anterior o anteromedialmente en relación con el cóndilo cuando el paciente tiene la boca abierta.	Presente Ausente	Nominal Dicotómica
<b>Somatización</b>	Sintomatología corporal en que no es posible demostrar una causa orgánica.	Moderada Severa	Ordinal
<b>Género</b>	Características biológicas o fisiológicas asociadas típicamente con hembras o machos de una especie. reportado por el participante.	Femenino Masculino	Nominal Dicotómica
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. reportado por el paciente.	Número de años cumplidos	Cuantitativa Razón
<b>Grupo etario</b>	4 grupos de edad cumplidos.	Grupo I: 18-27 años Grupo II: 28-37 años Grupo III: 38-47 años Grupo IV: 48-60 años	Categoría

## 12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

---

Se informó a los pacientes de forma verbal y escrita por medio del consentimiento informado de la CLIDO/TTMs, DEPeI, FO, UNAM, manteniendo el anonimato de éstos, asignándole un ID en el expediente clínico para con ello no causar algún peligro ya sea real o potencial para los participantes reclutados en esta investigación.

Las condiciones clínicas de revisión han sido desarrolladas a la luz de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, Título I, Capítulo único; Título V, capítulo único y Declaración de Helsinki de la AMM, Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos, Apartado de Requisitos Científicos, protocolos de investigación, No. 21 y 22, así como, el apartado de Consentimiento informado, No. 25 y 26 (Secretaría de Gobernación. Diario Oficial de la Federación, 2012).

## 13. RESULTADOS

---

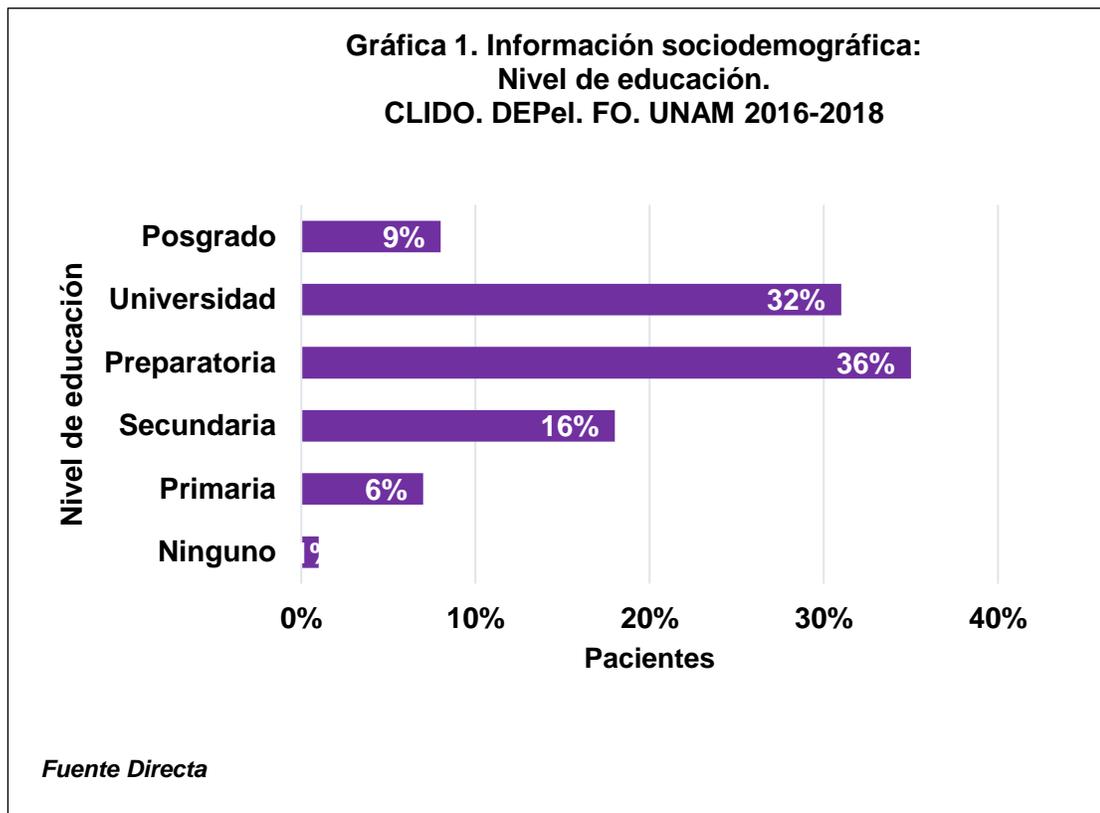
En el presente estudio se analizó la información sociodemográfica de los pacientes de la CLIDO. DEPeI UNAM en el periodo 2016-2018. A todos los pacientes se les realizó una evaluación constituida por; Eje I (examen clínico de signos y síntomas de la ATM) y un Eje II (evaluación psicosocial).

Los pacientes que participaron en el estudio fueron divididos en dos grupos; 112 como controles y 251 como casos. En la tabla 1 se puede observar que en el grupo de edad que va de los 48 a los 60 años es el género femenino el que predomina, mientras que, en el género masculino es mayor en el rango de 18 a 27 años. La muestra contiene 302 mujeres de un total de 363 pacientes. (Tabla 1).

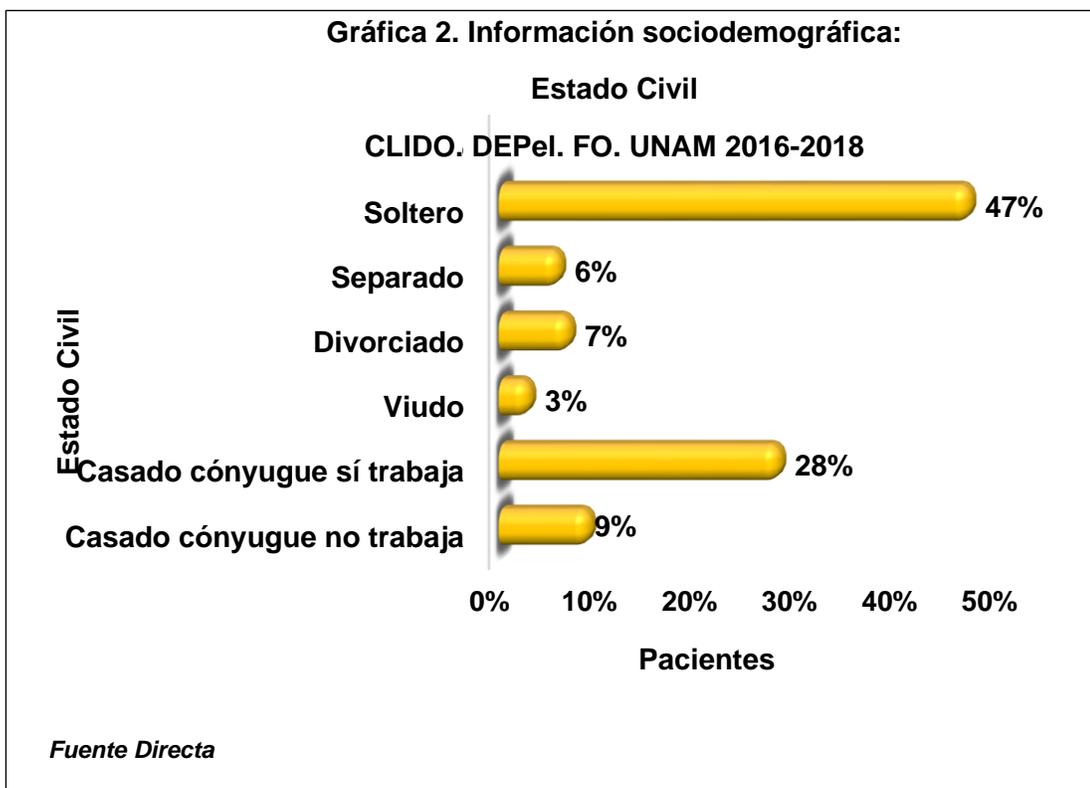
<b>Tabla 1. Información sociodemográfica: Género y grupo etario. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018</b>		
<b>Femenino</b>	<b>Edad</b>	<b>Masculino</b>
<b>22%</b> (n=66)	<b>18-27 AÑOS</b>	<b>34%</b> (n=21)
<b>17%</b> (n=51)	<b>28-37 AÑOS</b>	<b>21%</b> (n=13)
<b>22%</b> (n=67)	<b>38-47 AÑOS</b>	<b>12%</b> (n=7)
<b>39%</b> (n=118)	<b>48-60 AÑOS</b>	<b>33%</b> (n=20)
<b>302</b>	<b>TOTAL</b>	<b>61</b>

*Fuente directa*

Los pacientes que llegaron a la CLIDO. DEPEI para ser revisados son en mayor número, de nivel educación preparatoria con un 36%, seguido de personas de licenciatura con un 32% y secundaria con un 16%. Las personas que reportaron no haber contado con ningún tipo de instrucción son solo el 1%. (Gráfica 1).



En mayor porcentaje, los pacientes que acudieron a la clínica son solteros (47%), el segundo lugar lo ocupan los casados con cónyuge que sí trabaja. En un menor porcentaje se encontraron a personas viudas, divorciadas y separadas, éstas últimas con un 6% de prevalencia (Gráfica 2).

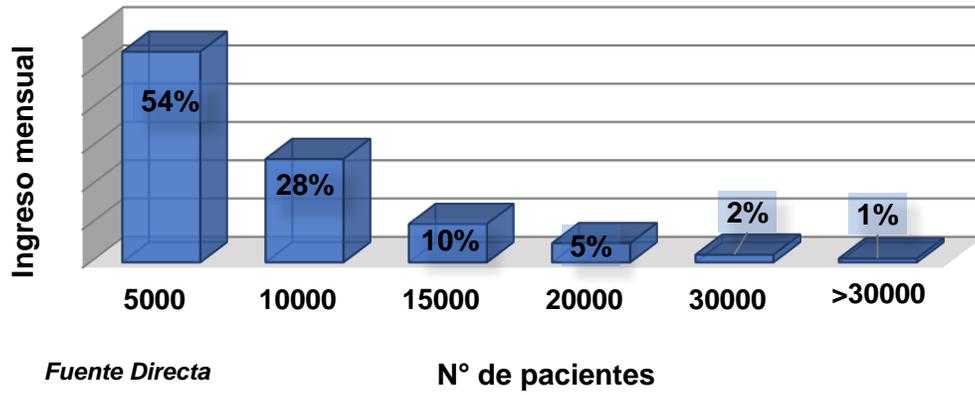


En la variable ingreso mensual, se observó que la mayoría de los pacientes que acudieron a la clínica tienen ingresos de hasta \$5,000 mensuales (54%), seguido de las personas que ganan hasta \$10,000 mensuales. Los pacientes que reportaron ganar hasta \$30,000 mensuales fueron el 2% y los que comentaron ganar más de \$30,000 mensuales constituyeron un 1%. (Gráfica 3).

**Gráfica 3. Información sociodemográfica:**

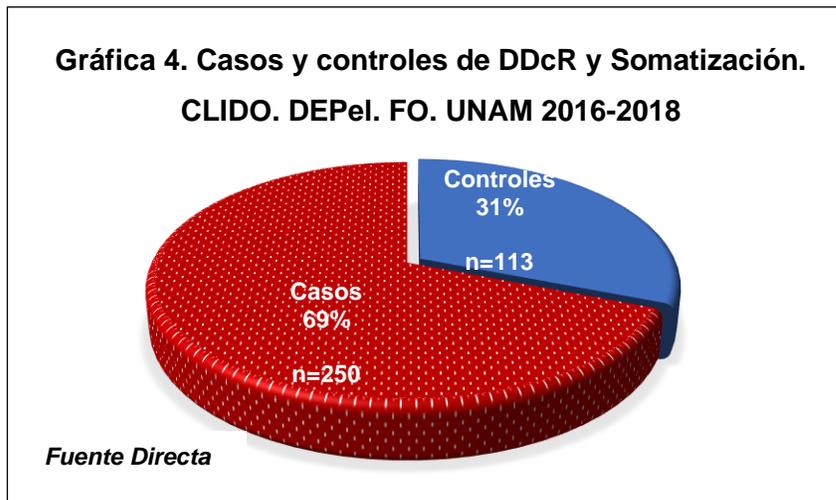
**Ingreso mensual**

**CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018**



**Prevalencia de Somatización y DDcR de ATM del lado derecho,  
izquierdo y ambos.**

La investigación fue realizada en 363 pacientes, todos ellos se encontraban dentro de grupos etarios que van desde los 18 hasta 60 años. Al estudiar el total de pacientes, se obtuvo un total de 250 casos y 113 controles, como se muestra en la gráfica 4.



### Asociación de DDcR y somatización en grupo de casos.

<b>Tabla 2. Casos prevalentes del DDcR de la ATM lado derecho y somatización en grupo de casos. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018.</b>			
	<b>Si somatiza</b>	<b>No somatiza</b>	<b>Total</b>
<b>Presenta DDcR</b>	<b>41</b>	<b>17</b>	<b>58</b>
<b>No presenta DDcR</b>	<b>54</b>	<b>138</b>	<b>192</b>
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>155</b>	<b>250</b>

Se determinó que si existe asociación entre los eventos estudiados ( $X^2=34.25$ ). El riesgo de presentar DDcR del lado derecho en pacientes que somatizan es de 6.87 veces más que los pacientes que no somatizan (OR= 6.87), por lo tanto se acepta la  $H_{a1}$ .

*Fuente: Directa*

<b>Tabla 3. Casos prevalentes del DDcR de la ATM lado izquierdo y somatización en grupo de casos. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018.</b>			
	<b>Si somatiza</b>	<b>No somatiza</b>	<b>Total</b>
<b>Presenta DDcR</b>	<b>32</b>	<b>57</b>	<b>89</b>
<b>No presenta DDcR</b>	<b>147</b>	<b>14</b>	<b>161</b>
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>71</b>	<b>250</b>

Se determinó que si existe asociación entre los eventos estudiados ( $X^2=86.35$ ). No se determinó riesgo (OR= 0.05) de presentar DDcR del lado izquierdo en pacientes que somatizan, por lo tanto se acepta la  $H_{01}$ .

*Fuente: Directa*

<b>Tabla 4. Casos prevalentes del DDcR de ambas ATM'S y somatización en grupo de casos. CLIDO. DEPel. FO. UNAM 2016-2018.</b>			
	<b>Si somatiza</b>	<b>No somatiza</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Presenta DDcR</b>	<b>96</b>	<b>83</b>	<b>179</b>
<b>No presenta DDcR</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>71</b>
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>119</b>	<b>250</b>

Se determinó que no existe asociación entre los eventos estudiados ( $X^2=0.38$ ). No se determinó riesgo alguno de presentar DDcR de ambos lados en pacientes que somatiza, por lo tanto se acepta el supuesto de que no existe la somatización como factor de riesgo.

Fuente: Directa

#### Asociación de DDcR y somatización en grupo control.

<b>Tabla 5. Casos prevalentes del DDcR de la ATM lado derecho y somatización en población control. CLIDO. DEPel. FO. UNAM 2016-2018.</b>			
	<b>Si somatiza</b>	<b>No somatiza</b>	<b>Total</b>
<b>Presenta DDcR</b>	<b>22</b>	<b>65</b>	<b>87</b>
<b>No presenta DDcR</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>85</b>	<b>113</b>

Se determinó que no existe asociación entre los eventos estudiados ( $X^2=0.05$ ). No se determinó riesgo alguno de presentar DDcR del lado derecho en pacientes controles que somatizan, por lo tanto se acepta el supuesto de que no existe relación alguna del desplazamiento del disco del lado derecho y la somatización en la población control.

Fuente: Directa

<b>Tabla 6. Casos prevalentes del DDcR de la ATM lado izquierdo y somatización en población control. CLIDO. DEPel. FO. UNAM 2016-2018.</b>			
	<b>Si somatiza</b>	<b>No somatiza</b>	<b>Total</b>
<b>Presenta DDcR</b>	<b>19</b>	<b>68</b>	<b>87</b>
<b>No presenta DDcR</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>88</b>	<b>113</b>

Se determinó que no existe asociación entre los eventos estudiados ( $X^2=0.02$ ). No se determinó riesgo alguno de presentar DDcR del lado izquierdo en pacientes controles que somatizan, por lo tanto se acepta el supuesto de que no existe vinculación de la variable somatización con el DDcR lado izquierdo.

*Fuente: Directa*

<b>Tabla 7. Casos prevalentes del DDcR de ATM en ambos lados y somatización en población control. CLIDO. DEPel. FO. UNAM 2016-2018.</b>			
	<b>Si somatiza</b>	<b>No somatiza</b>	<b>Total</b>
<b>Presenta DDcR</b>	<b>35</b>	<b>52</b>	<b>87</b>
<b>No presenta DDcR</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>67</b>	<b>113</b>

Se determinó que no existe asociación entre los eventos estudiados ( $X^2=0.04$ ). No se determinó riesgo alguno de presentar DDcR de ambos lados en pacientes controles que somatizan, por lo tanto se acepta el supuesto de que no existe vinculación de la variable somatización con el DDcR lado izquierdo.

*Fuente: Directa*

**Casos: Asociación de DDcR lado derecho y somatización por sexo.**

<b>Tabla 8. Casos prevalentes del DDcR y somatización del lado derecho por sexo. CLIDO. DEPEI. FO. UNAM 2016-2018.</b>				
<b>Nivel somatización</b>	<b>DDcR derecho</b>			<b>Total</b>
	<b>Sexo</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	
<b>Ausente</b>	<b>Masc.</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
	<b>Fem.</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>55</b>
<b>Presente</b>	<b>Masc.</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>25</b>
	<b>Fem.</b>	<b>118</b>	<b>36</b>	<b>154</b>
<b>Total</b>		<b>194</b>	<b>56</b>	<b>250</b>

*Fuente: Directa*

*Corrección de Yates*

No se encontró asociación entre DDcR del lado derecho y somatización por sexo ( $p= .131$ ). Se acepta la  $H_{02}$ . Los resultados deben tomarse con cautela, en virtud a que la muestra de varones es menor a la de mujeres.

**Tabla 9. Casos prevalentes del DDcR y somatización del lado izquierdo por sexo. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018.**

Nivel somatización	DDcR Izquierdo			Total
	Sexo	Ausente	Presente	
Ausente	Masc.	14	2	16
	Fem.	43	12	55
Presente	Masc.	23	2	25
	Fem.	124	30	154
<b>Total</b>		<b>204</b>	<b>46</b>	<b>250</b>

*Fuente: Directa*

*Corrección de Yates*

No se encontró asociación entre DDcR del lado izquierdo y somatización por sexo ( $p = .188$ ). Se acepta la  $H_{02}$ . Los resultados deben tomarse con cautela, en virtud a que la muestra de varones es menor a la de mujeres.

**Casos: Asociación de DDcR ambos lados y somatización por sexo.**

<b>Tabla 10. Casos prevalentes del DDcR y somatización ambos lados por sexo. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018.</b>				
<b>Nivel somatización</b>	<b>DDcR ambos lados</b>			<b>Total</b>
	<b>Sexo</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	
<b>Ausente</b>	<b>Masc.</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
	<b>Fem.</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>55</b>
<b>Presente</b>	<b>Masc.</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>25</b>
	<b>Fem.</b>	<b>75</b>	<b>79</b>	<b>154</b>
<b>Total</b>		<b>117</b>	<b>133</b>	<b>250</b>

*Fuente: Directa*

Se encontró asociación entre DDcR de ambos lados y somatización por sexo ( $p = .016$ ). Los resultados deben tomarse con cautela, en virtud a que la muestra de varones es menor a la de mujeres.

**Controles: Asociación de DDcR lado derecho y somatización por sexo.**

Debido a que en, al menos en una o dos casillas, los valores esperados son menores a 5 casos, se aplicó la corrección de Yates como cálculo de asociación.

<b>Tabla 11. Casos prevalentes del DDcR y somatización del lado derecho por sexo. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018.</b>				
<b>Nivel somatización</b>	<b>DDcR derecho</b>			<b>Total</b>
	<b>Sexo</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	
<b>Ausente</b>	<b>Masc.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
	<b>Fem.</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>19</b>
<b>Presente</b>	<b>Masc.</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
	<b>Fem.</b>	<b>55</b>	<b>19</b>	<b>74</b>
<b>Total</b>		<b>83</b>	<b>30</b>	<b>113</b>

*Fuente: Directa*

*Corrección de Yates*

No se encontró asociación entre DDcR del lado derecho y somatización por sexo ( $p = .506$ ). Los resultados deben tomarse con cautela, en virtud a que la muestra de varones es menor a la de mujeres.

**Controles: Asociación de DDcR lado izquierdo y somatización por sexo.**

<b>Tabla 12. Casos prevalentes del DDcR y somatización del lado izquierdo por sexo. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018.</b>				
<b>Nivel somatización</b>	<b>DDcR izquierdo</b>			<b>Total</b>
	<b>Sexo</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	
<b>Ausente</b>	<b>Masc.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
	<b>Fem.</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>19</b>
<b>Presente</b>	<b>Masc.</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
	<b>Fem.</b>	<b>57</b>	<b>17</b>	<b>74</b>
<b>Total</b>		<b>88</b>	<b>25</b>	<b>113</b>

*Fuente: Directa*

*Corrección de Yates*

No se encontró asociación entre DDcR del lado izquierdo y somatización por sexo ( $p = .583$ ). Los resultados deben tomarse con cautela, en virtud a que la muestra de varones es menor a la de mujeres.

**Controles: Asociación de DDcR ambos lados y somatización por sexo.**

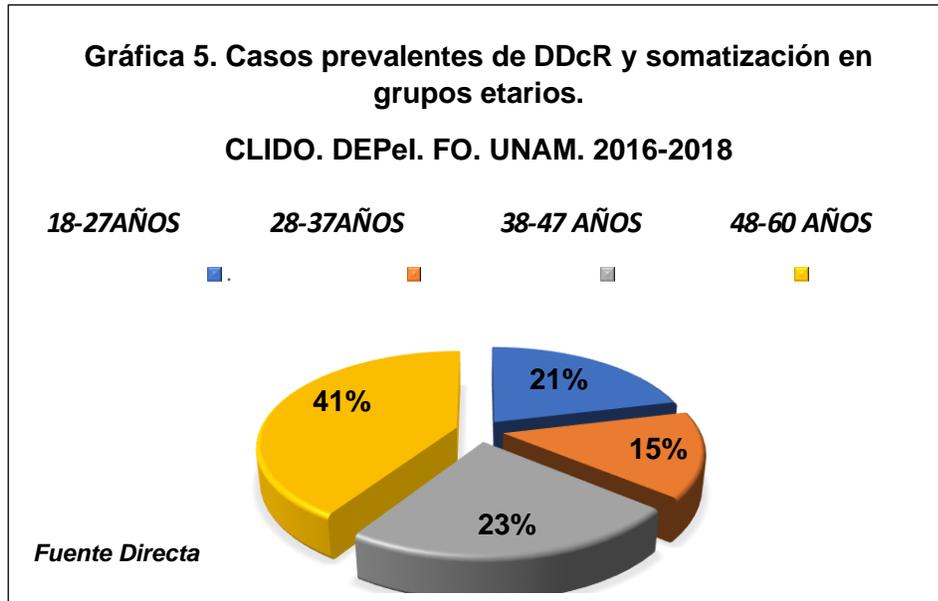
<b>Tabla 13. Casos prevalentes del DDcR y somatización ambos lados por sexo. CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018.</b>				
<b>Nivel somatización</b>	<b>DDcR ambos lados</b>			<b>Total</b>
	<b>Sexo</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>	
<b>Ausente</b>	<b>Masc.</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
	<b>Fem.</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>19</b>
<b>Presente</b>	<b>Masc.</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>
	<b>Fem.</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>74</b>
<b>Total</b>		<b>63</b>	<b>50</b>	<b>113</b>

*Fuente: Directa*

*Corrección de Yates*

No se encontró asociación entre DDcR ambos lados y somatización por sexo ( $p= .503$ ) Los resultados deben tomarse con cautela, en virtud a que la muestra de varones es menor a la de mujeres.

El grupo etario de 48 a 60 años fue el que tuvo más pacientes con somatización y DDcR. (Gráfica 9).



Al analizar el nivel de educación se observa que los pacientes que más somatizan y desplazan, son los que tienen nivel de preparatoria seguido por los de licenciatura. (Tabla 13).

<b>Tabla 13. Casos prevalentes de DDcR y somatización:</b>			
<b>Nivel de educación</b>			
<b>CLIDO. DEPeI. FO. UNAM 2016-2018</b>			
	<b>Nivel de educación</b>	<b>Presenta DDcR</b>	<b>No Presenta DDcR</b>
<b>Somatizan</b>	<b>Ninguno</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Primaria</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
	<b>Secundaria</b>	<b>44</b>	<b>0</b>
	<b>Preparatoria</b>	<b>92</b>	<b>9</b>
	<b>Licenciatura</b>	<b>75</b>	<b>6</b>
	<b>Posgrado</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
	<b>No Somatizan</b>	<b>Ninguno</b>	<b>0</b>
<b>Primaria</b>		<b>7</b>	<b>0</b>
<b>Secundaria</b>		<b>13</b>	<b>1</b>
<b>Preparatoria</b>		<b>25</b>	<b>4</b>
<b>Licenciatura</b>		<b>33</b>	<b>2</b>
<b>Posgrado</b>		<b>12</b>	<b>0</b>

*Fuente Directa*

## 14. DISCUSIÓN

---

En la presente investigación realizada con pacientes de la CLIDO. DEPEL FO UNAM en el periodo 2016-2018 se encontró que entre las variables somatización y desplazamiento del disco con reducción en donde sí hubo asociación, lo cual coincide con el autor Schwartz, el cual en 1959 propone que la disfunción de la ATM tiene manifestación psicológica (Suvinen, 2005)

Según Rojas y Lozano el desplazamiento del disco articular con reducción fue el diagnóstico más frecuente en la articulación derecha que en la izquierda, esto tiene cierta relación con el presente estudio, en el que la mayoría de los participantes se encuentra que desplazan más del lado derecho (Rojas y Lozano, 2014)

En este estudio la mayor prevalencia fue en el grupo de 48 a 60 años en el sexo femenino, coincide con Peñón, sin embargo, se difiere del grupo de edad de 40 a 49 años (Peñón, 2011). Grau afirma que los trastornos de la ATM afectan con mayor frecuencia al sexo femenino, siendo su grupo etario de mayor prevalencia de 20 a 40 años. Al parecer, la condición estrogénica de las mujeres hace que esta población sea la más afectada, aunque deben darse otros factores de oclusión y parafunción mandibular (Grau, 2005)

Al analizar la población, se obtuvo que el porcentaje de mujeres es considerablemente mayor con un 83%, en similitud con el estudio de Carlsson el cual se situó entre el 70-90% (Carlsson, 1999)

## 15. CONCLUSIONES

---

En base a la investigación que se desarrolló, se encontró asociación y riesgo entre la somatización y el desplazamiento del disco con reducción en la ATM lado derecho, lo que indica que sea más común observarlo en este lado.

Siendo el lado izquierdo el menos afectado, porque solo existe asociación y no hay riesgo en el grupo casos, lo que determina que no sea habitual verlo en este lado.

Al analizar los datos no hubo asociación en el desplazamiento del disco con reducción y somatización con ninguno de los géneros, a pesar de que en el género femenino había mayor número de pacientes, lo mismo se pudo ver en el grupo etario que va de los 48 a los 60 años.

Se observó a los grupos que presentaron ambas variables, fueron aquellos que reportaron tener grado de estudios concluidos de preparatoria así como de licenciatura.

## 16. GLOSARIO

---

**Apertura limitada:** Puede ocurrir como resultado de microtraumatismos, microtraumatismos, trastornos musculares, daño por movimiento de latigazo (whiplash), DDSR o fracturas intra o extraarticular del cóndilo.

**Articulación:** Unión de un hueso u órgano esquelético con otro, que puede ser fija o móvil.

**Artralgia:** Dolor de las articulaciones.

### **Artritis**

**reumatoide:** Enfermedad crónica de las articulaciones, con inflamación de la membrana sinovial y progresiva deformidad de los huesos, especialmente patente en las manos. Al menos el 50% de los pacientes con artritis reumatoide desarrollan problemas con la ATM.

**Asociación:** Juntar una cosa con otra para concurrir a un mismo fin.

**Cartílago hialino:** Es un componente muy especializado que facilita los movimientos articulares, y que resiste las importantes cargas que se pueden experimentar durante las actividades normales del movimiento humano. A nivel de las articulaciones, el cartílago debe cumplir con dos funciones esenciales: 1) Distribuir las cargas articulares sobre un área amplia, y disminuir así las solicitaciones mantenidas por el contacto de las superficies articulares; y 2) permitir el movimiento relativo de las superficies articulares opuestas con mínima fricción y desgaste.

**Chasquido de la ATM:** Ruido especial de crujido o de castaño, distinguiéndose de la crepitación, que está compuesta de varios ruidos de rozaduras y arañaduras.

**Chasquido recíproco:** Chasquido que ocurre durante la apertura de la boca, y un segundo ruido en el movimiento de cierre.

**Cefalea:** Dolor de cabeza.

**Contracturamuscular:** Contracción involuntaria, duradera o permanente, de uno o más grupos musculares.

**Diagnóstico:** Determinación de la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas.

**Diartrosis:**Articulación movable

**Disfunción:**Alteración cuantitativa o cualitativa de una función orgánica.

**Desplazamiento del disco con reducción:**Es la primera fase del desplazamiento discal; significa que el disco desplazado regresa a su posición superior normal en relación con el cóndilo durante la apertura de la boca.

**Disfunción temporomandibular:**Término genérico que abarca un gran número de problemas clínicos que afecta a la musculatura masticatoria, a la ATM y a estructuras relacionadas.

**Dolor miofascial:**Es una patología muscular regional no inflamatoria que se puede presentar en cualquier músculo estriado del cuerpo. Su característica principal es la presencia de una zona hipersensible denominada punto gatillo, el cual se encuentra presente en una banda tensa palpable de tejido muscular y posee la capacidad de referir dolor a zonas distantes. Esta última cualidad hace que su diagnóstico se dificulte y puede ser motivo de tratamientos fallidos.

**Epilepsia:**Enfermedad caracterizada principalmente por accesos repentinos, con pérdida brusca del conocimiento y convulsiones.

**Estudio Artrográfico:**Imágen médica utilizada para la evaluación y diagnóstico de problemas en las articulaciones y dolores inexplicables. Es muy eficaz para detectar enfermedades en los ligamentos, tendones y cartílago, inyectando material de contraste en los espacios articulares.

**Estudio Caso-control:**Es aquella selección de sujetos en función de la presencia o ausencia de la enfermedad o evento en estudio

**Estudio observacional:**Corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es "la observación y registro" de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos. Las mediciones, se pueden realizar a lo largo del tiempo (estudio longitudinal), ya sea de forma prospectiva o retrospectiva; o de forma única (estudio transversal).

**Etario:**Grupos de edad.

**Fibromialgia:** Enfermedad caracterizada por dolor muscular difuso, intenso, rebelde al tratamiento y de causa desconocida.

**Función:** Capacidad de actuar, propia de los seres vivos, de sus órganos, y de las máquinas o instrumentos.

**Frecuencia:** Repetición mayor o menor de un acto o de un suceso.

**Histeria:** Del griego hystéra “útero”  
Enfermedad nerviosa, crónica, caracterizada por gran variedad de síntomas, principalmente funcionales.

**Inferencial:** Deducir algo o sacarlo como conclusión de otra cosa.

**Lupus eritematoso sistémico (LES):** Enfermedad inflamatoria crónica. Un tercio de estos pacientes refieren síntomas habituales subjetivos de la ATM y dos tercios refieren una historia de síntomas severos en su ATM. Puede afectar a diferentes órganos del cuerpo y típicamente existen manifestaciones en mucosas intraorales.

**Metaanálisis:** Análisis estadístico de una serie de estudios, en él la unidad de investigación es, en principio, el estudio y no el individuo.

**Nosografía:** Parte de la nosología que trata de la clasificación y descripción de las enfermedades.

**Oclusión:** Contacto existente entre los dientes, estos pueden ser considerados tanto en forma estática, como en dinámica.

**Osteoartritis:** Enfermedad crónica no inflamatoria de las articulaciones con movilidad. Debido a que es una evidencia obvia la existencia en este trastorno de un componente inflamatorio secundario.

**Osteoartrosis:** El término enfatiza la naturaleza degenerativa de la enfermedad.

**Prevalencia:** En epidemiología, proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.

**Prevalente:** Dicho de una enfermedad, de un síntoma, etc. De mayor incidencia o frecuencia.

**Prueba de Chi cuadrada:** Se aplica en aquellos casos en que se disponga de una tabla de contingencia con “r” filas y con “c” columnas correspondientes a la observación de muestras.

**Retrospectivo:** Del lat. retrospectus “mirar hacia atrás”.  
Que se considera en su desarrollo anterior.

**Riesgo:**Contingencia o proximidad de un daño.

**Somatizar:**Transformar problemas psíquicos en síntomas orgánicos de manera involuntaria.

**Tamizar:**Depurar, elegir con cuidado y minuciosidad.

**Tejido fibroso denso:**Capa externa de la cápsula.

**Tinnitus:**Sensación auditiva que consiste en percibir sonidos que no proceden de fuentes externas.

**Típico:**Característico o representativo de un tipo.

**Trastorno:**Alteración leve de la salud.

**Trastorno somatomorfo:**Es aquella presencia de síntomas físicos que sugieren una enfermedad médica (de ahí el término somatomorfo) y que no pueden explicarse completamente por la presencia de una enfermedad, por los efectos directos de una sustancia o por otro trastorno mental. La somatización, forma parte de los trastornos somatomorfos.

**Variable:**Función real definida sobre una población finita o una muestra, que toma los valores de cada una de las modalidades de un atributo, y a las que asocia una distribución de frecuencias.

## 17. REFERENCIAS (ESTILO HARVARD)

---

- Aguedo A, Vivares A, Posada A. 2016. Signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en la población adulta mayor atendida en la red hospitalaria pública de Medellín. Vol. 20 no 3: 193-201.
- Andreu Y, Galdón M.E. 2005. Los factores psicológicos en el trastorno temporomandibular. *Psicothema*, Universidad de Oviedo. España. Vol.17: 101-106.
- Amaya S.Y, Y col. 2014. Prevalencia de trastornos de la articulación temporomandibular según los criterios diagnósticos para la investigación en pacientes preortodónticos. Universidad de Odontología: 19-27.
- Asociación Estadounidense de Psiquiatría. 2014. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) 5ta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Bass C, Benjamin S. 1993. The Treatment of Chronical Somatization. *Br J Psychiatry*: 162:472-80
- Besteher B, et al. 2017. Effects of subclinical depression, anxiety and somatization on brain structure in healthy subjects. *Journal of Affective Disorders*: 111-117.
- Carlsson, C.R. 1999. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. *Journal of orofacial pain*: 13, 232-237.
- Castillo J, Picco M. 2011. Reposición y aplicación del disco articular en el desplazamiento anterior sin reducción. Reporte de un caso. *Revista Odontológica Mexicana*: 46-52.
- Cornejo J. 1999. Sensibilidad y especificidad del índice de Krogh Poulsen en el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares. *Odontología Sanmarquina* Vol.1: 16-20.

- Delgado S, Sánchez G. 2009. Manifestaciones otológicas ante disfunción de la articulación temporomandibular. *Anales de Otorrinolaringología Mexicana* Vol. 54, Núm. 3.
- Escobar J, et al.1989. Somatic symptom index (SSI): a new and abridged somatization construct. Prevalence and epidemiological correlates in two large community samples. *J Nerv Ment Dis*;177:140-146.
- Espinosa S, Y col. 2009. Comparación de los aspectos psicosociales (eje II) de los pacientes con trastornos temporomandibulares, de acuerdo con la combinación de diagnósticos físicos (eje I) de los criterios diagnósticos para la investigación de los trastornos temporomandibulares. *Oral* 10. No 30: 477-481.
- *European Journal of Pain*. 2009. No. 9: 613-633.
- Firmani M. 2013. Oclusión terapéutica. Desde las escuelas de oclusión a la Odontología Basada en Evidencia. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* Vol. 6(2): 90-95.
- García Germán D. 2010. Anatomofisiología de las articulaciones. Traumatismos articulares. Complicaciones de los traumatismos. Rigideces, anquilosis. 2° Programa de actualización en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Tema 19: 1.
- González Y, Miranda Rivera Y, Espinosa Y. 2013. Adaptación transcultural de los criterios diagnósticos para la investigación de los trastornos temporomandibulares (CDI/TTM). *Revista Facultad Odontología Universidad Antioquia. Medellín.* Vol. 25 no.1 :193-201.
- Grau I, Fernández K, González G. 2005. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Revista Cubana de Estomatología*: 42(3).
- Harper H, Schrepf A. 2016. Pain Mechanisms and Centralized Pain in Temporomandibular Disorders. *Clauw Journal of Dental Research*, Vol. 95: 1102 –1108.

- Heredia C. 2005. Los grupos de edad en la investigación científica Revista Estomatológica Herediana. Universidad Peruana. Vol. 15. No 1: 93-94.
- Isberg A. 2003. Disfunción de la articulación temporomandibular, una guía práctica. Artes médicas Latinoamérica. Brasil: 3, 7-11, 39-85.
- Iturriaga V. 2014. Prevalencia de Dolor Miofascial en Músculos de la Masticación y Cervicales en un Centro Especializado en Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial. Vol. 8 no 3.
- Landinez N. 2008. Regulación molecular del cartílago articular en función de las cargas mecánicas y el proceso osteoartrósico: una revisión teórica. Revista cubana de ortopedia y traumatología. Vol. 22 no 2.
- Lazcano E. 2001. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Vol. 43 no 2.
- Manterola C. 2014. Estudios observacionales. los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. International journal of morphology. vol. 32 no 2.
- Manterola C. 2014. Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. 31 (6): 705-718.
- Mazzanti M. 2011. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos Revista Colombiana de Bioética: vol. 6, 125-144.
- Moyaho-A. 2008. Valoración integral de los trastornos temporomandibulares en pacientes pediátricos (caso clínico). Vol. 12, Núm. 4, 168-172.
- Moriá-novell R. 2005. Articulación temporomandibular: Diagnóstico y tratamiento (II). Seminarios de la fundación española de reumatología Vol.6 no 1: 3-10.

- Muñoz H. 2009. Somatización: Consideraciones Diagnósticas. Revista Med: 55-64.
- Okeson J. 1995. Etiología de los trastornos funcionales del sistema masticatorio. Carta odontológica. Vol. 3 no 11: 2-28.
- Okeson J. 1998. Management of temporomandibular disorders and occlusion. St Louis: Mosby.
- Okeson J. 2008. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares, 6ta edición. Elsevier. España: 7.
- Ortiz L, Erazo R. 2005. Trastorno de somatización: una relectura del "síndrome de Briquet". Revista Médica: 25-29.
- Pérez O. Artroscopía quirúrgica temporomandibular. Revista Argentina de Artroscopia. Vol 2 no.3: 146-150.
- Peñón P, Grau I, Sarracent H. 2011. Caracterización clínica del síndrome de disfunción temporomandibular en el Hospital Universitario "Miguel Enríquez". Revista Cubana de Estomatología: 48(4)371-381.
- Pichot P. 1995. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: 457-463.
- Pedroza H. 2006. Sistema de análisis estadístico con SPSS. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria. Cap. 4.
- Rojas C, Lozano F. 2014. Diagnóstico clínico y aspecto psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice CDI/TTM en estudiantes de odontología. Revista Estomatológica Herediana: 229-238.
- Ruíz P. 2007. Gestión clínica en cirugía. Guías clínicas de la asociación española de cirujanos: 524.
- Secretaría de Gobernación. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud

en seres humanos. Título I, Capítulo único; Título V, capítulo único, No. 21 y 22.

- Sitnikova K, et al. 2017. Systematic review of measurement properties of questionnaires measuring somatization in primary care patients. *Journal of Psychomatic Research*: 42-62.
- Slade G, Diatchenko L, Bhalang K. 2007. Influence of Psychological factor son Risk of Temporomandibular Disorders. *International and American Associations for Dental Research*: 1120-1125.
- Suvinen T, Reade P, Kemppainen P. 2005. Review of a etiological conceps of temporomandibular pain disorders: towars a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *European Journal of Pain*: 613-633.
- Verdugo L, García R, Castro Lara A. 2010. Disfunción de la Articulación Temporomandibular (ATM) en pacientes de nuevo ingreso a la clínica de Ortodoncia y Ortopedia de la Universidad Autónoma de Sinaloa. *Revista Médica de la UAS*:7-11.
- Wael M, et al. 2018. Prevalence of temporomandibular disorders discovered incidentally during routine dental examination using the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *CrossMark* : 250-259.
- Wilson L, Dworkin S, Whitney C, LeReche L. 1994. Somatización and dispersión in chronic temporomandibular disorder pain. *Elsier Science B.V*: 57-61.
- <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>
- [https://dicciomed.usal.es/lexema/articulacion\\_1379](https://dicciomed.usal.es/lexema/articulacion_1379)
- <http://dof.gob.mx/>
- <https://es.scribd.com/doc/147036653/7-6-Test-de-Othmer-y-DeSouza-Para-La-Deteccion-Del-Trastorno-de-Somatizacion>.

- <https://www.institutomaxilofacial.com/es/tratamiento/cirugia-oral-y-maxilofacial-articulacion-temporomandibular/>
- <http://www.planeacion.unam.mx/informes/>
- <https://www.rae.es>
- <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=arthrog>
- <https://rafabravo.blog/2015/12/31/el-ano-en-que-murio-sackett/>

# 18. ANEXO

## 13. ANEXO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, DEPEI  
UNIDAD DE DOLOR OROFACIAL / ATM

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Unidad de Dolor Orofacial / ATM de la Facultad de Odontología UNAM está realizando una investigación con el fin de conocer los factores que intervienen para que se presente el dolor crónico y otros signos y síntomas referidos por los Trastornos Temporomandibulares en los pacientes que acuden a la Facultad de Odontología. Por ello invitamos a que participen a todos los pacientes.

La participación en el estudio estará compartida por investigadores, maestros y alumnos. El equipo de trabajo se encuentra formado por profesionales de la Odontología con gran experiencia en estos estudios.

La forma en que el paciente participará será llenando un cuestionario para conocer aspectos individuales sobre factores psicológicos como la depresión y el comportamiento ante problemas de dolor orofacial y se le realizarán exámenes clínicos los cuales comprenden: la revisión de los movimientos mandibulares, la palpación de sonidos articulares y la palpación de los músculos y la articulación temporomandibular, lo cual nos permitirá detectar oportunamente a quienes padecen Trastornos Temporomandibulares.

Asimismo se le otorgará el beneficio de que en caso de padecer algún síntoma de los Trastornos Temporomandibulares o estar en riesgo podrá ser atendido en la Unidad de Dolor Orofacial / ATM de la Facultad de Odontología UNAM. Se le garantiza recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración acerca de los procedimientos relacionados con este estudio.

El participar en este estudio no involucra riesgo alguno, la información que proporcione será confidencial y no será personalmente identificado en el reporte de los resultados de este estudio. Su participación es enteramente voluntaria, puede retirarse del estudio en el momento que usted decida sin repercusiones de ninguna índole para la realización de cualquier otro tratamiento. Pero recuerde que la información obtenida servirá para conocer y resolver los problemas asociados a los Trastornos Temporomandibulares en otros pacientes como usted.

Si esta de acuerdo en participar en este estudio por favor llene los datos que se le piden a continuación con letra clara y legible.

*SE ME HA INFORMADO QUE SE ESTÁ REALIZANDO UN ESTUDIO PARA CONOCER LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. SE ME HA ASEGURADO QUE LA INFORMACIÓN QUE PROPORCIONE SERÁ CONFIDENCIAL Y MANEJADA CON ESTRICTA DISCRECIÓN, Y QUE CUALQUIER DUDA QUE TENGA ME SERÁ ACLARADA.*

*DOY MI CONFORMIDAD PARA QUE SE ME APLIQUE UN CUESTIONARIO, SE ME REALICEN EXÁMENES CLÍNICOS Y CONTINUAR LA TERAPIA RECOMENDADA SEGÚN EL DIAGNÓSTICO ESTABLECIDO.*

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL TESTIGO: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_  
PARENTESCO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE CONFORMIDAD  
DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL TESTIGO

Dr. MANUEL SAAVEDRA GARCÍA  
UNIDAD DE DOLOR OROFACIAL / ATM 2015

## 19. CURRÍCULUM VITAE

---

- **DATOS PERSONALES**

**Nombre:** Márquez Ortega Mercedes Lucía

**Fecha de nacimiento:** 8 de febrero de 1995

**Domicilio:** Calle Lázaro Cárdenas Manzana.100 Lote.3

Colonia Ajusco, Delegación Coyoacán.

**Teléfono:** 044 56 11 70 10 31, 55 15 17 10 37

**Correo:** [rnmv333@live.com.mx](mailto:rnmv333@live.com.mx) , [luciamaror1@gmail.com](mailto:luciamaror1@gmail.com)

**Nacionalidad:** mexicana

**Estado civil:** soltera

**Nombre del padre:** Isidro Márquez Rodríguez

**Nombre de la madre:** Mercedes Ortega García

- **FORMACIÓN ACADÉMICA**

**Primaria:** Escuela Primaria Liberal.

*2001-2007*

**Secundaria:** Escuela Secundaria Técnica N°49 Lic. José Vasconcelos.

*2007-2010*

**Bachillerato:** Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur.

*2010-2013*

**Licenciatura:** Facultad de Odontología, UNAM.

*2013-2018* Constancia de estudios

- **EXPERIENCIA LABORAL**

**Asistente Dental** en Grupo de Odontología Avanzada.

Luz Saviñón N° 13, Desp. 504 entre Av. Insurgentes y Magdalena. Colonia Del Valle. Ciudad de México.

*Octubre 2018 a la fecha.*

- **CONGRESOS**

Congreso Internacional de la Facultad de Odontología UNAM-AMIC.

*2013- 2018*

Congreso Internacional de la Facultad de Odontología UNAM-AMIC.  
Exposición de carteles

*2017*

- **CONFERENCIAS**

Sesión Intrahospitalaria con el tema: “Cirugía Ortognática” de la especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial.

*2019 mayo*

Sesión Intrahospitalaria con el tema: “Cirugía de la articulación temporomandibular” de la especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial.

*2019 agosto*