



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

ANSIEDAD GENERALIZADA COMO FACTOR DE RIESGO  
PARA DESPLAZAMIENTOS DISCALES DE ATM, ESTUDIO  
DE CASOS Y CONTROLES, NO PAREADO.

### **T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

MIGUEL ANGEL ARROCENA SALGADO

TUTOR: Dr. MANUEL SAAVEDRA GARCÍA

ASESORES: Mtra. ARCELIA FELÍCITAS MELÉNDEZ OCAMPO  
Esp. DAYANIRA LORELAY HERNÁNDEZ NAVA  
C.D. ROGELIO ALBERTO REY Y BOSCH



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

---

---

## AGRADECIMIENTOS

*Al Dr. Manuel Saavedra García,*

*por haberme abierto las puertas de la Clínica del Dolor Orofacial/TIMs,*

*para realizar mi Tesis de Recepción como Cirujano Dentista.*

*Al Dr. Rogelio A. Rey Y Bosch, por su dedicación en la realización de este trabajo*

*A la Mtra. Arcelia F. Meléndez Ocampo,*

*por ser un apoyo en el análisis estadístico del presente trabajo.*

*A la Esp. COMF. Dayanira L. Hernández Nava,*

*por ser mi guía, por su invaluable afecto y apoyo hacia la presente investigación.*

*A la Clínica del Dolor Orofacial/TIMs,*

*de la DEPeI, UNAM: Dra. María Magdalena Gutiérrez Semenow,*

*Dra. Elvira Guedea, Dr. Rigoberto Rubalcava, Dr. Javier Medina, Monse, Gloria, Abril, Livia y Sol.*

*A la Especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial*

*de la DEPeI, UNAM. Por sus muestras de apoyo en esta etapa final de mi carrera.*

*A mi Querida Facultad de Odontología, Campus Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México.*

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**

## DEDICATORIAS

### *A mis Padres:*

*M en C, Ing. Levid Arrocena Salgado.*

*Sra. Miriam Salgado Sevilla.*

*Porque con su amor y ejemplo me han llevado por el camino del bien, gracias papás.*

### *A mis Hermanos:*

*Arq. Levy Arrocena Salgado.*

*Pablo Alberto Arrocena Salgado.*

*Mis leales e incondicionales, por no perecer en sus consejos hacia este hermano arrebatado que les ha tocado tener.*

### *A mis Abuelos:*

*Dr. Miguel Arrocena Cruz.*

*Sra María Matilde Salgado Martínez. †*

*Prof. Pablo Salgado Cruz. †*

*Sra. Andrea Sevilla Gómez.*

*Por sus regaños, enseñanzas, felicitaciones y dedicación para llevar a esta gran familia al éxito con honestidad.*

### *A mis tíos:*

*CP. María Isabel Arrocena Salgado.*

*Dr. Otón Arrocena Salgado y Familia.*

*Dr. Arquímedes Arrocena Salgado y Familia.*

*Lic. Areli Arrocena Salgado y Familia.*

*Dra. Roseli Arrocena Salgado y Familia.*

*Lic. Miguel Arrocena Salgado y Familia.*

*CP. Cuauhtémoc Arrocena Salgado.*

*Lic. Roque Arrocena Salgado y Familia.*

### *A mi novia:*

*Lic. Adriana Alonso Alvarado.*

---

---

AGRADECIMIENTOS.....	I
DEDICATORIAS.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	X

---

---

## ÍNDICE GENERAL

1. ABREVIATURAS.....	2
2. RESUMEN.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. ANTECEDENTES.....	6
4.1. Definición de Ansiedad Generalizada	
4.2. Definición de Desplazamientos del Disco de ATM	
4.2.1. Desplazamiento del Disco con Reducción	
4.2.2. Desplazamiento del Disco sin Reducción con Apertura Limitada	
4.2.3. Desplazamiento del Disco sin Reducción sin Apertura Limitada	
4.3. Marco teórico	
4.4. Anatomía y Biomecánica de ATM	
4.4.1. Clasificación	
4.4.2. Disco Articular	
4.4.3. Cápsula Articular	
4.4.4. Ligamentos	
4.4.4.1. Ligamentos Colaterales (discales)	
4.4.4.2. Ligamento Capsular	
4.4.4.3. Ligamento Temporomandibular	
4.4.4.4. Ligamento Esfenomandibular	
4.4.4.5. Ligamento Estilomandibular	
4.4.4.6. Ligamentos Otomandibulares	
4.4.4.6.1. Ligamento Discomaleolar	
4.4.4.6.2. Ligamento Timpanomandibular	
4.4.5. Inervación	
4.4.6. Vascularización	
4.4.7. Músculos	
4.4.7.1. Músculo Masetero	
4.4.7.2. Músculo Temporal	
4.4.7.3. Músculo Pterigoideo Medial	
4.4.7.4. Músculo Pterigoideo Lateral	

4.4.8. Movimientos	
4.4.8.1. Movimiento de descenso	
4.4.8.2. Movimiento de elevación	
4.4.8.3. Movimiento de retrusión	
4.4.8.4. Movimiento de protrusión	
4.4.8.5. Movimiento de lateralidad	
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
6. JUSTIFICACIÓN.....	33
7. HIPÓTESIS.....	35
8. OBJETIVOS.....	36
8.1. Objetivo General	
8.2. Objetivos Específicos	
9. METODOLOGÍA.....	38
9.1. Material y Métodos	
9.2. Tipo de Estudio	
9.3. Población de Estudio	
9.4. Muestra	
9.5. Criterios de Inclusión	
9.5.1. Criterios de Inclusión de Casos	
9.5.2. Criterios de Inclusión de Controles	
9.6. Criterios de Exclusión	
9.6.1. Criterios de Exclusión de Casos	
9.6.2. Criterios de Exclusión de Controles	
9.7. Variables de Estudio	
9.7.1. Variable Dependiente	
9.7.2. Variables Independientes	
9.8. Conceptualización y Operacionalización de variables	
9.9. Análisis de la Información	
9.10. Recursos	
9.10.1. Humanos	
9.10.2. Materiales	

---

---

9.10.3.	Financieros	
9.11.	Consideraciones Éticas	
10.	RESULTADOS.....	46
10.1.	Descriptivos	
10.2.	Analíticos	
11.	DISCUSIÓN.....	67
12.	CONCLUSIONES.....	69
13.	TRABAJOS A FUTURO.....	72
14.	REFERENCIAS.....	73
15.	ANEXO.....	76
16.	CURRICULUM VITAE.....	84

---

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Desplazamientos del Disco de ATM.....	9
<b>Figura 2.</b> Articulación Temporomandibular.....	14
<b>Figura 3.</b> Anatomía del Disco Articular Temporomandibular.....	15
<b>Figura 4.</b> Visión lateral de la cápsula articular de ATM.....	16
<b>Figura 5.</b> Ligamentos de ATM 1.....	20
<b>Figura 6.</b> Ligamentos de ATM 2.....	20
<b>Figura 7.</b> Músculo temporal.....	23
<b>Figura 8.</b> Músculo temporal.....	25
<b>Figura 9.</b> Músculo pterigoideo medial y lateral.....	27
<b>Figura 10.</b> Biomecánica de la Articulación Temporomandibular.....	29
<b>Figura 11.</b> Diagrama de flujo de reclutamiento de pacientes. (CLIDO/TTMs).....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Significado de abreviaturas.....	2
<b>Tabla 2.</b> Estadios del Desplazamiento del Disco.....	10j
<b>Tabla 3.</b> Movimientos de la Articulación Temporomandibular.....	29
<b>Tabla 4.</b> Músculos que actúan sobre la mandíbula/ Articulación Temporomandibular. ....	30
<b>Tabla 5.</b> Conceptualización y operacionalización de variables.....	43
<b>Tabla 6.</b> Distribución porcentual por edad y sexo. CLIDO/TTMs. DEPeI. FO. UNAM. 2015.....	47
<b>Tabla 7.</b> Distribución porcentual por edad y sexo con Desplazamiento del Disco no expuestos a la Ansiedad generalizada. CLIDO/TTMs. DEPeI. FO. UNAM. 2015. ....	48
<b>Tabla 8.</b> Distribución porcentual por edad y sexo con DD expuestos a ansiedad generalizada. CLIDO/TTMs. DEPeI. FO. UNAM. 2015.....	49
<b>Tabla 9.</b> Distribución porcentual por edad y sexo sin DD y no expuestos a Ansiedad generalizada. CLIDO/TTMs. DEPeI. FO. UNAM. 2015.....	50
<b>Tabla 10.</b> Prevalencia de DD y Severidad de Ansiedad generalizada.....	51
<b>Tabla 11.</b> Prevalencia del Desplazamiento del Disco y Severidad de Ansiedad generalizada.....	53
<b>Tabla 12.</b> Distribución porcentual por lado del DDcR, edad, sexo y Ansiedad generalizada.....	56
<b>Tabla 13.</b> Distribución porcentual por lado del DDsRcAL, edad, sexo y Ansiedad generalizada Masculino.....	58
<b>Tabla 14.</b> Distribución porcentual por lado del DDsRaAL, edad, sexo y Ansiedad generalizada.....	59

---

---

<b>Tabla 15.</b> Distribución porcentual respecto del DDcR por edad, sexo y nivel de Ansiedad generalizada.....	60
<b>Tabla 16.</b> Distribución porcentual respecto del DDsRcAL, por edad, sexo y nivel de Ansiedad generalizada.....	62
<b>Tabla 17.</b> Distribución porcentual por edad, sexo y nivel de Ansiedad general respecto del DDsRsAL.....	63
<b>Tabla 18.</b> Chi- cuadrado y Chi-cuadrado yates.....	65
<b>Tabla 19.</b> Odds ratio, Error estándar e intervalo de confianza.....	66

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica 1.</b> Distribución porcentual por edad y sexo.....	47
<b>Gráfica 2.</b> Distribución porcentual por edad y sexo con DD no expuestos a la Ansiedad generalizada.....	48
<b>Gráfica 3.</b> Distribución porcentual por edad y sexo con DD expuestos a ansiedad generalizada.....	49
<b>Gráfica 4.</b> Femenino %.....	50
<b>Gráfica 5.</b> Prevalencia de Desplazamiento del Disco y severidad de Ansiedad generalizada, Femenino.....	51
<b>Gráfica 6.</b> Prevalencia del Desplazamiento del Disco y Severidad de la Ansiedad generalizada, Masculino.....	52
<b>Gráfica 7.</b> Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada de 18-27 años .....	54
<b>Gráfica 8.</b> Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada de 28-37 años.....	54
<b>Gráfica 9.</b> Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada de 38-47 años.....	55
<b>Gráfica 10.</b> Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada, 48-60 años.....	55
<b>Gráfica 11.</b> Distribución porcentual por lado del DDcR, edad, sexo masculino y Ansiedad generalizada.....	56
<b>Gráfica 12.</b> Distribución porcentual por lado del DDcR, edad, sexo femenino y Ansiedad generalizada.....	57
<b>Gráfica 13.</b> Distribución porcentual por lado del DDsRcAL, edad, sexo femenino y Ansiedad generalizada.....	58

---

---

<b>Gáfica 14.</b> Distribución porcentual por lado del DDsRsAL, edad, sexo femenino y Ansiedad generalizada.....	59
<b>Gráfica 15.</b> Distribución porcentual respecto del DDcR por edad, sexo masculino y nivel de Ansiedad generalizada.....	60
<b>Gráfica 16.</b> Distribución porcentual respecto del DDcR por edad, sexo femenino y nivel de Ansiedad generalizada.....	61
<b>Gráfica 17.</b> Distribución porcentual respecto del DDsRcAL por edad, sexo masculino y nivel de Ansiedad generalizada.....	62
<b>Gráfica 18.</b> Distribución porcentual respecto del DDsRsAL por edad, sexo masculino y nivel de Ansiedad generalizada.....	63
<b>Gráfica 19.</b> Distribución porcentual respecto del DDsRaAL por edad, sexo femenino y nivel de Ansiedad generalizada.....	64

# ABREVIATURAS, RESUMEN E INTRODUCCIÓN

## 1. ABREVIATURAS

<b>Tabla 1. Significado de abreviaturas</b>	
<b>ABREVIATURA</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>ATM</b>	Articulación Temporomandibular
<b>CLIDO/TTMs</b>	Clínica del Dolor Orofacial y Trastornos Temporomandibulares
<b>DD</b>	Desplazamientos del disco
<b>DDcR</b>	Desplazamiento del Disco con Reducción
<b>DDsRcAL</b>	Desplazamiento del Disco sin Reducción con Apertura Limitada
<b>DDsRsAL</b>	Desplazamiento del Disco sin Reducción sin Apertura Limitada
<b>DEPeI</b>	División de Estudios de Posgrado e Investigación
<b>FO</b>	Facultad de Odontología
<b>GABA</b>	Ácido gamma-aminobutírico
<b>HHS</b>	Hipotálamo-hipófiso-suprarrenal
<b>RDC/TMDs</b>	Research Diagnostic Criteria of Temporomandibular Disorders
<b>TM</b>	Temporomandibular
<b>TTMs</b>	Trastornos Temporomandibulares
<b>DSM-5</b>	The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
<b>UNAM</b>	Universidad Nacional Autónoma de México

## 2. RESUMEN

Investigación retrospectiva, de casos y controles, no pareada, para determinar a la Ansiedad generalizada como Factor de riesgo para Desplazamientos Discales de ATM, en la Clínica del Dolor Orofacial/ TTMs, FO, UNAM, mediante la recolección de datos de las historias clínicas de 552 pacientes, tabuladas y graficadas en los programas SPSS 20.0 y Microsoft Excel, identificando las siguientes variables: Desplazamiento del Disco; grupo y lado, Ansiedad generalizada; nivel, Edad y Género.

528 pacientes representaron los casos y 24 los controles con el 22% el Género femenino y 77% el Género masculino, según variable Edad: de 48-60 años existió mayor porcentaje de pacientes; masculino 32% y femenino 39%. Con DD expuestos a Ansiedad generalizada: masculino de 18-27 años 34% y femenino de 48-60 años 39%. Lado del DDcR: derecho 38% en masculino de 48-60 años, ambos lados 53% en femenino. Cálculo OR: 1.6, 61%, indica que la Ansiedad generalizada tiene la probabilidad del 62% de ser Factor de riesgo para los Desplazamientos Discales de ATM.

Se concluye que la Ansiedad Generalizada si es un Factor de riesgo para los Desplazamientos del Disco de ATM y se por ellos es importante que se continúe con su evaluación en la CLIDO/TTMs y divulgar a los espacios pertinentes la información obtenida además de seguir con el impulso a la investigación para determinar más factores de riesgo para los TTMs.

### 3. INTRODUCCIÓN

La Articulación Temporomandibular (ATM), es una intrincada estructura biomecánica, cuyos movimientos son complejos y dirigidos por un sistema de músculos masticadores, ligamentos y la presencia de dientes en el maxilar y la mandíbula, ésta compleja estructura bilateral, se encuentra ubicada en ambos lados del cráneo, en dirección antero-inferior con referencia al meato auditivo externo y se encuentran unidas por medio del cuerpo y ramas de la mandíbula.

En condiciones de salud, su funcionamiento no requiere atención médico-odontológica, sin embargo, en condiciones patológicas requerirá de la atención del personal de la salud que se encuentre capacitado en el manejo de los Trastornos Temporomandibulares (TTMs), así denominados por Bell.

Actualmente los TTMs, se encuentran clasificados en tres grupos, 1. Trastornos musculares; 2. Trastornos del disco y 3. Trastornos articulares. Siendo todos ellos de especial atención, ya que quienes los padecen, acuden a la consulta odontológica con presencia de dolor y/o la imposibilidad de abrir la boca, o bien con la presencia de algún signo o síntoma relacionado a un trastorno específico. Existe la posibilidad de presentar uno de los TTMs y encontrarse en una situación asintomática y es por medio de la exploración clínica que se puede llegar a su diagnóstico, tal es el caso de los desplazamientos discales en etapas tempranas.

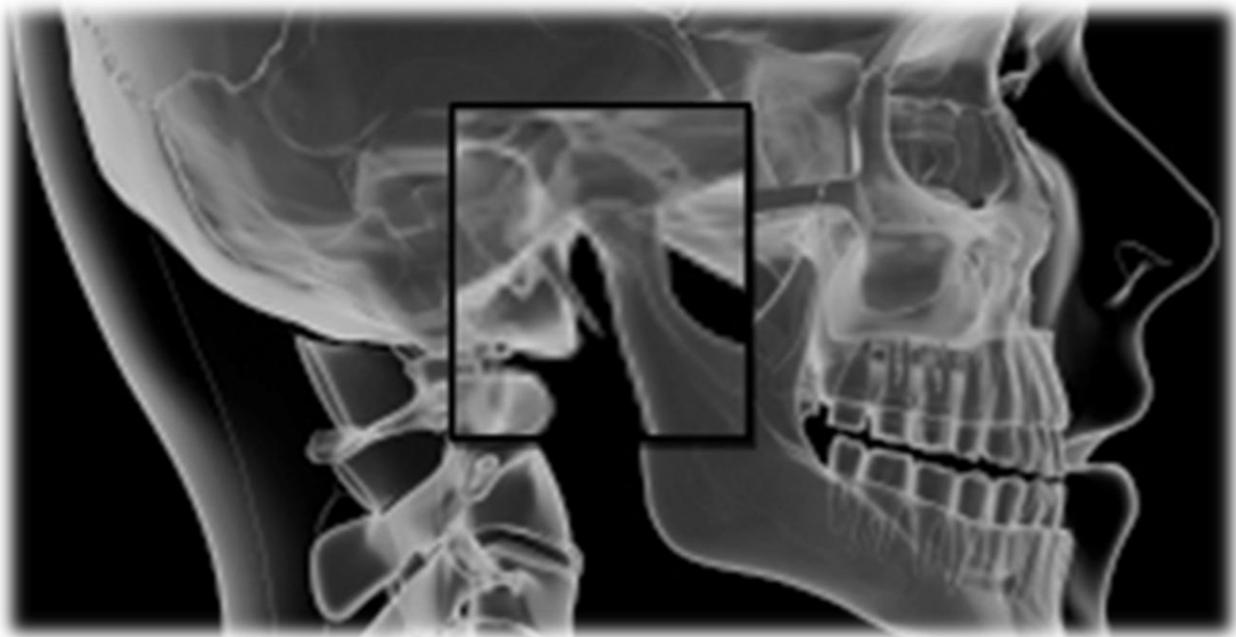
Los cánones de evaluación de los TTMs, están basados en un screening RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria of Temporomandibular Disorders), que consta de dos ejes, mismos que, ha de valorar el Odontólogo para llegar a un diagnóstico certero y dar paso a un tratamiento efectivo.

Los Desplazamientos del Disco (DD), son una entidad que debe ser manejada de manera biopsicosocial, con un tratamiento conservador en principio y en última instancia y una vez agotados los recursos conservadores, por medio de un tratamiento quirúrgico, con la finalidad de devolver la máxima función y estabilidad estructural en ambos tratamientos.

Existen estudios científicos que hablan sobre los factores de riesgo asociados a los TTMs, uno de ellos la Ansiedad, que evalúa signos generales de Ansiedad tales como nerviosismo, tensión, ataques de pánico y miedos. Pero existe poca información que relacione a la Ansiedad como factor de riesgo para Desplazamientos Disciales.

La presente investigación tiene por objetivo determinar la relación de la Ansiedad generalizada como un factor de riesgo para el Desplazamiento Discal con Reducción (DDcR) y Desplazamiento Discal sin Reducción con Apertura Limitada (DDsRcAL) y sin Apertura Limitada (DDsRsAL), con la participación del Doctor en Ciencias Odontológicas Manuel Saavedra García, Doctor en Ciencias Odontológicas Rogelio Alberto Rey Y Bosch, Maestra en Salud Pública Arcelia F. Meléndez Ocampo, Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial e Implantología Bucal Dayanira L. Hernández Nava, tesista Miguel Angel Arrocena Salgado y la colaboración de la Clínica del Dolor Orofacial/TTMs (CLIDO/TTMs), de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI), Facultad de Odontología (FO), UNAM.

# ANTECEDENTES



“NADA TIENE TANTA IMPORTANCIA EN EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES COMO EL  
CONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA”.

-OKESON JP.

## 4. ANTECEDENTES

### 4.1. Definición de Ansiedad Generalizada

El DSM-5 define a la Ansiedad generalizada como la preocupación excesiva (anticipación aprensiva), que se produce durante más días de los que ha estado ausente durante un mínimo de seis meses, en relación con diferentes sucesos o actividades (como la actividad laboral o académica). La Ansiedad y la preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes:

1. Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta.
2. Fácilmente fatigado.
3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.
4. Irritabilidad.
5. Tensión muscular y
6. Problemas de sueño. (AAP. 2013).

La Ansiedad es la respuesta a los estímulos que se perciben como incontrolables o inevitables. (Ohman, A. 2000). Esto puede dar lugar a síntomas físicos, tales como, presión arterial elevada y temblores, o en reacciones psicológicas, tales como ataques de pánico. La Ansiedad puede ser clasificada como un estado de Ansiedad transitoria o Ansiedad rasgo estable. (Reissmann, D. 2014).

El RDC/TTMs, evalúa la presencia de signos generales de Ansiedad tales como nerviosismo, tensión, ataques de pánico y miedos por medio de diez preguntas (**Anexo**). (Derogatis, L. 2008).

En los procesos de Ansiedad participan algunas de las estructuras del sistema límbico, quien es el responsable de las emociones y de las estrategias asociadas a la supervivencia. (Rodríguez-Landa, 1998).

Los estados emocionales están regulados por un conjunto de respuestas periféricas, autónomas, endocrinas y esquelético-motoras. Estas respuestas involucran estructuras subcorticales, tales como la amígdala, el hipotálamo y el tallo cerebral. (López M.D Cols. 2009).

La Ansiedad se ha relacionado con un exceso de actividad de la amígdala y en estudios de resonancia magnética funcional también se observa mayor actividad de la corteza prefrontal, a nivel del cíngulo. En la depresión también hay una

mayor activación del eje HHS. En las pruebas de neuroimagen funcional en la depresión mayor se observa menor activación en regiones de la corteza prefrontal y la amígdala. Las benzodiacepinas, que actúan facilitando la actividad del GABA, se utilizan en el tratamiento de la ansiedad. (Morlán G. L 2012).

#### **4.2. Definición de Desplazamientos del Disco de ATM**

La alteración de alguno de los componentes del sistema masticatorio afectará a las demás estructuras, por motivos prácticos los TTMs se clasifican como: 1. Trastornos musculares; 2. Trastornos del disco y 3. Trastornos articulares. (**Anexo**) (Dworkin, SF. LeResche, L. 1992).

##### **4.2.1. Desplazamiento del Disco con Reducción**

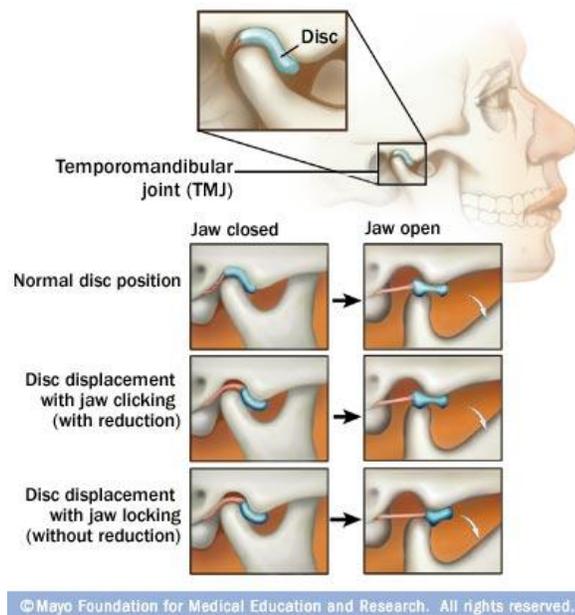
Desplazamiento del Disco con Reducción: El disco esta desplazado de su posición entre el cóndilo y la eminencia en una posición anteromedial o lateral, pero se reduce en abertura máxima, generalmente se produce un chasquido. (**Figura 1**).

##### **4.2.2. Desplazamiento del Disco Sin Reducción con Apertura Limitada**

Desplazamiento del Disco sin Reducción con Apertura Limitada: Una condición en la cual el disco esta desplazado de su posición normal entre el cóndilo y la fosa en una posición anteromedial o lateral, asociada con una apertura mandibular limitada menor a 40mm. (**Figura 1**).

##### **4.2.3. Desplazamiento del Disco Sin Reducción sin Apertura Limitada**

Desplazamiento del Disco sin Reducción sin Apertura Limitada: Una condición en la cual el disco esta desplazado de su posición normal entre el cóndilo y la fosa en una posición anteromedial o lateral, sin estar asociada con una apertura mandibular limitada, mayor a 40 mm. (**Figura 1**). (Dworkin, SF. LeResche, L. 1992 Op. Cit.).



**Figura 1.** Desplazamientos del Disco de ATM.

En la siguiente (**Tabla 2**), se muestran los estadios del Desplazamiento del Disco.

<b>Tabla 2. Estadios del Desplazamiento del Disco.</b>	
<b>FASE TEMPRANA</b>	
<b>CLÍNICA</b>	Ausencia de los síntomas mecánicos, salvo el chasquido recíproco (inicial durante el movimiento de apertura, tardío en el de cierre, y débil en intensidad); no dolor o limitación en el movimiento de apertura.
<b>RADIOGRÁFICA</b>	Leve desplazamiento hacia adelante, buen contorno anatómico.
<b>QUIRÚRGICA</b>	Forma anatómica normal, leve desplazamiento anterior, descoordinación pasiva (chasquido) demostrable.
<b>FASE TEMPRANA/ INTERMEDIA</b>	
<b>CLÍNICA</b>	Primeros y escasos episodios de dolor, sensibilidad ocasional a la palpación de la articulación y dolores de cabeza temporales relacionados, inicio de problemas mayores mecánicos, aumento de la intensidad del chasquido, ruidos articulares más tardíos durante el movimiento de apertura e inicio de subluxaciones transitorias y encajamiento y bloqueo de la articulación.
<b>RADIOGRÁFICA</b>	Leve desplazamiento hacia adelante, leve engrosamiento del borde posterior e inicio de la deformidad anatómica del disco, tomografías normales.
<b>QUIRÚRGICA</b>	Desplazamiento anterior, deformidad anatómica temprana (engrosamiento leve a poco severo del borde posterior) y el área articular central bien definida.
<b>FASE INTERMEDIA</b>	
<b>CLÍNICA</b>	Episodios múltiples de dolor, sensibilidad articular, dolores de cabeza temporales, síntomas mecánicos, mayores encajamiento transitorio, bloqueo y bloqueo prolongado (bloqueos cerrados), restricción de movimientos y dificultad (dolor) con la función.
<b>RADIOGRÁFICA</b>	Desplazamiento anterior con deformidad anatómica significativa / prolapsos del disco (moderado a marcado engrosamiento del borde posterior), tomografías normales.
<b>QUIRÚRGICA</b>	Marcada deformidad anatómica con desplazamiento, adherencias variables (recesos anterior, lateral y posterior), sin cambios en los tejidos duros.
<b>FASE INTERMEDIA/ TARDIA</b>	
<b>CLÍNICA</b>	Caracterizada por la cronicidad con dolor variable y episódico, dolores de cabeza, restricción variable del movimiento y curso ondulante.
<b>RADIOGRÁFICA</b>	Aumento de la severidad respecto a la fase intermedia, tomografías alteradas y cambios remodelativos degenerativos en los tejidos duros.
<b>QUIRÚRGICA</b>	Aumento de la severidad sobre la fase intermedia, cambios remodelativos degenerativos del tejido duro de ambas superficies de carga, osteofitos, múltiples adherencias (recesos lateral, anterior y posterior), sin perforación de disco o de la unión.
<b>FASE TARDIA</b>	
<b>CLÍNICA</b>	Caracterizada por crepitantes en el examen clínico; síntomas de roce, aspereza y rugosidad; dolor variable y episódico; restricción crónica del movimiento; dificultad en la función.
<b>RADIOGRÁFICA</b>	Desplazamiento anterior, perforación con relleno simultáneo de los compartimentos superior e inferior, defectos del relleno, gran deformidad anatómica del disco y de los tejidos duros, tomografías anormales, y cambios artríticos esencialmente degenerativos.
<b>QUIRÚRGICA</b>	Grandes cambios degenerativos del disco y de los tejidos duros, perforación de las uniones posteriores, erosiones de las superficies de carga y adherencias múltiples equivalentes a la artritis degenerativa (esclerosis, aplanamiento y cóndilo en forma de yunque, osteofitos y formación subcortical de quistes).
Fuente: Isberg, A. (2003), <i>Disfunción de la articulación temporomandibular, una guía práctica</i> . Ed. Artes Médicas. London. 7:90. Reproducida con el permiso de Wilkes © 1989, American Medical Association.	

### 4.3. Marco teórico

La historia registra que el manejo de los TTMs inicia en el Antiguo Egipto a través del tratamiento de las dislocaciones mandibulares. En el año 348 AC. Hipócrates describe por primera vez un caso de reducción manual de dislocación de la Articulación Temporomandibular, muy similar al método empleado actualmente. (McNeil. 1997).

En marzo de 1934, James Costen, publicó un artículo en la Revista *Ann Otol Rhinol Laringol*, con el nombre de “A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint”, en donde describe algunos signos y síntomas asociados a los TTMs. (Costen J. 1934).

El término Trastornos Temporomandibulares fue adoptado por la American Dental Association, para referirse a todas las alteraciones funcionales del sistema masticatorio. (Okeson, J. 2013).

La publicación en 1992 sobre Research Diagnostic Criteria of Temporomandibular Disorders (RDC/TMD), proporciona a los clínicos e investigadores una herramienta precisa y fiable para el diagnóstico de los TTMs. (Proveda-Roda 2011).

Las causas de los TTMs son complejas y multifactoriales, los factores predisponentes son aquellos que aumentan el riesgo de los TTMs, los factores de iniciación son los que causan la aparición de los TTMs y los factores de perpetuación son aquellos que interfieren en la cicatrización o mejoran la progresión de los TTMs. Los factores predisponentes son procesos fisiopatológicos, psicológicos o estructurales que alteran el sistema masticatorio lo suficiente como para aumentar el riesgo de TTMs. (Sharma S. 2011).

Algunos autores refieren la presencia de factores predisponentes como el estrés, Ansiedad, artritis degenerativa, hasta hábitos parafuncionales, sobre los que actuarían otros factores como: iniciadores y de perpetuación, que producirían el desplazamiento discal y la incoordinación temporo-disco-condilar, por sobrecarga funcional, traumatismos agudos, laxitud articular, osteoartrosis. (Peñon P. Grau L. 2011).

La Ansiedad rasgo refleja una tendencia general a responder con Ansiedad a las amenazas percibidas en el entorno, se considera un atributo de la personalidad de un individuo, es a menudo descrita como un trastorno que se caracteriza por un aumento de la atención del individuo a los estímulos relacionados con las amenazas, mientras que la Ansiedad estado, es definida como una reacción normal al estrés. (Reissmann, D. 2014,).

Los pacientes con Ansiedad generalizada, reportan un incremento de la tensión muscular, trastornos del sueño, inquietud y dificultad para concentrarse, y algunos cursan con dolor crónico. (Beesdo, K. 2009).

En un estudio realizado aleatoriamente con 761 pacientes adultos, en la Universidad de Leipzig, Germany, utilizando la versión alemana RDC/TMD, se pudo llegar al siguiente resultado, la Ansiedad rasgo fue la más encontrada en los casos y controles, clasificándola en leve, moderada y severa. La Ansiedad estado en nivel moderado representó 29.7% en los casos y 21.7 % en los controles. Se determinó que las mujeres tiene cuatro veces más riesgo que los hombres de padecer Ansiedad estado como factor de riesgo para los TTMs. (Reissmann, D. 2014, Et.al.).

La Ansiedad y el estrés son vivencias personales y universales que normalmente surgen en respuesta a las exigencias de la vida cotidiana, actúan como señales para buscar adaptación. Suelen ser transitorias y las personas afectadas pueden percibirlo como nerviosismo, frustración o desasosiego, incluso alcanzando la intensidad de terror o pánico ante un posible daño inminente. La musculatura de un individuo afectado por Ansiedad generalizada se vuelve tensa y sus movimientos se observan alterados y restringidos al igual que su expresión facial. (Arraya VC. 2011).

Los datos epidemiológicos reportan aproximadamente el 50-75% de la población mundial con TTMs. Los signos y síntomas de los TTMs incluyen la disminución de la apertura bucal, movimientos mandibulares limitados, dolor alrededor del área temporomandibular y los músculos de la masticación, que en algunas veces se irradia hacia el cuello y presencia de crepitación o chasquido de la ATM. (Muthukrishnan 2012).

Resultados de investigación apoyan la relación que hay entre la Ansiedad, la tensión muscular y síntomas de TTMs. La evaluación del estado psicológico demostró que el 39% de los pacientes con TTMs presentó depresión de moderada a severa, mientras que el 47% presentó síntomas físicos no específicos, este estudio fue realizado en estudiantes de secundaria en Bagdad, seleccionados al azar para evaluar la asociación de estrés con los TTMs de acuerdo a RDC/TMD. (Toka T. 2012).

Otro estudio longitudinal prospectivo, en 153 estudiantes, realizado durante un curso preuniversitario fue evaluado por medio de un cuestionario de TTMs de la Academia Europea de Trastornos Cráneo-mandibulares y otro cuestionario del Hospital Anxiety and Depression Scale, cada uno con 14 preguntas, los cuestionarios se realizaron al inicio y al final del curso, se observó que la Ansiedad representó el 48% (73 estudiantes) antes de iniciar el curso y al finalizar el 52% (80 estudiantes), y la depresión representó el 12% (19 estudiantes) y al final 22% (34 estudiantes), afectando al sexo femenino en 54% y al masculino en 46%. (Lucena IM. 2012).

En México, existe una prevalencia del 37.2% de los signos y síntomas de TTMs, encontrada en 500 estudiantes de la Ciudad de Puebla. (Espinosa 2006).

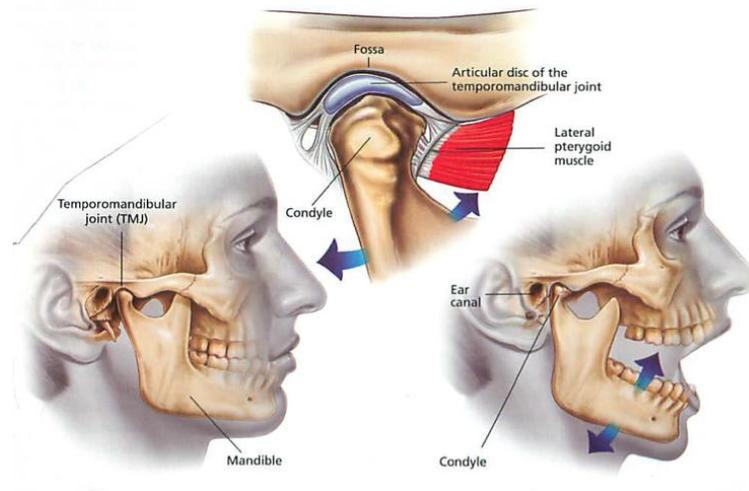
Para poder tratar los TTMs es necesario entender su etiología, y así, poder establecer un procedimiento sistemático para el diagnóstico diferencial. Los factores psicológicos, emocionales y conductuales pueden tener un impacto potencial en el tratamiento de los TTMs. El SCL-90 es una lista de síntomas que brinda varias escalas y una de ellas nos sirve para evaluar, la depresión, Ansiedad y la somatización. Esta escala ha sido utilizada para estudiar los diferentes tipos de dolor crónico, incluyendo los TTMs. (Bains SK. 2013).

Actualmente se realizan estudios para identificar otros factores de riesgo, mejores tratamientos y métodos de prevención a través de la investigación clínica.

## 4.4. Anatomía y Biomecánica de ATM

### 4.4.1. Clasificación

La Articulación Temporomandibular (**Figura 2**), se caracteriza por ser una articulación de tipo gínglimoartrodial, gínglimoide por permitir movimiento de bisagra en un plano y artrodial por permitir movimientos de deslizamiento. (Okeson J. 2013). El cóndilo mandibular tiene una cabeza y un cuello, la cabeza es convexa en sentido anteroposterior y elipsoidal en sentido lateral, aunque existen variaciones en su forma. Dicha cabeza es alojada en una cavidad de hueso temporal llamada cavidad glenoidea. (Testut L. 1978).



**Figura 2.** Articulación Temporomandibular.

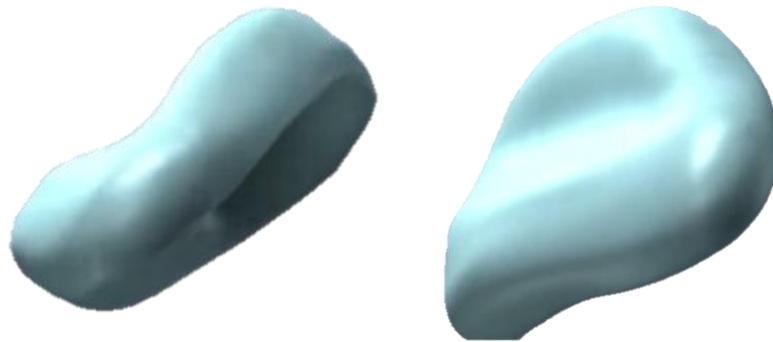
Fuente: <http://imgarcade.com/1/temporomandibular-joint-movement/>

### 4.4.2. Disco Articular

El Disco Articular Temporomandibular (**Figura 3**), se halla interpuesto en el espacio articular entre la cavidad glenoidea y la cabeza del cóndilo; divide la articulación en una cavidad superior y otra inferior, cubierta por una membrana sinovial. El compartimento superior es de mayor tamaño que el inferior, mismos que contienen una pequeña cantidad de líquido sinovial. Las cavidades articulares pueden actuar para amortiguar la fuerza en la

articulación y facilitar el movimiento suave del cóndilo dentro de la articulación. (Schwartz L, 1973).

El Disco Articular es una placa oval y, con excepción de su parte posterior, está formado de tejido colágeno fibroso denso. La cara superior del disco es cóncavo-convexa y se adapta a la forma de la cavidad glenoidea y el tubérculo articular. La superficie inferior del disco es cóncava. El disco es delgado en su centro y grueso en su periferia, sobre todo en la región posterior. La región de mayor espesor del disco, la posterior, corresponde a la parte profunda de la cavidad glenoidea y protege la región ósea delgada de la última, contra la gran fuerza que ejerce sobre la articulación. (Schwartz L, 1973 Op .cit.).



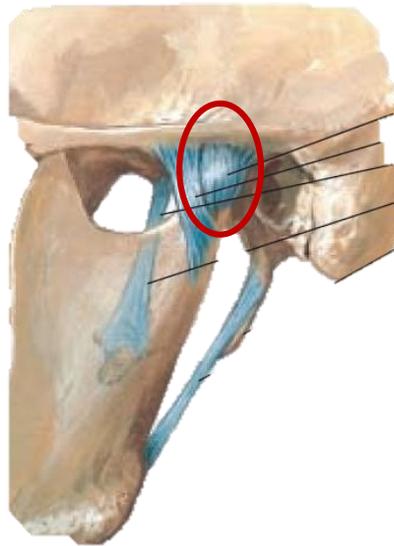
**Figura 3.** Anatomía del Disco Articular Temporomandibular.

Fuente: [https://www.youtube.com/watch?v=ZnPF\\_5NdjUI](https://www.youtube.com/watch?v=ZnPF_5NdjUI)

#### 4.4.3. Cápsula Articular

El Disco se conecta a la cápsula articular (**figura 4**), por sus lados y por detrás. Por delante se adhiere al tendón de la inserción superior del músculo pterigoideo lateral. El borde posterior del disco se une a la cápsula mediante tejido conectivo grueso, laxo que permite los movimientos hacia adelante del disco, cuando se contrae el músculo pterigoideo lateral. De este modo, el músculo pterigoideo lateral desplaza siempre el disco y la cabeza en dirección anterior. Atrás, el disco se divide en dos partes. La parte superior

se adhiere al hueso temporal y la inferior, a la cara posterior del cuello del cóndilo. Estos dos extremos del disco se unen a la cápsula articular. El traumatismo del disco deja una serie de secuelas que abarcan desde inflamación hasta el desplazamiento total o parcial del disco de sus inserciones capsulares. (Schwartz L, 1973 Op. cit.).



**Figura 4.** Visión lateral de la cápsula articular de ATM.

Fuente: Netter, F. (2011). *Atlas de Anatomía Humana*. 5ª Edición. Ed. Elsevier. Barcelona; España.  
Lámina 18.

#### 4.4.4. Ligamentos

Los ligamentos están compuestos por fibras de tejido conjuntivo colágeno de longitudes concretas y no son distensibles. Cuando el ligamento se distiende, se altera su capacidad funcional y, por tanto, la función articular.

Los ligamentos no intervienen activamente en la función de la Articulación, sino que constituyen dispositivos de limitación pasiva para restringir el movimiento articular. La ATM tiene tres ligamentos funcionales de soporte: 1) los ligamentos colaterales, 2) el ligamento capsular y 3) el ligamento temporomandibular. Existen, además, dos ligamentos accesorios: 4) el esfenomandibular y 5) el estilomandibular.

#### **4.4.4.1. Ligamentos colaterales (discales)**

Los ligamentos colaterales fijan los bordes medial y lateral del Disco Articular a los polos del cóndilo. Se denominan habitualmente ligamentos discales, y son dos. El ligamento discal medial fija el borde medial del disco al polo medial del cóndilo. El ligamento discal lateral fija el borde lateral del disco al polo lateral del cóndilo. Estos ligamentos dividen la articulación en sentido mediolateral en las cavidades articulares superior e inferior. Actúan limitando el movimiento de alejamiento del disco respecto del cóndilo. En otras palabras, permite que el disco se mueva pasivamente con el cóndilo cuando éste se desliza hacia delante y hacia atrás. Las inserciones de los ligamentos discales permiten una rotación del disco en sentido anterior y posterior sobre la superficie articular del cóndilo. En consecuencia, estos ligamentos son responsables del movimiento de bisagra de la ATM, que se produce entre el cóndilo y el Disco Articular.

Los ligamentos discales están inervados y vascularizados. Su inervación proporciona información relativa a la posición y el movimiento de la articulación. Una tensión en estos ligamentos produce dolor.

#### **4.4.4.2. Ligamento capsular**

Las fibras de este ligamento se insertan, por la parte superior en el hueso temporal a lo largo de los borde de las superficies articulares de la fosa mandibular y la eminencia articular. Por la parte inferior, las fibras del ligamento capsular se unen al cuello del cóndilo. El ligamento capsular actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza medial, lateral o inferior que tienda a separar o desplazar las superficies articulares. Una función importante del ligamento capsular es envolver la articulación y retener el líquido sinovial. El ligamento capsular está bien inervado y proporciona

una retroalimentación propioceptiva respecto de la posición y el movimiento de la articulación.

#### **4.4.4.3. Ligamento temporomandibular**

La parte lateral del ligamento (**figs. 5 y 6**), capsular está reforzada por unas fibras tensas y resistentes que forman el ligamento lateral o ligamento temporomandibular (TM). Este ligamento tiene dos partes: una porción oblicua externa y otra horizontal interna. La porción externa se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posteroinferior hasta la superficie externa del cuello del cóndilo. La porción horizontal interna se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posterior y horizontal hasta el polo lateral del cóndilo y la parte posterior del disco articular.

La porción oblicua del ligamento TM evita la excesiva caída del cóndilo y limita, por tanto, la amplitud de apertura de la boca. Esta porción del ligamento también influye en el movimiento de apertura normal de la mandíbula. Durante la fase inicial de ésta, el cóndilo puede girar alrededor de un punto fijo hasta que, cuando su punto de inserción en el cuello del cóndilo rota posteriormente, el ligamento TM está en tensión. Cuando el ligamento está tenso, el cuello de cóndilo no puede girar más. Para que la boca pudiera abrirse más, el cóndilo tendría que desplazarse hacia abajo y adelante por la eminencia articular.

Esta característica especial del ligamento TM, que limita la apertura rotacional, sólo se encuentra en el ser humano. En posición erguida y con la columna vertebral en vertical, el movimiento rotacional continuado conseguiría que la mandíbula presionara en las estructuras submandibulares y retromandibulares vitales del cuello. La porción oblicua externa del ligamento TM actúa evitando esta presión.

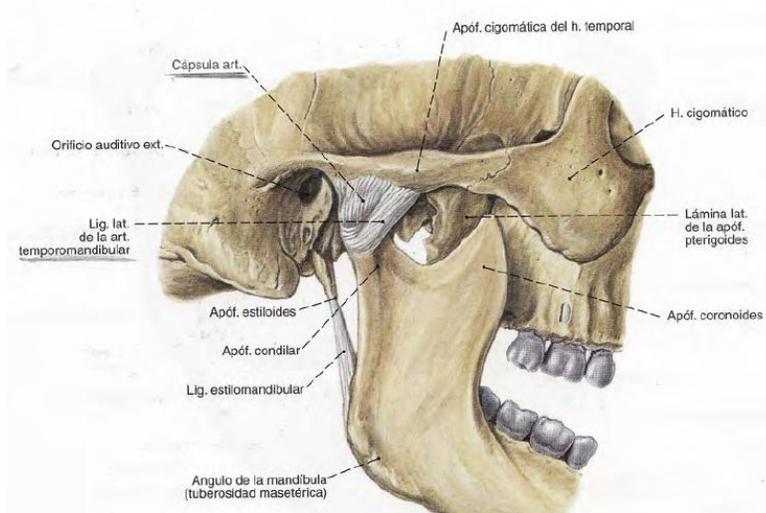
La porción horizontal interna del ligamento TM limita el movimiento hacia atrás del cóndilo y el disco. Cuando una fuerza aplicada en la mandíbula desplaza el cóndilo hacia atrás, esta porción del ligamento se tensa e impide su desplazamiento hacia la región posterior de la fosa mandibular, así pues, el ligamento TM protege los tejido retrodiscales de los traumatismos que produce el desplazamiento del cóndilo hacia atrás. La porción horizontal interna también protege al músculo pterigoideo lateral de una excesiva distensión. La eficacia de este lligamento se pone de manifiesto en casos de traumatismo extremo en la mandíbula. En estos casos, se observará que el cuello del cóndilo se fractura antes de que se seccionen los tejido retrodiscales o que el cóndilo entre en la fosa craneal media.

#### **4.4.4.4. Ligamento esfenomandibular**

El ligamento esfenomandibular (**figs. 5 y 6**) es uno de los ligamentos accesorios de la ATM. Tiene su origen en la espina del esfenoides y se extiende hacia abajo hasta una pequeña prominencia ósea, situada en la superficie medial de la rama de la mandíbula, denominada línula. No tiene efectos limitantes de importancia en el movimiento mandibular.

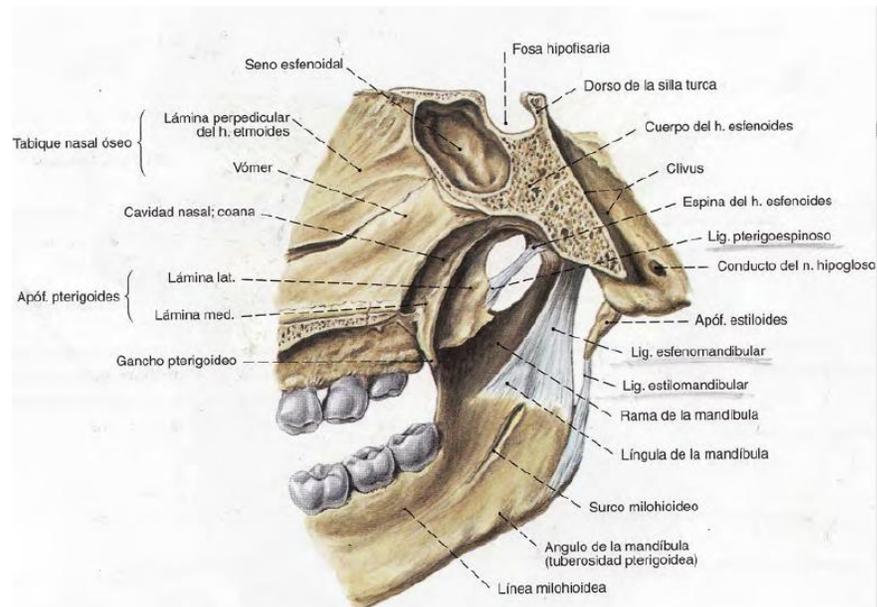
#### **4.4.4.5. Ligamento estilomandibular**

El segundo ligamento (**figs. 5 y 6**) accesorio es el ligamento estilomandibular se origina en la apófisis estiloides y se extiende hacia abajo y hacia adelante hasta el ángulo y el borde posterior de la rama de la mandíbula. Se tensa cuando existe protrusión de la mandíbula, pero está relajado cuando la boca se encuentra abierta. Así pues, el ligamento estilomandibular limita los movimientos de protrusión excesiva de la mandíbula. (Okeson, J. 2013).



**Figura 5.** Ligamentos de ATM 1.

Referencia: Sobotta. (2008). Atlas de Anatomía Humana, Tomo I. 21ª Edición. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires; Argentina.



**Figura 6.** Ligamentos de ATM 2.

Referencia: Sobotta. (2008). Atlas de Anatomía Humana, Tomo I. 21ª Edición. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires; Argentina.

#### **4.4.4.6. Ligamentos Otomandibulares**

Hay ligamentos otomandibulares que se conectan con el oído medio y la ATM; estos pequeños ligamentos son el ligamento discomaleolar y el ligamento timpanomandibular,

##### **4.4.4.6.1. Ligamento discomaleolar**

Es una conexión de tejido fibroso entre la ATM y el oído medio pasando por la fisura petrotimpánica.

##### **4.4.4.6.2. Ligamento timpanomandibular**

Cuando existe va desde el hueso timpánico y termina en el borde posterior de la rama en su parte media. (Briones, 2014).

#### **4.4.5. Inervación**

La inervación de la ATM está dada por las ramas auriculotemporal y masetérica del nervio mandibular del V Par Craneal (Trigémico). (Quijano B. 2011).

#### **4.4.6. Vascularización**

La ATM está abundantemente irrigada por los diferentes vasos sanguíneos que le rodean. Los vasos predominantes son la arteria temporal superficial, por detrás, la arteria meníngea media, por delante, y la arteria maxilar interna, desde abajo. Otras arterias importantes son la auricular profunda, la timpánica anterior y la faríngea ascendente. El cóndilo se nutre de la arteria alveolar inferior a través de los espacios medulares y también de los vasos nutricios que penetran directamente en la cabeza condílea, por delante y por detrás, procedentes de vasos de mayor calibre. (Ruiz, LA. 2008)

#### 4.4.7. Músculos

##### 4.4.7.1. Músculo Masetero

El masetero (**Figura 7**), aplicado contra la cara lateral de la rama de la mandíbula, se extiende desde ésta hasta la apófisis cigomática.

Inserciones y constitución anatómica.

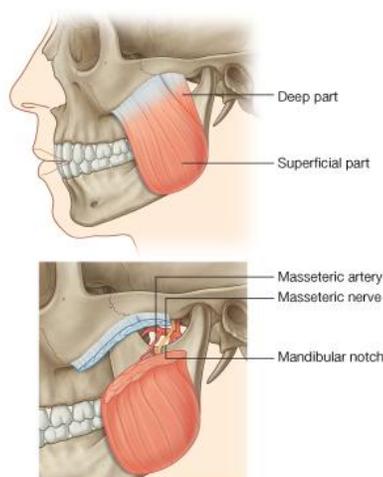
- ✚ Inserciones superiores se efectúan en dos planos:
  - ✚ Plano superficial, insertado en el borde inferior de la apófisis cigomática en sus dos tercios anteriores y en el hueso cigomático por inserciones fibromusculares. Estas fibras se dirigen desde arriba hacia abajo y de adelante hacia atrás para terminar en el ángulo de la mandíbula.
  - ✚ Plano profundo, situado medial al precedente, al que sobrepasa por atrás y arriba. Se inserta en el borde inferior y en la cara lateral de la apófisis cigomática.
  - ✚ Cuerpo muscular. Así constituido, es cuadrilátero, oblicua hacia abajo y atrás y relativamente grueso. En su interior se encuentra un tejido conjuntivo laxo más o menos rico en tejido adiposo, ubicado en un plano de separación de las dos inserciones antes mencionadas.
  - ✚ Inserción inferior. Se realiza en la cara lateral del ángulo de la mandíbula, así como en la cara lateral de la rama de la mandíbula.
- ✚ La fascia maseterina es una tela conjuntiva relativamente delgada que se inserta arriba y abajo en los límites del músculo. Atrás, se fija en el borde posterior de la rama de la mandíbula; adelante, alcanza también el borde anterior de la apófisis coronoides y de la rama de la mandíbula.
- ✚ Relaciones laterales. Por medio de la fascia, el músculo masetero se relaciona con la prolongación anterior y lateral de la glándula parótida, con el conducto parotídeo, con la arteria facial transversa

y con los ramos del nervio facial, así como con los músculos cigomáticos mayor y menor, risorio y platisma.

- ✚ Relaciones mediales. Por su cara profunda, el músculo cubre a la rama de la mandíbula con: arriba, la escotadura mandibular, por donde llegan el nervio y los vasos maseterinos; adelante, la apófisis coronoides, con el tendón terminal del músculo temporal y el cuerpo adiposo de la boca.
- ✚ Adelante. El cuerpo adiposo de la boca lo separa del músculo buccinador y del pasaje de los vasos faciales.
- ✚ Atrás. Se relaciona con la Articulación Temporomandibular y con la parte anterior de la celda parotídea.

#### Inervación y vascularización arterial

- ✚ Nervios. El músculo masetero está inervado por el nervio maseterino, rama del nervio mandibular del trigémino. El nervio alcanza al músculo por su cara profunda a través de la escotadura mandibular, entre los dos planos de inserción del músculo.
- ✚ Arterias. Son superficiales y profundas; las primeras proceden de las arterias facial y transversa; las segundas provienen de la arteria maxilar por la arteria maseterina. (Ruiz, LA. 2008).



© Elsevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com

**Figura 7.** Músculo temporal.

#### 4.4.7.2. Músculo Temporal

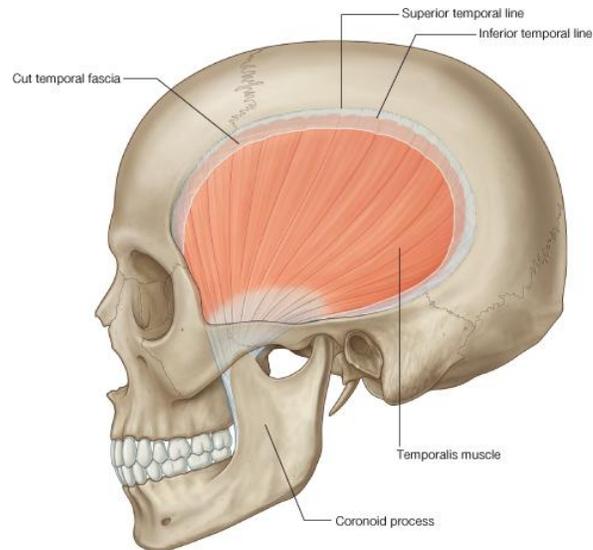
Tiene forma de abanico, extendido en la fosa temporal y concentrado abajo en la apófisis coronoides de la mandíbula. **(Figura 8)**.

Inserciones y constitución anatómica

- ✚ Inserciones superiores. Se hacen en la fosa temporal y en la línea temporal inferior. Igualmente, el músculo se inserta en la cara medial del arco cigomático y en los dos tercios superiores de la fascia temporal que lo cubre.
- ✚ Plano muscular. Así constituido, está formado por fascículos anteriores verticales; los posteriores son horizontales y medios, oblicuos hacia abajo y adelante. Se concentran en un fuerte tendón anteroinferior.
- ✚ Inserciones inferiores. Se hallan en la apófisis coronoides de la mandíbula en su cara medial y en el borde anterior. Mediales a este tendón terminal se observan las fibras que se originan de la parte inferior del ala mayor del esfenoides, formando un fascículo que termina en la línea oblicua de la mandíbula; las fibras más numerosas pasan laterales al rafe pterigomandibular y se continúan con las fibras más inferiores del músculo buccinador.

Inervación y vascularización arterial

- ✚ Nervios. Proviene del trigémino por intermedio del nervio mandibular, que suministra tres nervios temporales profundos; anterior, medio y posterior.
- ✚ Arterias. Proviene de las arterias temporales profundas, ramas de la arteria maxilar. Las ramas de la arteria temporal superficial irrigan la fascia temporal. Algunas ramas de la arteria maxilar y temporal superficial intervienen en su irrigación. (Ruiz, LA. 2008).



© Elsevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com

**Figura 8.** *Músculo temporal.*

#### **4.4.7.3.      Músculo Pterigoideo Medial**

Está situado medial a la rama de la mandíbula, tendido desde la apófisis pterigoides hasta el ángulo de la mandíbula. **(Figura 9).**

Inserciones y constitución anatómica

- ✚ Inserciones superomediales. Se insertan en la fosa pterigoidea, por debajo de la fosa escafoidea y en la cara posterior de la apófisis piramidal del hueso palatino. Un fascículo inconstante puede insertarse en la tuberosidad del maxilar.
- ✚ Cuerpo muscular. Es oblicuo abajo, lateralmente y atrás. Es cuadrilátero, grueso, con fibras cortas, tendinosas a nivel de las inserciones.
- ✚ Inserciones inferolaterales. Se fijan a la cara medial del ángulo de la mandíbula y en la rama de ésta, por debajo del foramen mandibular. Las fibras más bajas contornean el borde inferior de la mandíbula y parecen continuarse con las fibras del músculo masetero formando una cinta.

## Inervación y vascularización arterial

- ✚ Nervios. El nervio pterigoideo medial, ramo del nervio mandibular, penetra en el músculo por su cara medial, cerca de su borde posterior. Es, en general, un nervio muy común con el del músculo tensor del velo del paladar y el del músculo tensor del tímpano.
- ✚ Arterias. Las arterias pterigoideas provienen de las arteria palatina ascendente y, accesoriamente, la arteria maxilar puede contribuir (o concurrir) a esta vascularización. (Ruiz, LA. 2008)

### 4.4.7.4. Músculo Pterigoideo Lateral

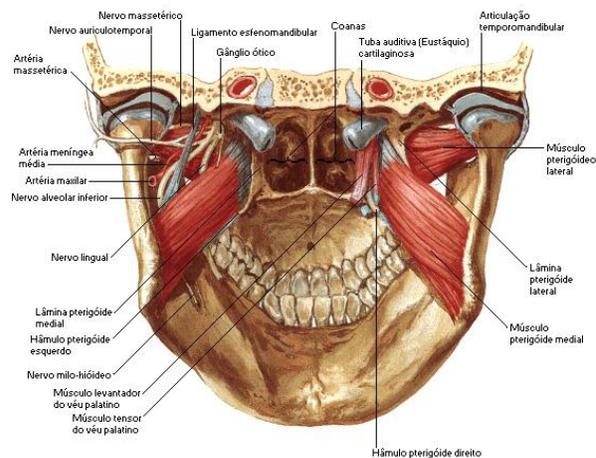
Está situado lateralmente y superior al precedente. Se extiende desde la base de cráneo hasta el cuello de la mandíbula, de adelante hacia atrás y de medial a lateral. **(Figura 9).**

Inserciones y constitución anatómica.

- ✚ Inserciones anteromediales. Existen dos cabezas, una superior o esfenoidal, que se inserta en el ala mayor del hueso esfenoides, hasta su cresta infratemporal; otra inferior o pterigoidea, insertada en la cara lateral de la apófisis pterigoides y en la cara lateral de la apófisis piramidal del palatino.
- ✚ Cuerpo muscular. Conserva esta división en dos cabezas: la cabeza superior es casi horizontal y la cabeza inferior es descendente. Los dos se dirigen hacia atrás y lateralmente formando un cuerpo muscular con base anteromedial y con vértice posterolateral.
- ✚ Inserciones posterolaterales. El músculo llega a la Articulación Temporomandibular en forma de un tendón único muy robusto que se inserta en el cuello de la mandíbula, en la parte anterior de la cápsula y en el mismo Disco Articular.

## Inervación y vascularización arterial

- ✚ Nervios. El nervio del músculo pterigoideo lateral viene del nervio mandibular.
- ✚ Arterias. Se originan de la arteria maxilar, son únicas o múltiples, ramas pterigoideas. (Ruiz, LA. 2008).



**Figura 9.** Músculo pterigoideo medial y lateral. Fuente: Netter, Frank H.(2000). Atlas de Anatomía Humana. 2ed. Barcelona; España.

### 4.4.8. Movimientos

Los movimientos mandibulares (**Tabls 3 y 4**), se clasifican en: descenso y elevación, protrusión y retrusión y movimientos de lateralidad. Los movimientos mandibulares se alteran más o menos según se encuentren afectados uno o más elementos del sistema masticatorio. (Learreta J. 2004).

#### 4.4.8.1. Movimiento de descenso

Se efectúa en dos tiempos:

- ✚ Primer tiempo: en los primeros 20mm de apertura bucal, por acción de los músculos suprahióideos y vientre anterior del digástrico, se produce una rotación del cóndilo mandibular sobre la cara inferior del Disco Articular. El cóndilo se encuentra en la posición más alta y posterior de la cavidad glenoidea.

✚ Segundo tiempo: después de la apertura limitada, la contracción del pterigoideo lateral provoca el estiramiento del Disco Articular hacia adelante y en propulsión del cóndilo mandibular, que se desliza sobre la cara inferior previamente estirada y aplanada del Disco. Este movimiento de traslación se produce en la hemiacarticulación superior. El cóndilo se coloca entonces por debajo del tubérculo cigomático anterior.

#### **4.4.8.2. Movimiento de elevación**

El cierre bucal a partir de la apertura completa se logra por la relajación de los músculos pterigoideos laterales y la posterior contracción de los temporales, maseteros y pterigoideos mediales, que vuelven a poner el arco dentario inferior en contacto con el superior. El cóndilo mandibular recupera progresivamente su sitio glenoideo, hacia atrás y arriba.

#### **4.4.8.3. Movimiento de retrusión**

Se provoca un ligero retroceso de la mandíbula. Está impartido por la contracción de los músculos digástricos, milohioideos, geniohioideos y haces horizontales de los temporales.

#### **4.4.8.4. Movimiento de protrusión**

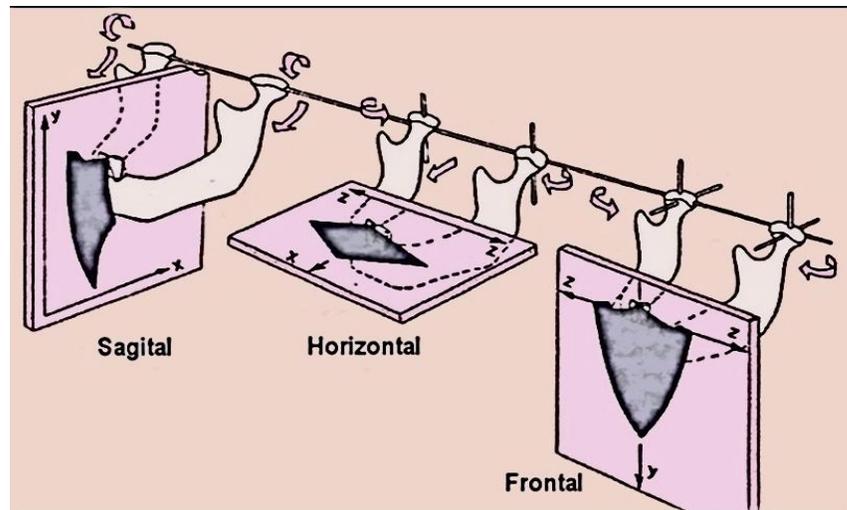
Desplaza la mandíbula por delante del maxilar. Es el resultado de la contracción bilateral simultánea de los pterigoideos laterales.

#### **4.4.8.5. Movimiento de lateralidad**

Permite desplazar lateralmente la mandíbula. En dicho movimiento la contracción unilateral del pterigoideo lateral desvía la mandíbula lateralmente hacia el lado contrario. (Mad, 2004).

Tabla 3. Movimientos de la Articulación Temporomandibular.	
Movimiento de la mandíbula	Músculos
Elevación	Temporal, masetero y pterigoideo medial.
Descenso	Pterigoideo lateral y músculos suprahioideos e infrahioideos.
Protrusión de la mandíbula	Pterigoideo lateral, masetero y pterigoideo medial.
Retrusión de la mandíbula	Temporal (fibras oblicuas posteriores y casi horizontales) y masetero.
Movimientos laterales	Temporal del mismo lado, pterigoideos del lado opuesto y masetero.

Fuente: Moore, K. Dalley, A, (2010). Anatomía con Orientación Clínica. 6ª Edición, Wolters Kluwer; España. (7):920.



**Figura 10.** Biomecánica de la Articulación Temporomandibular.

Fuente: <http://lmendoza jose.blogspot.mx/2011/09/biomecanica-mandibular.html>

Tabla 4. Músculos que actúan sobre la mandíbula/ Articulación Temporomandibular.

Musculo(s)	Inserción proximal	Inserción distal	Inervación	Acción sobre la mandíbula	
<b>Músculos de la masticación</b>					
Temporal	Músculo triangular con amplia inserción en el suelo de la fosa temporal y la cara profunda de la fascia temporal.	Inserción estrecha en la punta y la cara medial del proceso coronoides y el borde anterior de la rama de la mandíbula.	Tronco anterior del nervio mandibular (NCV <sub>3</sub> ).	A través de los ramos temporales profundos.	Eleva la mandíbula y la cierra; las fibras posteriores, más horizontales, son las primeras que tiran hacia atrás de la mandíbula.
Masetero	Músculo cuadrado que se inserta en el borde inferior y la cara medial del proceso maxilar del hueso cigomático y del arco cigomático.	Ángulo y cara lateral de la rama de la mandíbula		A través del nervio maseterico.	Eleva la mandíbula y la cierra; las fibras superficiales contribuyen de forma limitada a la protrusión de la mandíbula.
Pterigoideo lateral	Músculo triangular con dos cabezas desde: 1) la cara infratemporal y la cresta del ala mayor de esfenoides, y 2) la cara lateral de la pterigoides.	La cabeza superior se inserta principalmente en la cápsula y el disco articulares de la Articulación Temporomandibular; la cabeza inferior se inserta principalmente en la fosita pterigoidea de la cara anteromedial del cuello del proceso condilar de la mandíbula.		A través del nervio pterigoideo lateral.	Cuando actúan bilateralmente, protruyen la mandíbula y descienden el mentón; cuando actúan unilateralmente mueven la mandíbula hacia el lado contralateral; la contracción unilateral alterna produce amplios movimientos laterales de masticación.
Pterigoideo medial	Músculo cuadrangular con dos cabezas desde: 1) la cara medial de la lámina lateral de la pterigoides y el proceso piramidal del hueso palatino, y 2) la tuberosidad del maxilar.	Cara medial de la rama de la mandíbula, inferior al foramen mandibular.	A través del nervio pterigoideo medial.	Actúa de forma sinérgica con el masetero para elevar la mandíbula; contribuye a la protrusión.	
<b>Músculos suprahioides</b>					
Digástrico	Base del cráneo	Hueso hioides	Nervios facial y mandibular	Desciende la mandíbula contra resistencia cuando los músculos infrahioides fijan o descienden el hueso hioides.	
Estilohioides	Proceso estiloideos		Nervio facial		
Milohioides	Parte medial del cuerpo de la mandíbula		Nervio mandibular		
Genihioideo	Parte anterior del cuerpo de la mandíbula		Nervio genihioideo (C1-C2)		
<b>Músculos infrahioides</b>					
Omohioides	Escápula	Hueso hioides	Asa cervical del plexo cervical, (C1-C3)	Fija o desciende el hueso hioides	
Esternohioides	Manubrio del esternón	Cartílago tiroideos			
Esternotiroideo	Cartílago tiroideos	Hueso hioides			
Tirohioides	Cartílago tiroideos	Hueso hioides	C1( a través del nervio hipogloso, NC XII)		
<b>Músculo de la expresión facial</b>					
Platisma	Tejido subcutáneo de las regiones infraclavicular y supraclavicular.	Base de la mandíbula, piel de la mejilla y labio inferior, ángulo de la boca y orbicular de la boca.	Ramo cervical del nervio facial.	Desciende la mandíbula contra resistencia.	
Fuente: Moore, K. Dalley, A, (2010). Anatomía con Orientación Clínica. 6ª Edición, Wolters Kluwer; España. (7):922-23.					

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



“DEBEMOS BUSCAR PARA NUESTROS MALES OTRA CAUSA QUE NO SEA DIOS.”.

-PLATÓN.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Ansiedad generalizada, puede representar un factor de riesgo para que se presente Desplazamiento del Disco con Reducción y sin Reducción con Apertura Limitada y sin Apertura Limitada, debido a que un paciente ansioso tiende a sobrecargar la función de la ATM pudiendo provocar el trastorno citado, por la contracción muscular sostenida durante largos periodos de tiempo.

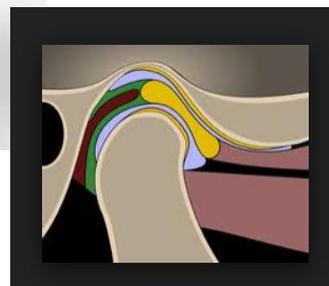
Las teorías de los Desplazamientos discales de ATM, divergen en el estado progresivo o no progresivo de los mismos, debido a su forma de manifestarse y las condiciones del estado natural de los Desplazamientos discales. Por ello es importante definir que, seguimos una línea de acuerdo al estado progresivo de este TTM.

Los Desplazamientos del Disco son diagnosticados por el Cirujano Dentista capacitado y calibrado por medio de RDC/TMD, con signos como la desviación mandibular corregida o sin corregir al abrir o cerrar la boca, acompañado con síntomas como chasquido recíproco eliminado en protrusión, en el caso de DDCR, sin embargo, al momento de la exploración clínica se pueden presentar variaciones en estas características.

Dicho lo anterior, no podemos contar con datos que nos permitan tener un perfil del comportamiento, efecto y factores de riesgo entre las poblaciones estudiadas y los diferentes grupos de nuestro país, motivo por el cual es importante conocer:

¿Es la Ansiedad generalizada un factor de riesgo para Desplazamiento del Disco con Reducción y sin Reducción con Apertura Limitada y sin Apertura Limitada?

# JUSTIFICACIÓN



“BUSCANDO EL BIEN DE NUESTROS SEMEJANTES, ENCONTRAMOS EL NUESTRO.”

-PLATÓN.

## 6. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la etiología y a los factores de riesgo de los Desplazamientos discales de ATM, encontramos factores biopsicosociales, mismos que no han sido bien definidos, por ello la necesidad de abordar esta investigación para definir uno de estos factores de riesgo, la Ansiedad generalizada.

La realización del presente estudio permitió definir a la Ansiedad generalizada, como un factor de riesgo para Desplazamiento del Disco con Reducción y sin Reducción con Apertura Limitada y sin Apertura Limitada, en pacientes del género masculino y femenino que solicitaron la atención de la Clínica del Dolor Orofacial/TTM, de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, FO. UNAM. Y que fueron diagnosticados con DDcR, DDsRcAL, DDsRsAL, mediante RDC/TMD.

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

Actualmente las investigaciones con respecto a la etiología de los Desplazamientos Discales con Reducción y sin Reducción con Apertura Limitada y sin Apertura Limitada son escasos, encontrando información referida a los TTMs en general y de procedencia extranjera, de ahí la firme necesidad del presente trabajo.

# HIPÓTESIS Y OBJETIVOS



“EL GRAN OBJETIVO DE TODA CIENCIA ES CUBRIR EL MAYOR NÚMERO DE HECHOS  
EMPÍRICOS POR DEDUCCIÓN LÓGICA A PARTIR DEL NÚMERO MÁS PEQUEÑO  
DE HIPÓTESIS O AXIOMAS”.

-ALBERT EINSTEIN.

## 7. HIPÓTESIS

H0<sub>1</sub>

La Ansiedad generalizada, no fue un factor de riesgo para desarrollar Desplazamientos discales de ATM.

Ha<sub>1</sub>

**La Ansiedad generalizada, fue un factor de riesgo para desarrollar Desplazamientos discales de ATM.**

H0<sub>2</sub>

La Ansiedad generalizada, no fue un factor de riesgo para desarrollar Desplazamiento de Disco con Reducción.

Ha<sub>2</sub>

**La Ansiedad generalizada, fue un factor de riesgo para desarrollar Desplazamiento de Disco con Reducción.**

H0<sub>3</sub>

La Ansiedad generalizada, no fue un factor de riesgo para desarrollar Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada.

Ha<sub>3</sub>

**La Ansiedad generalizada, fue un factor de riesgo para desarrollar Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada.**

H0<sub>4</sub>

La Ansiedad generalizada, no fue un factor de riesgo para desarrollar Desplazamiento de Disco sin Reducción sin Apertura Limitada.

Ha<sub>4</sub>

**La Ansiedad generalizada, fue un factor de riesgo para desarrollar desplazamiento de Disco sin Reducción sin Apertura Limitada.**

## 8. OBJETIVOS

### 8.1. Objetivo General

- ✚ Se determinó a la Ansiedad generalizada como un factor de riesgo para Desplazamiento de Disco con Reducción y Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada y sin Apertura Limitada, en pacientes que fueron diagnosticados con dicho trastorno en la CLIDO/TTMs durante el periodo de marzo de 2012 a noviembre de 2014.
- ✚ Se determinó que no hay asociación entre los DD y la Ansiedad generalizada en pacientes que fueron diagnosticados con dicho trastorno en la CLIDO/TTMs durante el periodo de marzo de 2012 a noviembre de 2014.

### 8.2. Objetivos Específicos

- ✚ Se determinó a la Ansiedad generalizada como factor de riesgo para Desplazamiento de Disco con Reducción.
- ✚ Se determinó a la Ansiedad generalizada como factor de riesgo para Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada.
- ✚ Se determinó a la Ansiedad generalizada como factor de riesgo para Desplazamiento de Disco sin Reducción sin Apertura Limitada.

# METODOLOGÍA



“CUANDO PUEDES MEDIR Y EXPRESAR EN NÚMEROS EL TEMA SOBRE EL QUE HABLAS, ES QUE SABES ALGO SOBRE ÉL; CUANDO NO LO PUEDES HACER ES SEÑAL DE QUE TU CONOCIMIENTO SOBRE EL ASUNTO ES ESCASO E INSATISFACTORIO”.

-LORD KELVIN.

## 9. METODOLOGÍA

### 9.1. Material y Métodos

El presente estudio se desarrolló 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.

Se realizó el examen clínico que comprendió el llenado del Eje I y Eje II, de acuerdo a los Criterios Diagnósticos para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTMs), elaborado por Dworkin y LeResche (1992), de esta manera se obtuvo la información epidemiológica sobre los Desplazamientos Discales y su asociación con la Ansiedad generalizada 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). Se contó con un Cirujano Dentista, Doctor en Ciencias Odontológicas, que fue previamente capacitado en el manejo de los criterios de diagnóstico, el índice de concordancia fue de 95% para el registro de los DDcR, DDsRcAL, DDsRsAL.

El estudio se realizó en cuatro grupos de acuerdo a 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, que la Ansiedad generalizada fue factor de riesgo para DDcR, DDsRcAL, DDsRsAL. El cálculo se desarrolló con base en el OR (Odds ratio), o razón de momios y se calcularon los intervalos de confianza al 95%, asociación con modelo de distribución de Pearson (chi-cuadrado), medias y error estándar.

## 9.2. Tipo de Estudio

Estudio observacional de casos y controles no pareado.

## 9.3. Población de Estudio

Pacientes que acudieron a la Clínica del Dolor Orofacial/TTMs, DEPeI, de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, DF., de marzo de 2012 a noviembre de 2014.

## 9.4. Muestra

- ✚ Se hizo la revisión de los expedientes clínicos y se seleccionaron las muestras de casos y controles. (**Figura 11**).

## 9.5. Criterios de Inclusión

### 9.5.1. Criterios de Inclusión de Casos

- ✚ Expedientes de pacientes que presentaron Desplazamiento de Disco con Reducción.
- ✚ Expedientes de pacientes que presentaron Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada.
- ✚ Expedientes de pacientes que presentaron Desplazamiento de Disco sin Reducción sin Apertura Limitada.
- ✚ Rango de edad 18-60 años.

### 9.5.2. Criterios de Inclusión de Controles

- ✚ Expedientes de pacientes que no presentaron Desplazamiento de Disco con Reducción.
- ✚ Expedientes de pacientes que no presentaron Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada.
- ✚ Expedientes de pacientes que no presentaron Desplazamiento de Disco sin Reducción sin Apertura Limitada.

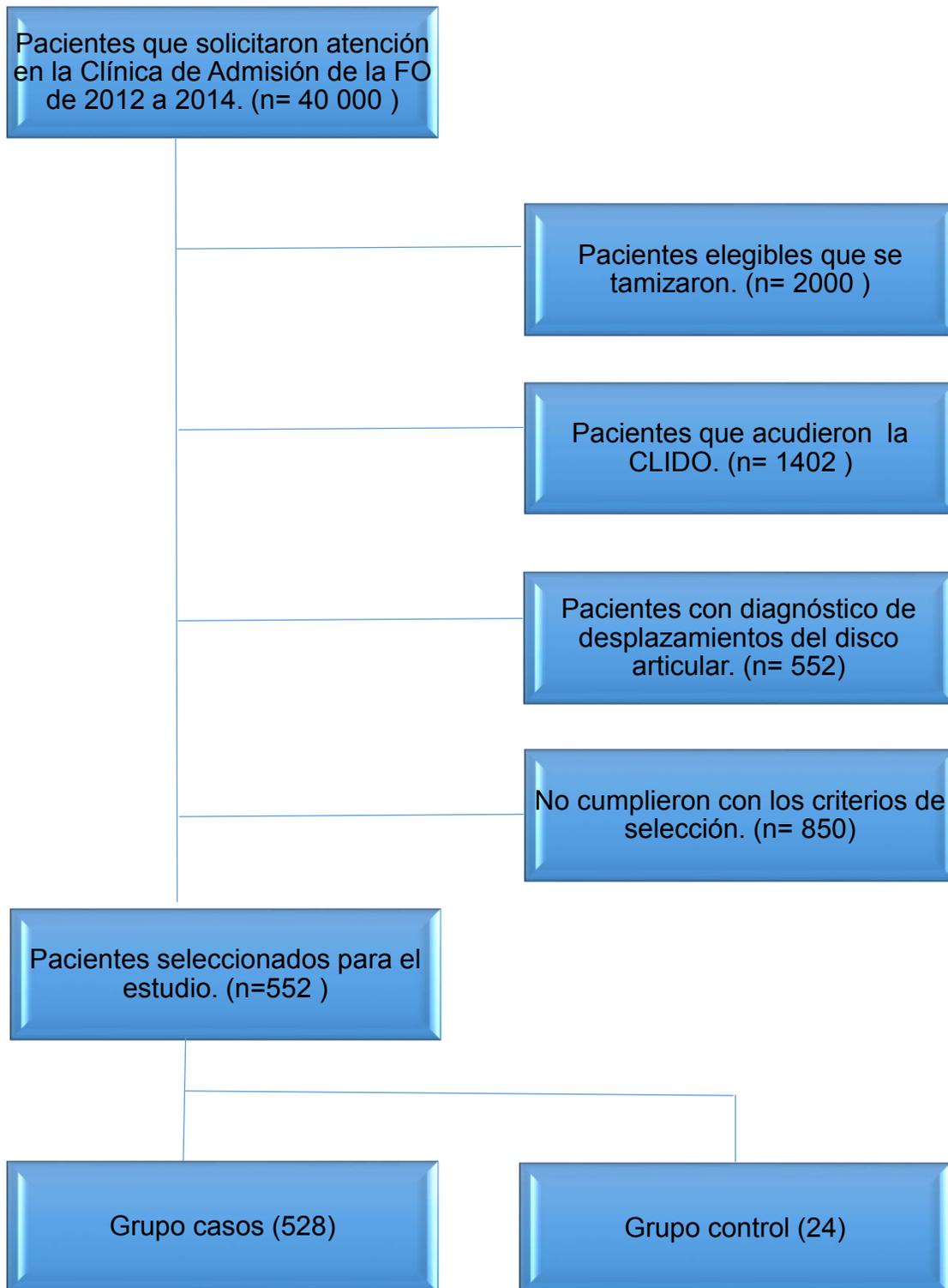


Figura 11. Diagrama de flujo de reclutamiento de pacientes. (CLIDO/TTMs).

## 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 en cabeza y/o 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 en cabeza y/o cuello.

## 9.7. Variables de Estudio

### 9.7.1. Variable Dependiente

- ✚ Desplazamiento de Disco con Reducción.
- ✚ Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada.
- ✚ Desplazamiento del Disco sin Reducción sin Apertura Limitada.

### 9.7.2. Variables Independientes

- ✚ Ansiedad generalizada
- ✚ Género
- ✚ Edad
- ✚ Lado

## 9.8. Conceptualización y Operacionalización de variables

Tabla 5. Conceptualización y Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	ESCALA
<b>Desplazamiento de Disco con Reducción</b>	El Disco esta desplazado de su posición entre el cóndilo y la eminencia en una posición anteromedial o lateral, pero se reduce en abertura máxima, generalmente se produce un chasquido.	Presente Ausente	Categórica: dicotómica
<b>Desplazamiento de Disco sin Reducción con Apertura Limitada</b>	Una condición en la cual el disco esta desplazado de su posición normal entre el cóndilo y la fosa en una posición anteromedial o lateral, asociada con una apertura mandibular limitada.	Presente Ausente	Categórica: dicotómica
<b>Desplazamiento del Disco sin Reducción sin Apertura Limitada</b>	Una condición en la cual el disco esta desplazado de su posición normal entre el cóndilo y la fosa en una posición anteromedial o lateral, sin estar asociada con una apertura mandibular limitada.	Presente Ausente	Categórica: dicotómica
<b>Ansiedad generalizada</b>	Evalúa la presencia de signos generales de Ansiedad tales como nerviosismo, tensión, ataques de pánico, miedos.	Normal Moderada Severa	Ordinal
<b>Género</b>	Reportado por el paciente	Femenino Masculino	Categórica: dicotómica
<b>Edad</b>	Años cumplidos reportados por el participante	Número de años	Cuantitativa: razón
<b>Lado</b>	Lugar en el que se presentó el desplazamiento	Derecho Izquierdo Ambos	Ordinal

## 9.9. Análisis de la Información

Se utilizó el Software SPSS 20.0 de IBM, para realizar el análisis de acuerdo con los siguientes métodos:

- ✚ Estadística descriptiva
  - Medias
  - Desviación estándar
- ✚ Estadística analítica
  - Modelo de distribución de Pearson (chi-cuadrado)
  - Riesgo con OR e intervalo de confianza al 95%.

## 9.10. Recursos

### 9.10.1. Humanos

- ✚ Director de tesis
- ✚ Asesores de tesis
- ✚ Tesista

### 9.10.2. Materiales

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

### 9.10.3. Financieros

- ✚ A cargo de FO. UNAM. y Tesista.

### 9.11. Consideraciones Éticas

Esta investigación no implicó ningún peligro real o potencial para los pacientes reclutados para el estudio. Se dió información verbal, escrita, y consentimiento informado de la CLIDO/TTM, DEPEI, FO. UNAM, (**Anexo**). Se mantuvo el anonimato de los pacientes asignando un ID en los expedientes clínicos.

Las condiciones clínicas de revisión fueron 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, Aparatado de Requisitos Científicos y Protocolos de Investigación, No. 21 y 22.

# RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES



EL MUNDO DEL HOMBRE CONTEMPORÁNEO SE FUNDA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA CIENCIA: EL DATO REEMPLAZA AL MITO, LA TEORÍA A LA FANTASÍA, LA PREDICCIÓN A LA PROFECÍA.

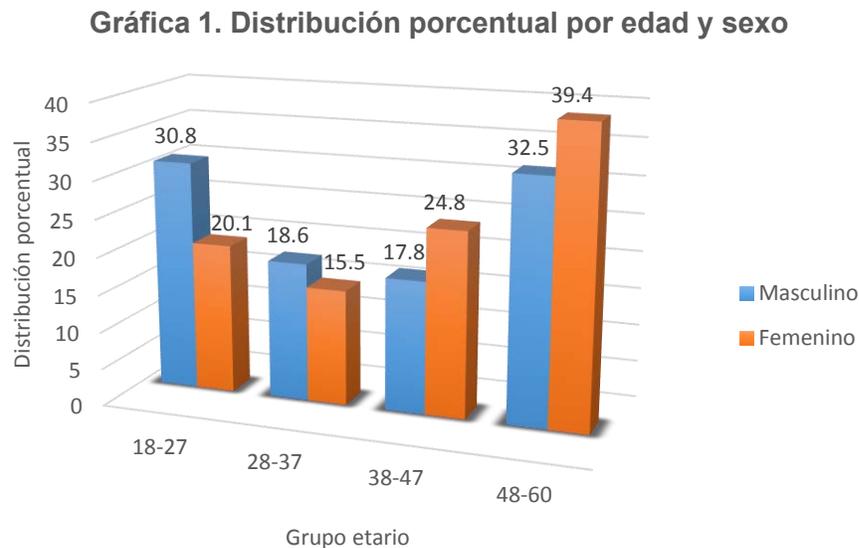
-MARIO BUNGE.

## 10. RESULTADOS

La presente investigación contó con la participación de 552 pacientes, con 528 casos y 24 controles de los cuales el 22.2% correspondió al sexo masculino y el 77.7% al sexo femenino. El grupo etario que contó con el mayor número de pacientes fue el IV, obedeciendo al 32.5% en género masculino y al 39.4%, género femenino. (Tabla 6 y Gráfica 1).

Masculino			Femenino		
Edad	No.	%	Edad	No.	%
(I)18-27	38	30.8	18-27	87	20.1
(II)28-37	23	18.6	28-37	67	15.5
(III)38-47	22	17.8	38-47	107	24.8
(IV)48-60	40	32.5	48-60	170	39.4
Total	123	100%	Total	431	100%
Total	22.2%		Total	77.7%	

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.



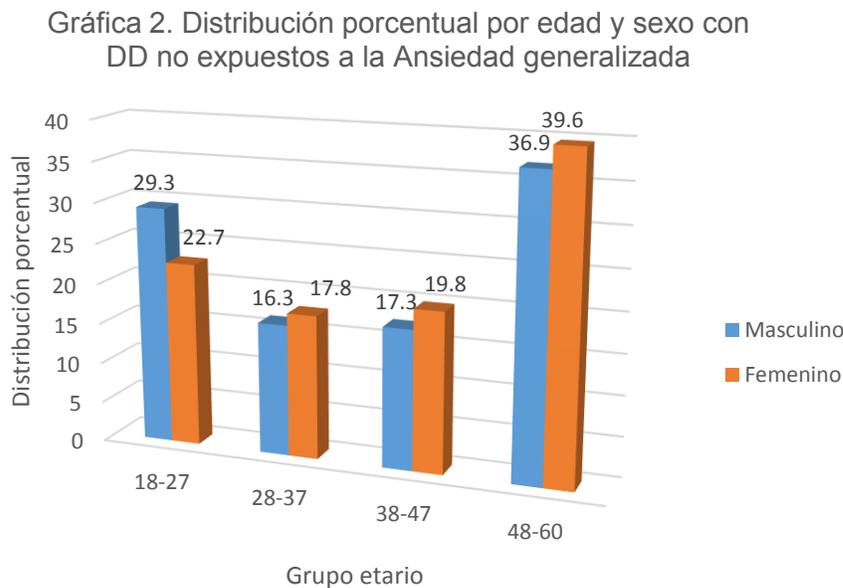
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

El grupo etario que presentó el mayor número de casos con DD no expuestos a la Ansiedad generalizada, fue el IV, con 39% el sexo femenino y 36% el sexo masculino. Se encontró que el sexo femenino cuenta con 77% de casos con DD no expuestos a Ansiedad generalizada en los cuatro grupos etarios en comparación al sexo masculino que tuvo 23%. (Tabla 7 y Gráfica 2).

**Tabla 7.**  
**Distribución porcentual por edad y sexo con Desplazamiento del Disco no expuestos a la Ansiedad generalizada. CLIDO/TTMs. DEPeI. FO. UNAM. 2015.**

Masculino 23%			Femenino 77%		
Edad	No.	%	Edad	No.	%
(I) 18-27	27	29.3	18-27	69	22.7
(II) 28-37	15	16.3	28-37	54	17.8
(III) 38-47	16	17.3	38-47	60	19.8
(IV) 48-60	34	36.9	48-60	120	39.6
Total	92	100%	Total	303	100%

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.



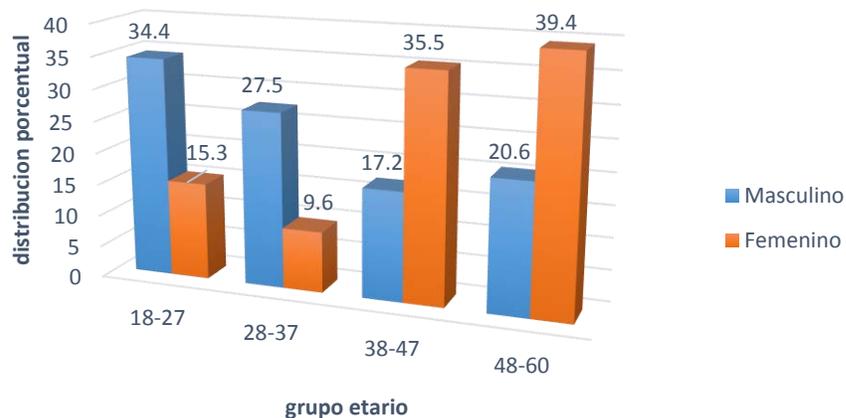
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

De acuerdo a los datos recabados para el presente estudio, se observó que el porcentaje de casos con DD expuestos a la Ansiedad generalizada en el sexo femenino fue de 78% y en el masculino de 22%. Los grupos etarios de mayor porcentaje fueron el III con 35.5% y el IV con 39.4% del sexo femenino. Mientras que en el sexo masculino los grupos etarios I con 34.4% y el II con 27.5%. (**Tabla 8 y Gráfica 3**).

Tabla 8. Distribución porcentual por edad y sexo con DD expuestos a ansiedad generalizada. CLIDO/TTMs. DEPeI. FO. UNAM. 2015.					
Masculino 22%			Femenino 78%		
Edad	No.	%	Edad	No.	%
(I)18-27	10	34.4	18-27	16	15.3
(II)28-37	8	27.5	28-37	10	9.6
(III)38-47	5	17.2	38-47	37	35.5
(IV)48-60	6	20.6	48-60	41	39.4
Total	29	100%	Total	104	100%

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

**Gráfica 3. Distribución porcentual por edad y sexo con DD expuestos a ansiedad generalizada**

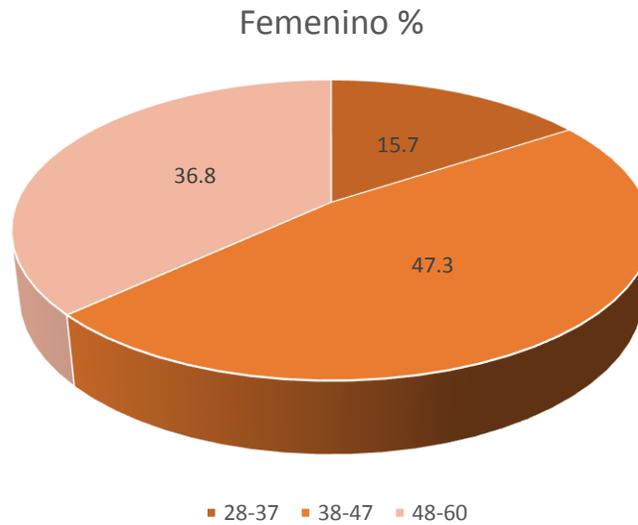


Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Se encontró que el porcentaje de pacientes que no presento DD ni exposición a Ansiedad generalizada fue del 47.3% del grupo etario III del sexo femenino un paciente del sexo masculino del grupo etario III. (**Tabla 9 y Gráfica 4**).

Tabla 9. Distribución porcentual por edad y sexo sin DD y no expuestos a Ansiedad generalizada. CLIDO/TTMs. DEPeI. FO. UNAM. 2015.					
Masculino			Femenino		
Edad	No.	%	Edad	No.	%
(I)18-27	-	-	18-27	-	-
(II)28-37	-	-	28-37	3	15.7
(III)38-47	1	100	38-47	9	47.3
(IV)48-60	-	-	48-60	7	36.8
Total	1	100%	Total	19	100%

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.



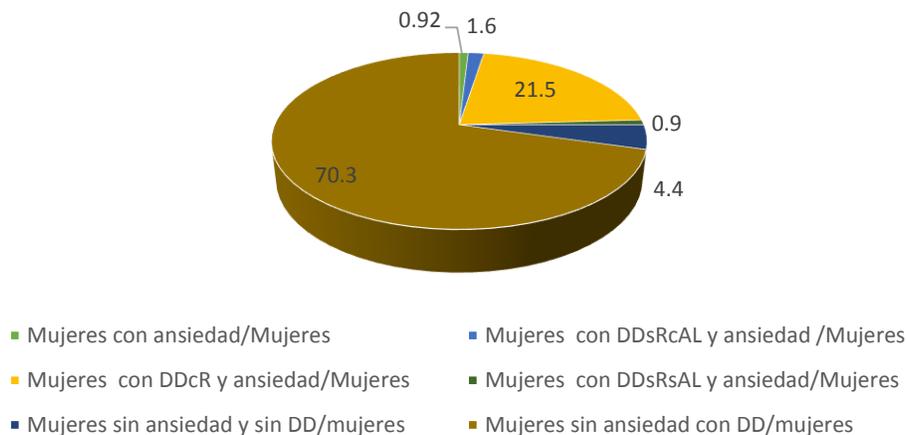
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

De acuerdo al número total de hombres y mujeres se obtuvo que el 70.3% corresponde a mujeres con DD no expuestas a la Ansiedad generalizada y 74.7% a hombres con DD no expuestos a la Ansiedad generalizada. Mientras que el 21.5% de mujeres y el 21.9% de hombres fueron pacientes con DDcR expuestos(as) a la Ansiedad generalizada. (Tabla 10 y Gráficas 5, 6).

Tabla 10. Prevalencia de DD y Severidad de Ansiedad generalizada			
Mujeres con DDcR expuestas ansiedad/mujeres	Hombres con DDcR expuestos ansiedad/hombres	Mujeres con DDsRcAL expuestas ansiedad /mujeres	Hombres con DDsRcAL expuestos ansiedad /hombres
21.5%	21.9%	1.6%	0.8%
Mujeres con DDsRsAL expuestas ansiedad /mujeres	Hombres con DDsRsAL expuestos ansiedad/hombres	Mujeres sin DD expuestas ansiedad/mujeres	Hombres sin DD expuestos ansiedad/hombres
0.9%	0.8%	0.92%	0%
Mujeres sin DD no expuestas ansiedad /mujeres	Hombres sin DD no expuestos ansiedad y /hombres	Mujeres con DD no expuestas ansiedad /mujeres	Hombres con DD no expuestos ansiedad /hombres
4.40%	0.8%	70.3%	74.7%

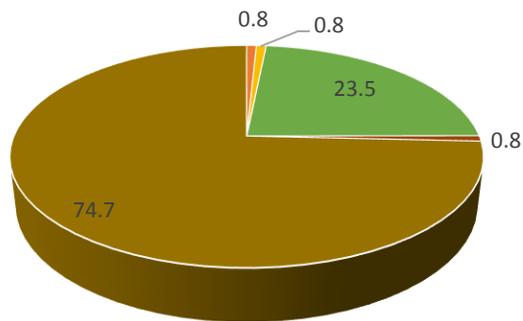
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Gráfica 5. Prevalencia de Desplazamiento del Disco y severidad de Ansiedad generalizada, Femenino



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Gráfica 6. Prevalencia del Desplazamiento del Disco y Severidad de la Ansiedad generalizada, Masculino.



- Hombres con DDCr y ansiedad /hombres
- Hombres sin ansiedad y sin DD/hombres
- Hombres con DDCr y ansiedad/hombres
- Hombres con DDCr y ansiedad/hombres
- Hombres sin ansiedad con DD/hombres

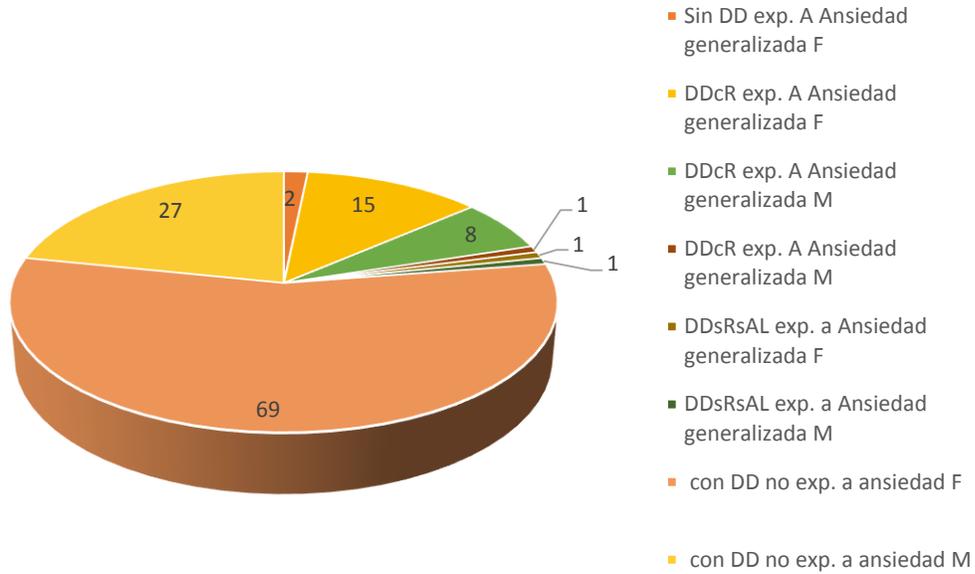
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Respecto de la prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada, se obtuvo que, dentro de los 528 casos, los grupos etarios que presentaron mayor número de casos fueron el III y IV del sexo femenino en el grupo de DDcR expuestos a la Ansiedad generalizada y los del grupo con DD no expuestos a la Ansiedad generalizada de los grupos etarios I y IV del sexo femenino. En los controles, existió mayor número en el grupo sin DD no expuestos a la Ansiedad generalizada en los grupos etarios III y IV, del sexo femenino. (**Tabla 11 y Gráficas 7-10**).

Tabla 11. Prevalencia del Desplazamiento del Disco y Severidad de Ansiedad generalizada												
Edad	DDcR expuestos a Ansiedad generalizada		DDsRcAL expuestos a Ansiedad generalizada		DDsRsAL expuestos a Ansiedad generalizada		Con DD no expuestos a Ansiedad generalizada		Sin DD expuestos a Ansiedad generalizada		Sin DD expuestos a Ansiedad generalizada	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
(I)18-27	15	8	0	1	1	1	69	27	0	0	2	0
(II)28-37	9	8	1	0	0	0	54	15	3	0	0	0
(III)38-47	33	5	1	0	3	0	60	16	9	1	0	0
(IV)48-60	36	6	5	0	0	0	120	34	7	0	2	0
Total	93	27	7	1	4	1	303	92	19	1	4	0
Total	120		8		5		395		20		4	
Total	528 casos								24 controles			
Total 552												

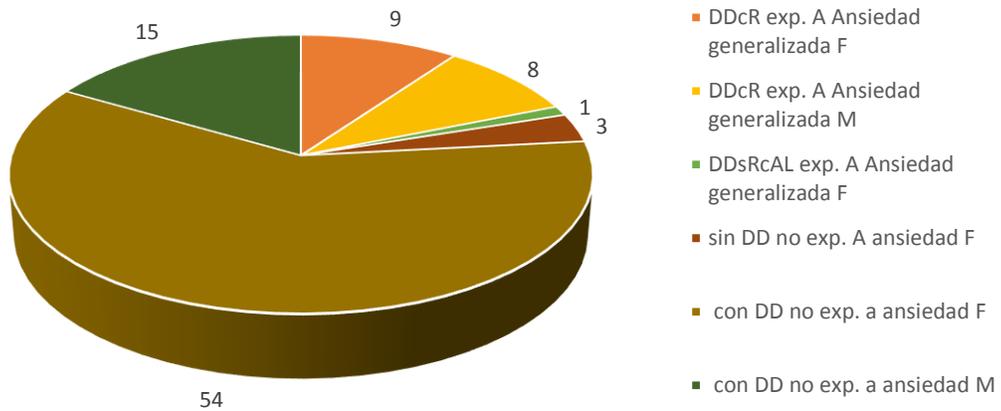
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPEI, UNAM.

Gráfica 7. Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada de 18-27 años



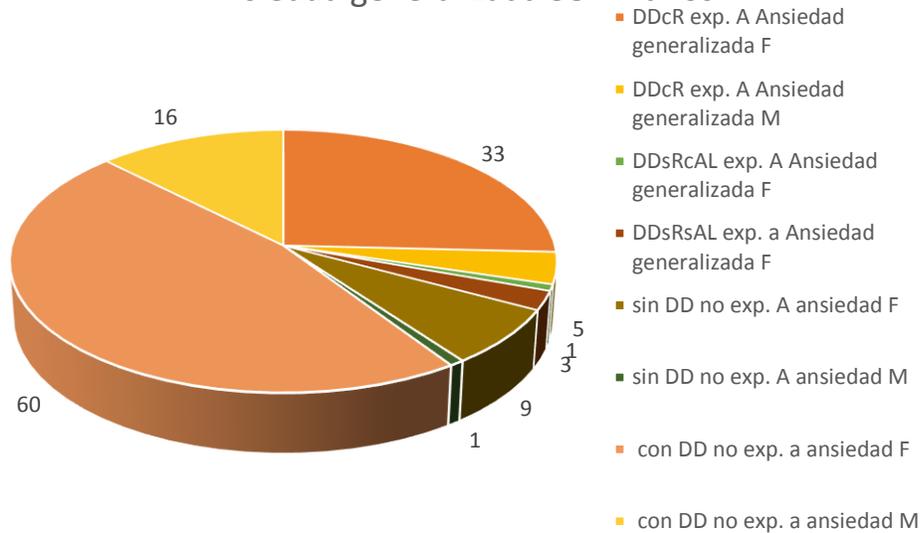
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Gráfica 8. Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada de 28-37 años



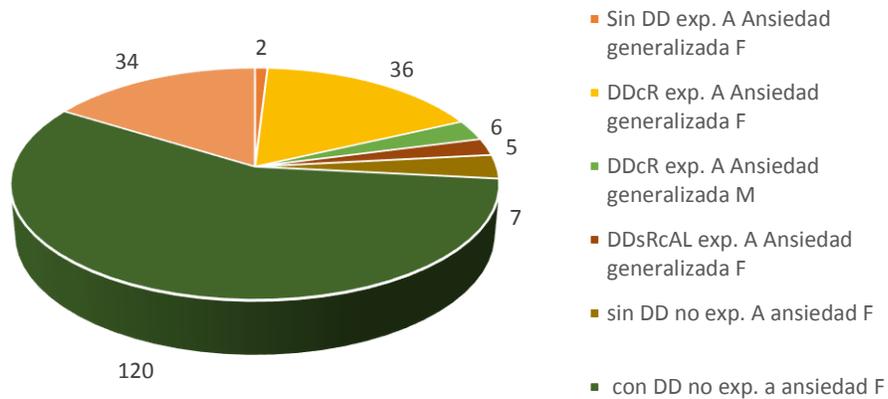
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Gráfica 9. Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada 38-47 años



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Gráfica 10. Prevalencia del DD y Severidad de la Ansiedad generalizada, 48-60 años



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

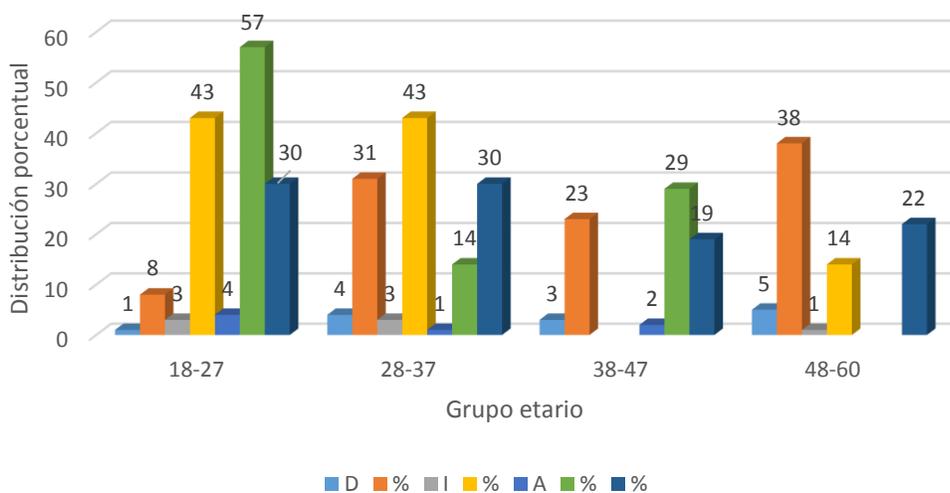
La revisión de expedientes permitió recabar información sobre la ubicación del DD, asociándolo con la edad, sexo y Ansiedad generalizada, se obtuvo lo siguiente, en el sexo masculino, mayor número de DDcR del lado derecho que correspondieron al 48% del total de los DDcR de este mismo sexo y en el sexo femenino el 53% del total de los DDcR correspondió al DDcR de ambos lados, habiendo en los dos sexos mayor número de casos en los grupos etarios III y IV. (Tabla 12 y Gráficas 11, 12).

**Tabla 12.**  
**Distribución porcentual por lado del DDcR, edad, sexo y Ansiedad generalizada**

Masculino								Femenino							
Edad	D	%	I	%	A	%	%	Edad	D	%	I	%	A	%	%
(I) 18-27	1	8	3	43	4	57	30	18-27	4	15	4	22	7	14	16
(II) 28-37	4	31	3	43	1	14	30	28-37	2	8	3	17	4	8	10
(III) 38-47	3	23	0	-	2	29	19	38-47	14	54	4	22	15	31	35
(IV) 48-60	5	38	1	14	0	-	22	48-60	6	23	7	39	23	47	39
Total	13	100	7	100	7	100	100	Total	26	100	18	100	49	100	100
Total	48%		26%		26%		100	Total	26%		19%		53%		100
Total	27= 22.5%							Total	93= 77.5%						

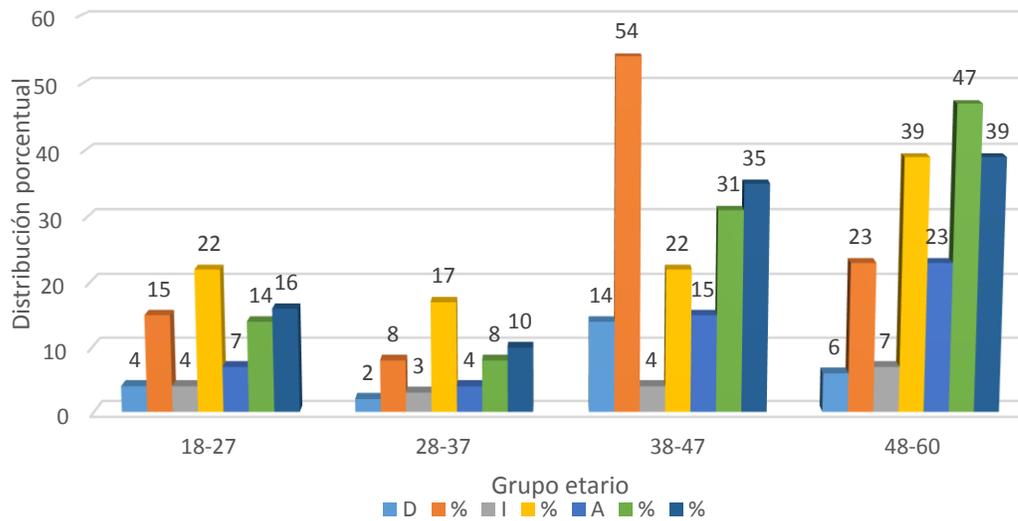
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

**Gráfica 11. Distribución porcentual por lado del DDcR, edad, sexo masculino y Ansiedad generalizada**



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

**Gráfica 12. Distribución porcentual por lado del DDcR, edad, sexo femenino y Ansiedad generalizada**



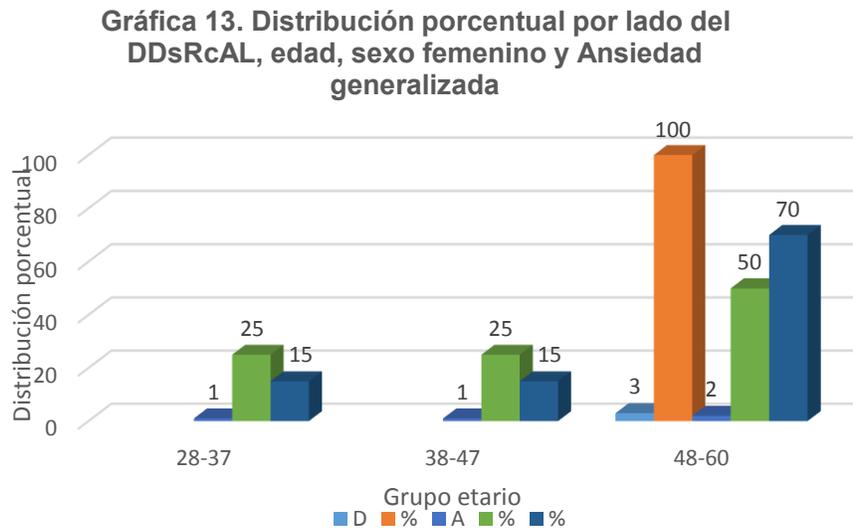
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

Para los DDsRcAL, se obtuvo lo siguiente, en el sexo masculino, 1 caso del lado izquierdo del grupo etario I y en el sexo femenino 3 casos del lado derecho y 4 de ambos lados, con predominio en el grupo etario IV. (Tabla y Gáfica 13).

**Tabla 13.**  
Distribución porcentual por lado del DDsRcAL, edad, sexo y Ansiedad generalizada

Masculino								Femenino								
Edad	D	%	I	%	A	%	%	Edad	D	%	I	%	A	%	%	
(I) 18-27	-	-	1	100	-	-	100	18-27	-	-	-	-	-	-	-	
(II) 28-37	-	-	-	-	-	-	-	28-37	-	-	-	-	1	25	15	
(III) 38-47	-	-	-	-	-	-	-	38-47	-	-	-	-	1	25	15	
(IV) 48-60	-	-	-	-	-	-	-	48-60	3	100	-	-	2	50	70	
Total	-	-	1	100	-	-	100%	Total	3	100	-	-	4	100	100	
Total	1=12.5%							Total	7=87.5%							

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM

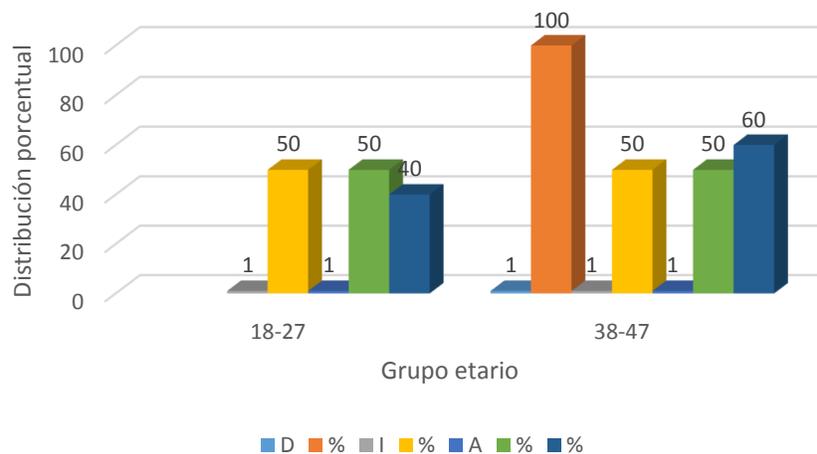
Para los DDrSAL, se obtuvo en el sexo masculino, 1 caso de ambos lados del grupo etario I y en el sexo femenino 5 casos de los cuales uno fue del lado derecho del grupo etario III, dos de lado izquierdo de los grupos etarios I y III y dos de ambos lados de los mismos grupos etarios. (**Tabla y Gráfica 14**).

**Tabla 14.**  
**Distribución porcentual por lado del DDrSAL, edad, sexo y Ansiedad generalizada**

Masculino								Femenino							
Edad	D	%	I	%	A	%	%	Edad	D	%	I	%	A	%	%
(I) 18-27	-	-	-	-	1	100	100	18-27	-	-	1	50	1	50	40
(II) 28-37	-	-	-	-	-	-	-	28-37	-	-	-	-	-	-	-
(III) 38-47	-	-	-	-	-	-	-	38-47	1	100	1	50	1	50	60
(IV) 48-60	-	-	-	-	-	-	-	48-60	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	1	100	100	<b>Total</b>	1	100	2	100	2	100	100%
<b>Total</b>	1=17%							<b>Total</b>	5=83%						

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

**Gáfica 14. Distribución porcentual por lado del DDrSAL, edad, sexo femenino y Ansiedad generalizada**



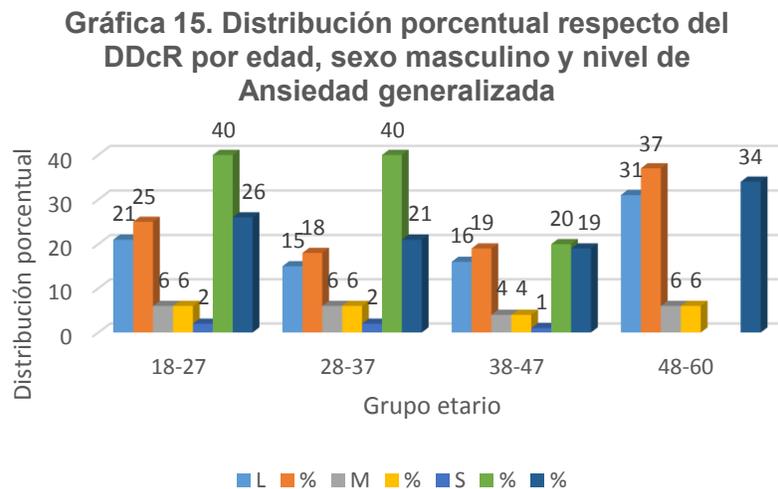
Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

En consideración al DDcR y nivel de Ansiedad generalizada, que se pudo medir en los archivos revisados, se obtuvo que, el sexo masculino presentó mayor porcentaje en los niveles de Ansiedad generalizada en su modalidad de leve del IV grupo etario y moderada en los grupos etarios I, II y IV, mientras que en el sexo femenino se presentó el mismo comportamiento solo que el predominio fue en el grupo etario IV. (Tabla y Gráfica 15, 16).

**Tabla 15.**  
Distribución porcentual respecto del DDcR por edad, sexo y nivel de Ansiedad generalizada

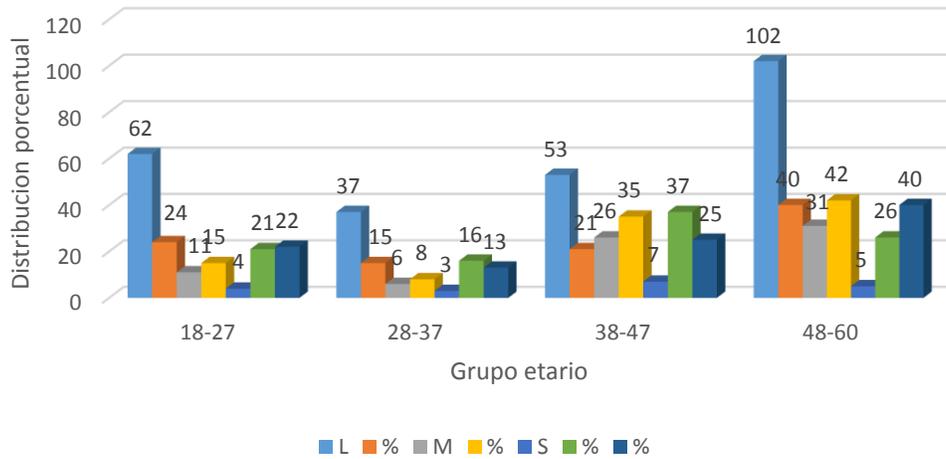
Masculino								Femenino									
Edad	L	%	M	%	S	%	%	Edad	L	%	M	%	S	%	%		
(I) 18-27	21	25	6	6	2	40	26	18-27	62	24	11	15	4	21	22		
(II) 28-37	15	18	6	6	2	40	21	28-37	37	15	6	8	3	16	13		
(III) 38-47	16	19	4	4	1	20	19	38-47	53	21	26	35	7	37	25		
(IV) 48-60	31	37	6	6	-	-	34	48-60	102	40	31	42	5	26	40		
Total	83	100	22	100	5	100	100	Total	254	100	74	100	19	100	100		
Total	75%			20%			5%	100	Total	73%			22%			5%	100
Total	110=24%							Total	347=76%								

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

**Gráfica 16. Distribución porcentual respecto del DDcR por edad, sexo femenino y nivel de Ansiedad generalizada**



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM.

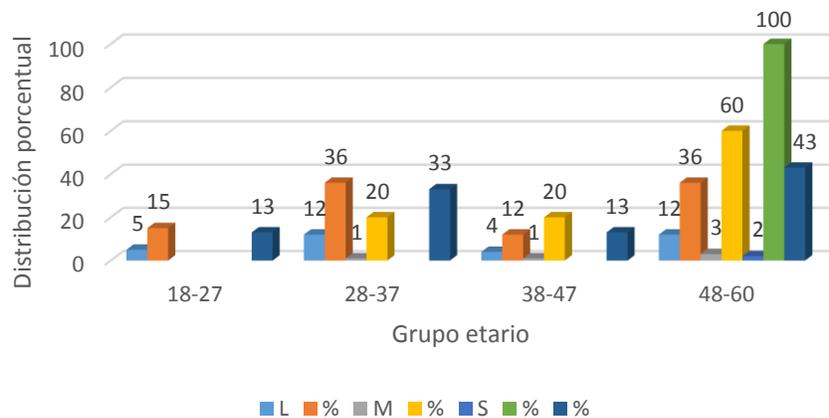
Para el DDrCAl y la Ansiedad generalizada, se obtuvo 13% de los casos en el sexo masculino, donde el 83% de estos presento Ansiedad leve y en el sexo femenino, el 87% de los casos predominando con el 83% el nivel de Ansiedad leve en los grupos etarios II y IV. (Tabla 16 y Gráfica 17).

**Tabla 16.**  
Distribución porcentual respecto del DDrCAl, por edad, sexo y nivel de Ansiedad generalizada.

Masculino								Femenino							
Edad	L	%	M	%	S	%	%	Edad	L	%	M	%	S	%	%
(I) 18-27	4	80	1	100	-	-	83	18-27	5	15	-	-	-	-	13
(II) 28-37	1	20	-	-	-	-	17	28-37	12	36	1	20	-	-	33
(III) 38-47	-	-	-	-	-	-	-	38-47	4	12	1	20	-	-	13
(IV) 48-60	-	-	-	-	-	-	-	48-60	12	36	3	60	2	100	43
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>83%</b>		<b>17%</b>		<b>-</b>		<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>83%</b>		<b>12%</b>		<b>5%</b>		<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>6=13%</b>							<b>Total</b>	<b>40=87%</b>						

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPEI, UNAM.

**Gráfica 17. Distribución porcentual respecto del DDrCAl por edad, sexo masculino y nivel de Ansiedad generalizada.**



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPEI, UNAM.

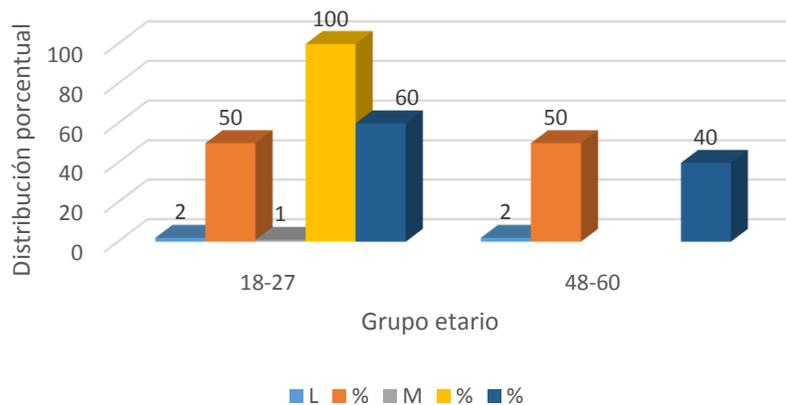
Finalmente para el DDsRsAL y los niveles de Ansiedad generalizada se obtuvo, en el sexo masculino 5 casos representando el 20%, y en el sexo femenino 20 casos representando el 80%, en donde los grupos etarios con mayor porcentaje fueron el III y IV. (Tabla 17 y Gráfica 18, 19).

**Tabla 17.**  
Distribución porcentual por edad, sexo y nivel de Ansiedad general respecto del DDsRsAL

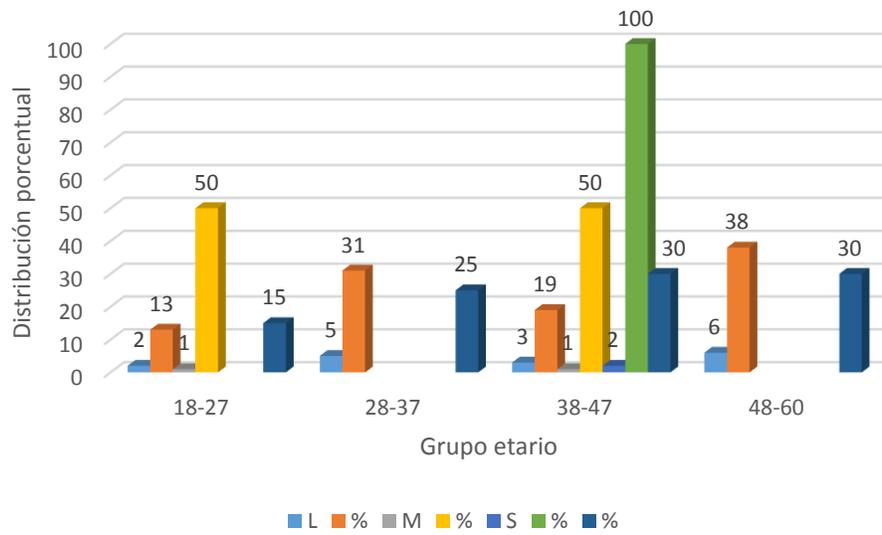
Masculino								Femenino							
Edad	L	%	M	%	S	%	%	Edad	L	%	M	%	S	%	%
(I) 18-27	2	50	1	100	-	-	60	18-27	2	13	1	50	-	-	15
(II) 28-37	-	-	-	-	-	-	-	28-37	5	31	-	-	-	-	25
(III) 38-47	-	-	-	-	-	-	-	38-47	3	19	1	50	2	100	30
(IV) 48-60	2	50	-	-	-	-	40	48-60	6	38	-	-	-	-	30
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>5=20%</b>							<b>Total</b>	<b>20=80%</b>						

Fuente: Archivos de CLIDO/TMs, DEPeI, UNAM

**Gráfica 18. Distribución porcentual respecto del DDsRsAL por edad, sexo masculino y nivel de Ansiedad generalizada**



**Gráfica 19. Distribución porcentual respecto del DDsRaAL por edad, sexo femenino y nivel de Ansiedad generalizada**



Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEPeI, UNAM

Tabla 18					
Chi-cuadrado y Chi-cuadrado yates					
Observado		Casos	Controles	Total	Interpretación
		(+) DD	(-) DD		
Expuesto	(+) Ans	133	4	137	Son los valores encontrados en los casos y controles del estudio.
No expuesto	(-) Ans	395	20	415	
Total		528	24	552	
Esperado		Casos	Controles	Total	Son los valores esperados que deberían existir en las casillas de los valores observados.
		(+) DD	(-) DD		
Expuesto	(+) Ans	131.043478	5.95652174	137	
No expuesto	(-) Ans	396.956522	18.0434783	415	
Total		528	24	552	
Chi- cuadrado		Casos	Controles	Total	
		(+) DD	(-) DD		
Expuesto	(+) Ans	0.02921151	0.64265313		
No expuesto	(-) Ans	0.00964332	0.21215296		
Chi- cuadrado		0.03885482	0.85480609	0.89366091	
Chi-cuadrado yates				0.495	

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEpel, UNAM.

<b>Tabla 19. Or e intervalo de confianza</b>	
<b>OR</b>	<b>Intervalo de confianza 95%</b>
1.6 (61%)	Entre 5.01 y 0.56
La Ansiedad generalizada si representa un factor de riesgo para los DD, es decir, la posibilidad de padecer DD por Ansiedad generalizada es de 1.6 veces más que quienes no presentan Ansiedad generalizada.	Es la confiabilidad del estudio clínico, que muestra dos valores, uno máximo y uno mínimo y dentro de ellos se encuentra el valor de OR.

Fuente: Archivos de CLIDO/TTMs, DEpel, UNAM.

## 11. DISCUSIÓN

Como la American Dental Association nos hace saber, los Desplazamientos del Disco de ATM, son una de las alteraciones funcionales de las estructuras masticatorias, que entre otras, desde 1992 se ha diagnosticado por medio del RDC/TMD, para dar un diagnóstico fiable y por ende un tratamiento preciso.

En México, la UNAM a través de la Facultad de Odontología en su Clínica del Dolor Orofacial/TTMs, realiza investigación clínica para satisfacer una de las demandas de Salud Pública, que consiste en determinar los factores de riesgo para los TTMs que son competencia de esta entidad.

Investigaciones recientes hacen referencia a un factor de riesgo para los TTMs, la Ansiedad generalizada como factor de riesgo para los TTMs pero no se ha logrado hacer una diferenciación específica para ver a cuál de ellos afecta en mayor o menor grado.

Autores como Peñon y cols., aseguran que la Ansiedad como factor de riesgo puede influir en el Desplazamiento del Disco y la incoordinación temporo-disco-condilar por sobrecarga funcional, traumatismos agudos y añadiríamos traumatismos crónicos, laxitud articular y osteoartrosis.

Si bien es cierto que los Desplazamientos del Disco son entre la población estudiada uno de los TTMs más encontrados, podemos decir que en esta investigación se ha observado un número significativo de pacientes con algún nivel de Ansiedad generalizada en relación al DD.

Estudios de la Universidad de Leipzig, Alemania, muestran que al igual que los resultados obtenidos en esta investigación, la Ansiedad generalizada es un factor de riesgo para los TTMs en concreto para los DD, pero no para los tres tipos de DD que existen sino para uno en especial, para los DDcR.

Tokata expone que la Ansiedad generalizada es un factor de riesgo para presentar TTMs autor que coincide con la aportación de Lucena quien sostiene que la

Ansiedad generalizada actúa como factor de riesgo en momentos de estrés, presentando eventos como ataques de pánico, frustración, presión arterial elevada o temblores, nerviosismo, inquietud, pensamiento e imágenes estremecedoras, que son algunos de los síntomas que se evalúan por medio de los cuestionarios del Eje II del RDC/TMD.

El presente estudio demostró que el género femenino en la edad de 48-60 años es el más afectado y esto puede ser a razón de que el estudio contó con mayor número de mujeres que hombres y por los resultados que demuestran que quienes tengan o no DD y estén expuestos o no a la Ansiedad generalizada tienen un riesgo de 1.6 veces de presentar Ansiedad generalizada como factor de riesgo, es decir, hay una probabilidad del 61%, dato que coincide con Lucena, Tokata, Reissmann y cols.

La valoración del bruxismo es de gran importancia ya que puede actuar como un factor de riesgo para los DD en igual o mayor grado que la Ansiedad generalizada y habría que ver en qué medida se podría hacer dicha asociación.

Actualmente se realizan más trabajos de investigación para determinar los diferentes factores de riesgo no solo para los DD sino para cada TTM, con base a la investigación clínica y se espera que con la ayuda de estas investigaciones cada vez queden más claros los factores de riesgo y factores asociados a los TTMs.

## 12. CONCLUSIONES

- ✚ Se determina que la Ansiedad generalizada si representa un factor de riesgo para los Desplazamientos del Disco de ATM.
- ✚ No existe asociación entre la Ansiedad generalizada y los Desplazamientos del Disco de ATM.
- ✚ El género femenino es el más afectado por ser quienes solicitan con mayor frecuencia la atención de la CLIDO/TTMs.
- ✚ Tanto en el género femenino como masculino del grupo etario I hay un porcentaje elevado de DD expuestos a Ansiedad generalizada, a causa del estrés al que se encuentran sometidos por la actividad de la vida cotidiana, siendo diferente en el caso de los grupos etarios III y IV que su condición va más en relación a los padecimientos crónicos y estrés acumulado por las preocupaciones de la vida cotidiana que desencadenan el proceso de Ansiedad generalizada.
- ✚ En los DDcR el lado más afectado en el género masculino fue el derecho, mientras que en las mujeres ambos lados del grupo etario IV en ambos casos.
- ✚ En los DDcR y el nivel de Ansiedad generalizada en el género femenino hay mayor porcentaje de Ansiedad leve y moderada en los grupos etarios IV y en el género masculino mayor porcentaje de Ansiedad leve en el grupo etario IV.

- ✚ En el caso de los DDsRcAL y DDsRsAL y la Ansiedad generalizada el impacto es menor debido a que el número de casos y controles recabados son mínimos.
  
- ✚ No existió la posibilidad de reclutar mayor número de controles debido a que los expedientes de los años anteriores al 2012 no contaban con la evaluación de la Ansiedad generalizada.
  
- ✚ En consideración a lo evaluado en esta Tesis la Ansiedad generalizada representa un factor de riesgo para los DDcR, pero no el principal y se puede tomar en cuenta que la Ansiedad generalizada lleva a depresión si el estrés es crónico, partiendo de esto se pueden obtener nuevas variables de estudio y asociación para determinar nuevos factores de riesgo para los diferentes TTMs.
  
- ✚ La revisión de la literatura ha permitido que se realice desde enero de 2015, la evaluación de la Ansiedad generalizada como protocolo de diagnóstico clínico en la CLIDO/TTMs, FO, UNAM.

# TRABAJOS A FUTURO, REFERENCIAS, ANEXO Y CURRICULUM VITAE

---

---

### 13. TRABAJOS A FUTURO

Es necesario continuar con las investigaciones que pongan en evidencia los factores de riesgo para los DD y con ellos la divulgación de estos materiales de investigación a la población para prevenir o disminuir estas condiciones patológicas.

Existe la posibilidad de estudiar a la Ansiedad generalizada como factor de riesgo no solo para los DD, sino para los grupos de los Trastornos musculares y articulares, ya que la CLIDO/TTMs, cuenta con información para llevar a cabo este tipo de investigación.

Si bien es cierto que el DD es un TTM crónico y la Ansiedad generalizada es un Trastorno que puede presentarse como factor de riesgo propio de la persona o propio no de la persona sino del momento que está viviendo, sería bueno que se pudiera distinguir cuando es uno y cuando es otro, evidenciar esto nos puede ayudar primero a conocer mejor al paciente y dar mejor manejo a estas conductas de la salud mental, apoyados por un psicólogo y un psiquiatra, todo por el bien del Disco Articular.

## 14. REFERENCIAS

- ✚ Araya, V. C, Oliva, B. P, Ananías, N. De los Santos P, Mendoza, M. E. (2011), Trastornos ansiosos y desórdenes temporomandibulares en funcionarios de un centro de salud familiar en la comuna de Concepción, Chile. *Int. J. Odontostomat.*, 5(3):235-239.
- ✚ Asociación Americana de Psiquiatría, (2013), Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA, AAP. (2):129.
- ✚ Bains SK, Bhatia A, Shingh HP, Yadav M. (2013) Temporomandibular disorders: Biobehavioral assessment. *ASL Musculoskel Dis*; 1(26): 26-31.
- ✚ Beesdo, K. Hoyer J. Jacobi, F. (2009). Association between generalized anxiety levels and pain in a community sample: Evidence for diagnostic specificity. *J. Anxiety Disord.* (23): 684-693.
- ✚ Briones, N. (2014), [es.scribd.com/doc/216694870/Atm#scribd](https://es.scribd.com/doc/216694870/Atm#scribd)
- ✚ Costen J. (1934), A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Ann Otol Rhinol Laryngol.*; 43(1): 1-15.
- ✚ Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2014.
- ✚ Derogatis, L. (2008), El Inventario de los Síntomas SCL-90. Adaptación UBA. CONICET.
- ✚ Dib, K.A., Muñoz, G.M., Espinosa, S.I.A., Lara, M.M.C., Vargas, G.H. (2011), Características psicosociales de los pacientes con trastornos temporomandibulares miogénicos. *Oral.* 12(37): 698-701.
- ✚ Dworkin, SF., LeResche, L. Research, (1992), Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *Craniomandib Disord Facial Oral Pain.* (6): 301-355.
- ✚ Estados Unidos Mexicanos, Cámara de Diputados del H. Congreso de la unión, (2014). Última Reforma, Ley General de Salud. México, DF.
- ✚ Jung H. Kim, Jeon, S. J. Mah, S. J. (2013), Magnetic resonance imaging verified temporomandibular joint disk displacement in relation to sagittal and vertical jaw deformities. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* (42): 1108-1115.

- ✚ Learreta JA. (2004), Compendio sobre diagnóstico de las patologías de la ATM. Editorial Artes Médicas.
- ✚ López Mejía, D.I.; Valdovinos, A.; Méndes Diez M.; Mendoza F. V. (2009). El sistema límbico y las emociones: empatía en humanos y primates. Redalyc.org. 17(2):60-9.
- ✚ Lucena IM, Rodrigues LLFR, Teixeira ML, Pozza DH, Guimarães AS. (2012), Prospective study of a group of pre-university students evaluating anxiety and depression relationships with temporomandibular disorders. J Clin Exp Dent. 4(2):102-6.
- ✚ Mad, (2004). Manual de Fisioterapia, traumatología, afecciones cardiovasculares y otros campos de actuación. Módulo III. (6): 72-74.
- ✚ Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. J Oral Rehabil 2010; 37: 430–451.
- ✚ Mc Neil Ch. History and Evolution of TMD concepts oral, oral surg, (1997) Oral med, Oral pathol, 83(2), 51-60.
- ✚ McNeil, Ch. (1997). History and Evolution of TMD concepts oral, oral surg, oral med, oral pathol. (83): 51-60.
- ✚ Moore, K. Dalley, A, (2010). Anatomía con Orientación Clínica. 6ª Edición, Wolters Kluwer; España. (7):920, 992,923.
- ✚ Morlán G. L. (2012), Cerebro emocional. Conceptos de historia, localización y función. Rev. Asociación de inspectores de educación de España. 16:1-15.
- ✚ Muthukrishnan A. (2012), Biopsychosocial model for effective pain management in temporomandibular disorders. E-Journal of Dentistry, 2(4): 238-9.
- ✚ Netter, F. (2011). Atlas de Anatomía Humana. 5ª Edición. Ed. Elsevier. Barcelona; España.
- ✚ Ohman, A. (2000). Fear and anxiety: Evolutionary, cognitive, and clinical perspectives. In: Lewis M, Haviland-Jones JM. Handbook of Emotions. New York. 573-593.
- ✚ Okeson JP. (2013) Oclusión y afecciones temporomandibulares. (7° Ed) Editorial Elsevier. España.

- ✚ Peñón P. Grau. L. Sarracent H, (2011), Síndrome de disfunción temporomandibular y factores asociados. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 10(4): 448-457.
- ✚ Poveda-Roda R, Bagán JV, Sanchís JM. (2011), Differences in clinical variables and risk factors between patients with osteoarthritis and osteoarthrosis of the temporomandibular joint (TMJ). J Clin Exp Dent. 3(4):303-9.
- ✚ Quijano B. Y. (2011), Anatomía Clínica de la articulación temporomandibular (ATM). Morfolia, 3(4): 24-33. Universidad de Colombia.
- ✚ Reissmann, DR. John, MT, Seedorf, H. (2014). Temporomandibular disorder pain is related to the general disposition to be anxious. J. Orol Facial Pain Headache. 28(4):322-30.
- ✚ Rodriguez-Landa J., Contreras CM. (1998), Algunos datos recientes sobre la fisiopatología de los trastornos por ansiedad. Rev. Biomed. 9:181-91.
- ✚ Ruiz, LA. (2008), Anatomía Humana, 4ª Edición, Médica Panamericana; Buenos Aires.
- ✚ Saavedra, M. (2006), Terapia de fase I para el manejo de los Trastornos temporomandibulares, UNAM, Clínica del dolor orofacial y TTM.
- ✚ Schwartz L, (1973) Dolor Facial y Disfunción Mandibular, Edit. Mundi S.A.I.C. y F 11(137-148). Argentina; Buenos Aires.
- ✚ Sharma S, Gupta DS, Pal US, Jurel SK. (2011), Etiological factors of temporomandibular joint disorders. Natl J Maxillofac Surg, (2):116-9.
- ✚ Sobotta. (2008). Atlas de Anatomía Humana, Tomo I. 21ª Edición. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires; argentina.
- ✚ Testut L. Latarjet A.R. (1978), Anatomía Humana, tomo I, Salvat Editores, Barcelona; España.
- ✚ Toka TA, Rasheed R. (2012), Temporomandibular disorders in association with stress among students of sixth grade preparatory and students of fifth year high schools. Journal Bagh College Dentistry. 24(2):70-74.

## 15. ANEXO

### Carta de consentimiento informado CLIDO/TTMS FO UNAM.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La Unidad de Dolor Orofacial de la Facultad de Odontología 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 y se le realizará 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. Además se aplicará un cuestionario para conocer aspectos individuales sobre factores psicológicos como la depresión y el comportamiento ante problemas de dolor facial, lo cuál nos permitirá detectar oportunamente a quienes padecen Trastornos Temporomandibulares.

Así mismo 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 Clínica del Dolor en la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, UNAM. Se le garantiza recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración acerca de los procedimientos relacionados con este estudio.

Su participación es enteramente voluntaria, puede rehusarse a contestar cualquier pregunta y, puede retirarse del estudio en cualquier momento. No involucra riesgo el participar, la información que proporcione será confidencial y no será personalmente identificado en el reporte de los resultados de este estudio. Si decide no participar, puede hacerlo sin repercusiones de ninguna índole para la realización de su tratamiento dental.

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 de abajo con letra clara y legible.

SE ME HA INFORMADO QUE SE ESTA 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 EXAMENES CLÍNICOS Y CONTINUAR LA TERAPIA RECOMENDADA SEGÚN EL DIAGNÓSTICO ESTABLECIDO.

NOMBRE DEL PACIENTE \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL TESTIGO \_\_\_\_\_ PARENTESCO \_\_\_\_\_  
FECHA \_\_\_\_\_

FIRMA DE CONFORMIDAD DEL PACIENTE \_\_\_\_\_ RESPONSABLE DEL ESTUDIO \_\_\_\_\_ TESTIGO \_\_\_\_\_

Para mayores informes llamar a la Clínica del Dolor de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología Universidad Nacional Autónoma de México. Mtra. Gloria Valencia Flores TEL. (55) 56.22.55.83

Screening del RDC/TMD.



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE DOLOR OROFACIAL/TTMs**  
*Screening del RDC/TMD (Zhao NN et al, 2011)*  
Editado por: Dr. Manuel Saavedra García/2012

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

Paciente: \_\_\_\_\_ Género: M  1 F  2  
Nacionalidad: Mexicana  1 Otra  2 Edad: \_\_\_\_\_ años  
Peso: \_\_\_\_\_ k/ Altura: \_\_\_\_\_ m/Teléfono: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Este instrumento esta diseñado para identificar posibles trastornos temporomandibulares (TTMs), u otro tipo de dolor orofacial. Por favor responde todas las 5 preguntas. Use un lápiz con goma de borrar. Marque las respuestas claramente con una X, borre completamente cualquier cambio. No se salte ninguna pregunta, aún si no está completamente seguro(a) de su respuesta.

**CUESTIONARIO**

- ¿Ha tenido dolor en la cara, mandíbula, sien, delante de los oídos, o dentro de los oídos en el último mes?: No  0 Sí  1 (4)
- ¿Es usted mayor de 36 años? No  0 Sí  1 (3)
- ¿Durante los últimos 6 meses, ha sufrido dolor de cabeza o migraña? No  0 Sí  1 (-1)
- ¿Su problemas actual con su mandíbula le impide o le limita masticar, o bostezar, o realizar su arreglo facial habitual? No  0 Sí  1 (1)
- ¿Presenta un chasquido ("clic" o "pop") en las articulaciones de su mandíbula al abrir o cerrar la boca, o al masticar? No  0 Sí  1 (1)

**¡MUCHAS GRACIAS!**

**NO ESCRIBA EN LA SIGUIENTE SECCIÓN**

Total: \_\_\_\_\_

(Si el puntaje total es <3, la probabilidad de tener algún TTMs es **negativa**. Si el puntaje total es ≥ 3, el paciente **necesita** el siguiente examen clínico)

**EXAMEN CLÍNICO**

- Dolor articular al abrir la boca. No  0 Sí  1
- Dolor muscular al movimiento protrusivo. No  0 Sí  1
- Sonidos articulares al cerrar la boca. No  0 Sí  1
- Dolor articular a la palpación. No  0 Sí  1

(Si ninguno de los temas del examen es positivo, la probabilidad de tener TTMs es **negativa**. Si no es así, se puede estimar que padece de TTMs y se requiere remitir al paciente a la Clínica de Dolor Orofacial/TTMs de esta Facultad)

Evaluador: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

MSG/2012

Formato de RDC/TMD, Eje I: Examen clínico.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**Unidad de Investigación de Dolor Orofacial/TTMs**  
**Formato de RDC/TMD Eje I: Examen Clínico**

Editado por: Dr. Manuel Saavedra García/2012 ID \_\_\_\_\_  
 Escriba su Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Conteste sólo las preguntas 1 y 2. Marque con una X (utilice un lápiz):**

1. ¿Actualmente tiene usted dolor en el lado derecho de su cara, en el izquierdo, o en ambos lados?

Ninguno  0 Derecho  1  
 Izquierdo  2 Ambos  3

**(Si contestó "Ninguno", no conteste la pregunta 2)**

2. ¿Puede usted ubicar y/o señalar las áreas donde siente el dolor?

Lado derecho Lado izquierdo

Ninguna  0 Ninguna  0  
 Articulación  1 Articulación  1  
 Músculos  2 Músculos  2  
 Ambos  3 Ambos  3

**[Si tiene duda, el examinador debe palpar las áreas señaladas]**

3. Patrón de abertura (marque sólo una opción en esta sección):  
 Recto:  0  
 Desviación lateral derecha (sin corregir):  1  
 Desviación lateral derecha corregida (en "S"):  2  
 Desviación lateral izquierda (sin corregir):  3  
 Desviación lateral izquierda corregida (en "S"):  4  
 Otro tipo de desviación:  5  
 Especificar: \_\_\_\_\_

4. Rango de movimiento vertical:  
 No. de incisivo superior utilizado:  8  9

a. Abertura inasistida sin dolor: \_\_\_\_\_ mm  
 b. Abertura máxima inasistida: \_\_\_\_\_ mm  
 c. Abertura máxima asistida: \_\_\_\_\_ mm  
 d. Traslape vertical incisal: \_\_\_\_\_ mm

Marque si el paciente sintió dolor en los movimientos realizados:  
 Dolor Muscular Dolor articular

No	Der	Izq	D/I	No	Der	Izq	D/I
b. 0	1	2	3	b. 0	1	2	3
c. 0	1	2	3	c. 0	1	2	3

5. Sonidos articulares ( palpación):

a. Abertura:

Sonido	Der.	Izq.
Ninguno	0	0
Chasquido	1	1
Crepitación gruesa	2	2
Crepitación fina	3	3
Medida del chasquido		

b. Cierre

Sonido	Der.	Izq.
Ninguno	0	0
Chasquido	1	1
Crepitación gruesa	2	2
Crepitación fina	3	3
Medida del chasquido		

c. Chasquido recíproco eliminado en abertura protrusiva:

Chasquido recíproco	Der.	Izq.
No	0	0
Si	1	1
NA	9	9

6. Rango de movimiento horizontal:

a. Laterotrusión derecha \_\_\_\_\_ mm  
 b. Laterotrusión izquierda \_\_\_\_\_ mm  
 c. Protrusión \_\_\_\_\_ mm  
 d. Desviación línea media \_\_\_\_\_ mm  
 A la derecha  1 A la izquierda  2

Formato de RDC/TMD, Eje I: Examen clínico (continuación).

Marque si el paciente sintió dolor en los movimientos realizados:

Dolor Muscular				Dolor articular			
No	Der	Izq	D/I	No	Der	Izq	D/I
a. 0	1	2	3	a. 0	1	2	3
b. 0	1	2	3	b. 0	1	2	3
c. 0	1	2	3	c. 0	1	2	3

7. Sonidos articulares en excursiones:

a. Sonidos en excursión derecha:

Sonido	Der.	Izq.	Prot.
Ninguno	0	0	0
Chasquido	1	1	1
Crepitación gruesa	2	2	2
Crepitación fina	3	3	3

b. Sonidos en excursión izquierda:

Sonido	Der.	Izq.	Prot.
Ninguno	0	0	0
Chasquido	1	1	1
Crepitación gruesa	2	2	2
Crepitación fina	3	3	3

8. Dolor muscular extraoral con palpación:

(0 = Sin dolor; 1 = Ligero; 2 = Moderado; 3 = Severo)

Sitio	Derecho				Izquierdo			
a. Temporal posterior	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Temporal medio	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal anterior	0	1	2	3	0	1	2	3
d. Masetero superior	0	1	2	3	0	1	2	3
e. Masetero medio	0	1	2	3	0	1	2	3
f. Masetero inferior	0	1	2	3	0	1	2	3
g. Región mandibular posterior	0	1	2	3	0	1	2	3
h. Región submandibular	0	1	2	3	0	1	2	3

9. Dolor articular con palpación:

Sitio	Derecho				Izquierdo			
a. Polo lateral	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Inserción posterior	0	1	2	3	0	1	2	3

10. Dolor muscular intraoral con palpación:

Sitio	Derecho				Izquierdo			
a. Pterigoideo lateral (área)	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Tendón del temporal (área)	0	1	2	3	0	1	2	3

Nombre y firma del examinador estandarizado: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del codificador clínico: \_\_\_\_\_

**(COMANDOS PARA LOS TEMAS 8 y 10):** El examinador le palpará diferentes áreas de su cara, cabeza y cuello. Queremos que nos indique si no siente dolor o siente solo presión (0), o dolor (1-3). Por favor califique qué tanto dolor siente en cada sitio de palpación de acuerdo a la escala. Marque el número que corresponda a la cantidad de dolor que siente. Queremos que marque una calificación separada para las palpaciones derecha e izquierda. MSG/2012

Formato de RDC/TMD, Eje II: Cuestionario.

- c. Hacer ejercicio: No 0 Sí 1
- d. Comer alimentos duros: No 0 Sí 1
- e. Comer alimentos blandos: No 0 Sí 1
- f. Sonreír o reír: No 0 Sí 1
- g. Actividad sexual: No 0 Sí 1
- h. Cepillarse los dientes o lavarse la cara: No 0 Sí 1
- i. Bostezar: No 0 Sí 1
- j. Tragar: No 0 Sí 1
- k. Hablar: No 0 Sí 1
- l. Realizar su arreglo facial habitual: No 0 Sí 1

20. ¿En el **ÚLTIMO MES**, que tanto se ha **ESTRESADO** o angustiado por alguna de estas situaciones? (No hay respuestas buenas o malas: todas sirven. No deje frases sin responder):

	Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho
a. Dolores de cabeza	0	1	2	3	4
b. Falta de interés en relaciones sexuales	0	1	2	3	4
c. Sensación de mareo o desmayo	0	1	2	3	4
d. Dolores en el corazón o pecho	0	1	2	3	4
e. Sentirse bajo(a) en energía o lento(a)	0	1	2	3	4
f. Pensar en la muerte o en morirse	0	1	2	3	4
g. Falta de apetito	0	1	2	3	4
h. Llorar con facilidad	0	1	2	3	4
i. Sentirse culpable de algo	0	1	2	3	4
j. Dolores en la espalda baja	0	1	2	3	4
k. Sentirse solo(a)	0	1	2	3	4
l. Sentirse triste	0	1	2	3	4
m. Preocuparse de todo	0	1	2	3	4
n. Desinterés general	0	1	2	3	4
o. Náuseas o dolor de estómago	0	1	2	3	4
p. Calambres en manos, brazos, piernas	0	1	2	3	4
q. Problema para dormir	0	1	2	3	4
r. Tener dificultad para respirar bien	0	1	2	3	4
s. Ataques de calor o frío	0	1	2	3	4
t. Adormecimiento u hormigueo en algunas partes del cuerpo	0	1	2	3	4
u. Tener un nudo en la garganta	0	1	2	3	4
v. Sentirse sin esperanza por el futuro	0	1	2	3	4
w. Sentir debilidad en partes del cuerpo	0	1	2	3	4
x. Sentir brazos o piernas muy pesados	0	1	2	3	4
y. Pensar que su vida finaliza	0	1	2	3	4
z. Comer en exceso	0	1	2	3	4
aa. Despertarse muy temprano por la mañana	0	1	2	3	4
bb. Dormir mal	0	1	2	3	4
cc. Sentir que se esfuerza en todo lo que hace	0	1	2	3	4

Formato de RDC/TMD, Eje II: Cuestionario (continuación).

Las preguntas para la evaluación de la Ansiedad generalizada abarcan desde los ítems gg hasta pp.

dd.	Sentimientos de desprecio por sí mismo	0	1	2	3	4
ee.	Sentirse atrapado(a)	0	1	2	3	4
ff.	Sensación de culpa	0	1	2	3	4
gg.	Nerviosismo o agitación interior	0	1	2	3	4
hh.	Temblores en mi cuerpo	0	1	2	3	4
ii.	Tener miedo de repente y sin razón	0	1	2	3	4
jj.	Sentirse temeroso(a)	0	1	2	3	4
kk.	Que el corazón le palpita o vaya muy deprisa	0	1	2	3	4
ll.	Sentirse tenso(a) o agitado(a)	0	1	2	3	4
mm.	Ataques de terror o pánico	0	1	2	3	4
nn.	Sentirse tan inquieto(a) que no puede ni estar sentado(a) tranquilo(a)	0	1	2	3	4
oo.	Sentimiento de que le va a pasar algo malo	0	1	2	3	4
pp.	Pensamientos e imágenes estremecedoras que le dan miedo	0	1	2	3	4

21. ¿La atención por el cuidado de su salud general es?:

Excelente 1 Muy buena 2 Buena 3 Regular 4  
Mala 5

22. ¿La atención por el cuidado de su salud bucal es?:

Excelente 1 Muy buena 2 Buena 3 Regular 4  
Mala 5

23. ¿Cuál es su edad: \_\_\_\_ años, y su lugar de nacimiento?:

24. ¿Su género es?: Masculino 1 Femenino 2

25. ¿Cuál de los siguientes grupos representa mejor su origen racial o el color de su piel?:

Morena 1 Amarilla 2 Negra 3 Blanca 4  
Otra\* 5

\*Especifique: \_\_\_\_\_

26. ¿Cuál de estos grupos representa mejor su nacionalidad o su ascendencia?:

Mexicano 1 Centroamericano 2 Sudamericano 3  
Español 4 Americano (EUA) 5 Europeo 6  
Asiático 7 Africano 8 Ninguno 9

27. ¿Cuál es su más alto grado de estudios terminado?:

Ninguno 00 Primaria 1 Secundaria 2 Preparatoria 3  
Licenciatura 4 Posgrado 5

28 a. ¿Durante las 2 últimas semanas, ha trabajado en un empleo o negocio propio, aún sin sueldo?: Sí 1 No 2

[Si su respuesta es sí SALTE a la pregunta 29]

Continúe si su respuesta es no

28 b. ¿Aún cuando no haya trabajado las 2 últimas semanas, tiene un empleo o negocio propio?: Sí 1 No 2

Resumen de Hallazgos Clínicos/ Manejo.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
Unidad de Investigación de Dolor Orofacial/TTMs  
Resumen de hallazgos clínicos / Manejo

Editado por: Dr. Manuel Saavedra García/2012

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (D/M/A) No. de Carnet: \_\_\_\_\_ ID (UDO): \_\_\_\_\_

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_ Recibo No. \_\_\_\_\_

**I. Eje II Datos Demográficos del Paciente:**

1. Edad (23): \_\_\_\_\_ 2. Género (24): \_\_\_\_\_ 3. Nacionalidad (26): \_\_\_\_\_ 4. Raza (25): \_\_\_\_\_  
5. Nivel de educación (27): \_\_\_\_\_ 6. Ingresos mensuales en el hogar (30): \_\_\_\_\_

**II. Eje II Perfil del Paciente:**

1. Grado de dolor crónico (7-13):  0  Ligero  Grave  Limitante  Muy limitante  
2. Nivel de depresión (20):  Normal  Moderado  Severo  
3. Nivel de somatización (20):  Normal  Moderado  Severo  
4. Nivel de ansiedad (20):  Normal  Moderado  Severo  
5. Nivel de distorsión mandibular (19):  Normal  Moderado  Severo

**III. Eje II Características clínicas reportadas por el Paciente:**

1. Chasquidos (15a)  Si  No 2. Crepitación (15b)  Si  No  
3. Bruxismo nocturno (15c)  Si  No 4. Bruxismo diurno (15d)  Si  No  
5. Dolor matutino (15e)  Si  No 6. Zumbidos en oídos (15f)  Si  No  
7. Mordida incómoda (15g)  Si  No 8. Bloqueo cerrado (14a)  Si  No

**IV. Anexo Eje II Índice de Masa Corporal (31a, 31b): \_\_\_\_\_ puntos**

- 1 Peso bajo  2 Normal  3 Sobrepeso  4 Obesidad  5 Obesidad extrema

**V. Anexo Eje I Estado Oclusal:**

1. Inestabilidad estructural (11a, b, c, d):  0 Si  No  
2. Inestabilidad funcional (11e, f, g, h, i, j):  0 Si  No

**VI. Eje I Trastornos Temporomandibulares (RDC/TMD):**

**Grupo I. Trastornos Musculares (Seleccione sólo una opción del Grupo I)**

- Ia.** Dolor Miofascial (1,8,10)  
 **Ib.** Dolor Miofascial con apertura limitada (1,8,10,4)  
 Sin diagnóstico para el Grupo I

**Grupo II. Trastornos del Disco (Seleccione sólo una opción por cada articulación del Grupo II)**

*Articulación Temporomandibular Derecha*

- Ila.** Desplazamiento del disco con reducción (5,7,3).  
 **Ilb.** Desplazamiento del disco sin reducción, con apertura limitada (4,6,3).  
 **Ilc.** Desplazamiento del disco sin reducción, sin apertura limitada (3,5,7).  
 Sin diagnóstico de la articulación derecha para el Grupo II

*Articulación Temporomandibular Izquierda*

- Ila.** Desplazamiento del disco con reducción (5,7,3)  
 **Ilb.** Desplazamiento del disco sin reducción, con apertura limitada (4,6,3)  
 **Ilc.** Desplazamiento del disco sin reducción, sin apertura limitada (3,5,7)  
 Sin diagnóstico de la articulación izquierda para el Grupo II

Resumen de Hallazgos Clínicos/ Manejo (continuación).

**Grupo III. Trastornos articulares (Seleccione sólo una opción por cada Articulación Temporomandibular del Grupo III)**

*Articulación Derecha*

*Articulación Izquierda*

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <b>IIIa.</b> Artralgia (9,2,4,6)         | <input type="checkbox"/> <b>IIIa.</b> Artralgia (9,2,4,6)         |
| <input type="checkbox"/> <b>IIIb.</b> Osteoartritis (9,2,4,6,5,7) | <input type="checkbox"/> <b>IIIb.</b> Osteoartritis (9,2,4,6,5,7) |
| <input type="checkbox"/> <b>IIIc.</b> Osteoartrosis (5,7,3)       | <input type="checkbox"/> <b>IIIc.</b> Osteoartrosis (5,7,3)       |
| <input type="checkbox"/> Sin diagnóstico grupo III                | <input type="checkbox"/> Sin diagnóstico grupo III                |

**VII. Manejo Biopsicosocial**

**A. Terapia de Fase I:**

- Crío/Termoterapia     Ejercicios musculares     Relajación muscular progresiva  
 Imaginería     Entrenamiento autogénico     Nutrición  
 Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

**B. Terapia con Aparatos Interoclusales:**

- Jig     Plano de mordida anterior     Férula estabilizadora  
 Férula de reposición anterior     Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

**C. Tratamiento oclusal:**

- Desgaste selectivo grueso     Desgaste selectivo fino  
 Armonización de la Guía Anterior     Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

**D. Tratamiento protésico:**

- Parcial fijo     Parcial removible     Rehabilitación completa  
 Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

**VIII. Consultar o referir a otros Especialistas en Odontología:**

- Ortodoncista     Cirujano oral y maxilofacial     Implantólogo bucal  
 Periodoncista     Endodoncista     Patólogo bucal clínico  
 Odontopediatra     Odontogeriatra     Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

**IX. Consultar o referir a otros Profesionales de la Salud:**

- Médico Cirujano     Psicólogo     Psiquiatra     Terapeuta Físico     Fisiatra  
 Terapeuta ocupacional     Consejero vocacional     Nutriólogo  
 Ortopedista     Trabajadora social     Neurocirujano  
 Neurólogo     Anestesiólogo     Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del evaluador (a): \_\_\_\_\_

Comentarios:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

MSG/2012

## 16. CURRICULUM VITAE

### CURRICULUM VITAE 2015

#### I. DATOS PERSONALES



Nombre: Arrocena Salgado Miguel Angel  
Fecha de nacimiento: 28 de enero de 1990  
CURP: AOSM900128HDFRLG05  
RFC: AOSM9001284W1  
Cartilla S.N.M.: C-9511669  
Lugar de nacimiento: México, DF.  
Nacionalidad: Mexicana  
Estado Civil: Soltero  
Domicilio particular: Prol. Pino # 16, Colonia Potrero de San Bernardino, Xochimilco, México, Distrito Federal. CP. 16030  
Teléfono particular: 56 41 37 38 / 044 55 22 43 82 40  
Correo electrónico: [arrocenamiguel@outlook.com](mailto:arrocenamiguel@outlook.com)

#### II. EXPERIENCIA LABORAL

**Servicio Social**, División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología en la **Clínica de Cirugía Oral y Maxilofacial** 2013-2014.

**Trabajo de Tesis para Titulación de Licenciatura**. División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología en la **Clínica del Dolor Orofacial/TTMs**. Septiembre 2014- Marzo 2015.

### III. HABILIDADES GENERALES

- Manejo de programas básicos de cómputo
  - ✓ Office (Word, Excel, Power Point).
  
- Idioma
  - Inglés intermedio (70%)
    - ✓ Curso de Inglés en Escuela Superior de Comercio y Administración IPN, 2014.
    - ✓ Especialidad de Inglés, en el Instituto Harmon Hall, 2009.

### IV. FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>Primaria:</b> 1996-2002	Escuela Primaria Independencia Económica de México C.C.T.: 09DPR2070X
<b>Secundaria:</b> 2002-2005	Escuela Secundaria Diurna No. 31 Dr. Alfonso Pruneda C.C.T.:09DESOO31A
<b>Bachillerato:</b> 2005-2008	Colegio de Ciencias Y Humanidades Plantel Sur Universidad Nacional Autónoma de México
<b>Licenciatura:</b> 2009-2013	Facultad de Odontología Universidad Nacional Autónoma de México