



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz**

**Reconocimiento de emociones a través de la expresión facial y alexitimia en  
mujeres con fibromialgia**

**TESIS DE ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA QUE PRESENTA:  
Thania Guadalupe Balducci García**

**Ing. José Francisco Cortés Sotres  
Tutor Metodológico**

**Dr. Iván Arango de Montis  
Tutor Teórico**

**México, Distrito Federal. Junio de 2014**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz**

**Reconocimiento de emociones a través de la expresión facial y alexitimia en  
mujeres con fibromialgia**

**TESIS DE ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA QUE PRESENTA:  
Thania Guadalupe Balducci García**

**Ing. José Francisco Cortés Sotres  
Tutor Metodológico**

**Dr. Iván Arango de Montis  
Tutor Teórico**

**México, Distrito Federal. Junio de 2014**

## AGRADECIMIENTOS

*A mis tutores, por su apoyo en la realización de este proyecto*

*Dr. Iván Arango de Montis*

*Ing. José Francisco Cortés Sortes*

*A mi terapeuta, por ayudarme a darle un significado*

*Dra. Rosa Aurora Balderas Paniagua*

# 1. MARCO TEÓRICO

## 1.1 Fibromialgia.

La fibromialgia es una forma común de reumatismo no articular asociada a dolor músculo esquelético crónico y fatiga que puede acompañarse de muchas otras manifestaciones asociadas como depresión, ansiedad, alteraciones en el sueño y síndrome de colon irritable<sup>1</sup>.

Hasta el año 2010, se realizaba el diagnóstico en base a los criterios propuestos por el Colegio Americano de Reumatología en 1990, los cuales especificaban que debía existir historia de dolor generalizado que tendría que cubrir las siguientes características topográficas:

- Dolor del lado izquierdo y del lado derecho del cuerpo
- Dolor por arriba y por debajo de la cintura
- Dolor en el esqueleto axial

Este dolor debía tener duración de al menos 3 meses, y a la exploración física se debía desencadenar dolor en al menos 11 de los siguientes 18 puntos gatillo descritos de forma bilateral enlistados a continuación, esto a la palpación digital aplicando una fuerza de 4 kg:

1. Occipitales; a nivel de la inserción de los músculos suboccipitales
2. Cervicales; a nivel de los espacios inter transversos de C5 a C7
3. Trapecios; en el punto medio del borde superior
4. Supraespinosos; en su origen, por arriba de la escápula, cerca de su borde medial
5. Segunda costilla o costocondrales; en la articulación costocondral
6. Epicóndilos; laterales a 2 cm distal de los epicóndilos
7. Glúteos; en el cuadrante superior lateral en el área anterior del músculo
8. Trocánter mayor; posterior a la prominencia trocantérica
9. Rodillas; a nivel del cojinete graso medial proximal a la línea articular <sup>2</sup>.

En el año 2010, el Colegio Americano de Reumatología publicó sus nuevos criterios diagnósticos con la pretensión de complementar más que de sustituir los de 1990. Estos criterios toman en cuenta el Índice de dolor generalizado (WPI), una escala que da un punto por cada área específica en la que el paciente ha presentado dolor en la última semana, que va de 0 a 19. También se considera la Escala de severidad (SS), la cual califica la severidad de la fatiga, sueño no reparador y síntomas cognitivos presentes en la semana previa. Para considerarse el diagnóstico de fibromialgia se requiere una puntuación de la WPI  $\geq 7$  y SS  $\geq 5$  o WPI 3-6 con SS  $\geq 9$ . Dentro de estos criterios se

específica que debe descartarse cualquier otro trastorno que pueda explicar el dolor <sup>3</sup>. La aplicación de estos nuevos criterios parte de la observación de que 25% de los pacientes con fibromialgia no satisfacían los criterios diagnósticos de 1990.

Respecto a la magnitud del problema desde una perspectiva epidemiológica, se ha estimado a través de estudios epidemiológicos internacionales una prevalencia en la población general entre 0.5 y 3%, siendo menor en hombres (0.5%) que en mujeres (3.4%) <sup>4</sup>. Es más frecuentemente diagnosticada entre los 20 y 50 años de edad, aunque se han descrito casos con inicio en la infancia. La fibromialgia es el segundo trastorno más observado por los reumatólogos en Estados Unidos <sup>5</sup>.

En México, se realizó un estudio en la consulta externa de reumatología en el Hospital General de México encontrando una incidencia de 4.1% entre 1995 y 1996, en la cual 100% fueron mujeres, con edad promedio de 45.6 años <sup>1, 5</sup>, cifra menor a la referida internacionalmente en clínicas de especialidad que va del 13 al 20% <sup>6</sup>. En la muestra, 76.9% presentaban trastornos depresivos o ansiosos <sup>1</sup>. En estudios comunitarios la comorbilidad entre estas entidades puede alcanzar un 47.7%<sup>6</sup>.

La fibromialgia es una enfermedad discapacitante, afectando de forma notable todas las esferas de la vida de quienes la padecen, incluyendo sus relaciones personales, las actividades de la vida diaria y laboral. Al respecto, se ha encontrado que las personas con fibromialgia un menor estado general de salud medido por el funcionamiento físico, dificultades ocasionadas por problemas físicos, dolor, vitalidad, funcionamiento social, dificultades ocasionadas por problemas emocionales y salud mental, presentando en todas estas mediciones mayores dificultades que la población general y que población con otros trastornos dolorosos crónicos tales como artritis reumatoide, osteoartritis, lupus eritematoso sistémico, y otros trastornos no dolorosos tales como hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, infarto al miocardio reciente<sup>7</sup>. Se asocia también a una importante carga para la sociedad tanto en términos de pérdida de productividad como en el consumo de recursos sanitarios<sup>8</sup>.

Es frecuente encontrar la fibromialgia en presencia de otros trastornos como disfunción temporomandibular en el 75% de los casos, fatiga crónica en 35 a 70%, síndrome de intestino irritable en 32 a 80% y síndrome de sensibilidad química múltiple en 55%, todos los cuales engloban los síndromes de sensibilidad central<sup>9, 10</sup>. La fibromialgia coexiste también con otros síndromes dolorosos crónicos como espondilitis anquilosante, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide y enfermedad inflamatoria intestinal<sup>11</sup>. Respecto a la comorbilidad psiquiátrica, es frecuente que se acompañe por ansiedad en 13 a 63.8% de los casos y por depresión en 20-80%<sup>12</sup>.

Respecto a su fisiopatología, la fibromialgia es un síndrome de amplificación del dolor en pacientes que son altamente sensibles a estímulos dolorosos y no dolorosos incluyendo el tacto, calor, frío,

químicos, luz y sonido. Las causas de esta sensibilidad aumentada aún no se comprenden del todo, sin embargo es posible que involucre anomalías en el procesamiento central del dolor así como anomalías en tejidos periféricos. La hipótesis que prevalece actualmente es la llamada *sensitización central del dolor*, la cual considera la fibromialgia como resultado de la amplificación del dolor<sup>13</sup>, es decir, se trata de un trastorno del procesamiento del dolor. Estímulos nociceptivos persistentes o intensos llevan a cambios neuroplásticos en la médula espinal y el cerebro resultando en la mencionada sensitización central del dolor. Respecto a las anomalías periféricas, se ha encontrado incremento en la sustancia P en tejido muscular, fragmentación del ADN en fibras musculares, incremento en interleucina 1 en tejido cutáneo y alteraciones en la perfusión de músculos<sup>14</sup>.

La evidencia sugiere que las vías ascendentes y descendentes del dolor operan de manera anormal, resultando en una amplificación central de las señales dolorosas.

Los pacientes con fibromialgia también muestran cambios en los niveles de neurotransmisores que causan incremento del procesamiento del dolor en el sistema nervioso central, y los neurotransmisores que inhiben el dolor se encuentran disminuidos<sup>8</sup> así como alteraciones en el eje hipotámico-hipófisis-suprarrenal<sup>14</sup>.

Aunque relevante en los síndromes dolorosos como la fibromialgia, alteraciones relacionadas a la nocicepción por sí mismas no pueden explicar completamente la experiencia dolorosa, factores socioculturales puede influenciar esta experiencia, especialmente creencias relacionadas con las causas, control, duración y culpa. Estas creencias frecuentemente se asocian con emociones negativas como enojo, miedo y tristeza. El dolor tiene dos componentes emocionales, incluyendo lo desagradable de la sensación, que sería el efecto primario del dolor, y las emociones negativas como tristeza, enojo y miedo que corresponden al efecto secundario del dolor. Esta relación de las emociones con el dolor es bidireccional debido a que la modulación de las experiencias negativas puede alterar de forma importante la experiencia dolorosa<sup>16</sup>.

## **1.2 Alexitimia**

La alexitimia representa una esfera de disfunción del procesamiento cognitivo y regulación emocional<sup>17</sup>. La alexitimia es un constructo que se caracteriza por una alteración en la habilidad para reflexionar sobre las propias emociones y regularlas. Este constructo fue introducido inicialmente por Nemiah, Freyberger y Sifnéos para describir a pacientes con problemas psicosomáticos quienes experimentaban dificultades describiendo sus emociones y exhibían representaciones mentales empobrecidas de sus estados emocionales. Sifnéos describió a los individuos alexitímicos como

aquellos que presentaban: "un empobrecimiento de la vida fantasiosa, una constricción del funcionamiento emocional, y una dificultad en las relaciones interpersonales; una falta de habilidad importante para encontrar las palabras apropiadas para describir las emociones y una tendencia para describir detalles interminables de situaciones o síntomas en lugar de emociones; una preferencia para preferir el uso de acciones para evadir situaciones conflictivas; posturas rígidas, incluyendo sentarse de tal manera que da la impresión de que la persona está congelada en esa posición". La alexitimia se caracteriza por dificultades en identificar emociones, dificultad para describir emociones y por un estilo de pensamiento orientado hacia el exterior. Los primeros dos factores se refieren a una pobre conciencia emocional y el tercero a una tendencia para tratar temas superficiales y evadir el pensamiento afectivo <sup>18</sup>. De esta forma, las personas con alexitimia son incapaces de identificar, entender y describir sus propias emociones, o de hablar acerca de emociones debido a la falta de la autoconciencia emocional, misma que es un aspecto fundamental de la empatía debido a que el reconocimiento de las propias emociones es la base para la identificación de las emociones en otros. Así mismo, las personas con alexitimia son incapaces de identificar adecuadamente sensaciones físicas como manifestaciones somáticas de emociones, con la tendencia a interpretar la activación emocional como signo de enfermedad<sup>19</sup>.

Bagby y Taylor fueron los primeros en describir las características centrales de la alexitimia, refiriendo que las personas con alexitimia "reflejan déficits tanto en el dominio cognocitivo-experiencial del sistema de respuesta emocional y a nivel de la regulación interpersonal de las emociones... falta de conocimiento sobre las propias experiencias emocionales, los individuos alexitímicos no son capaces de imaginarse a sí mismos en la situación de otra persona y en consecuencia son poco efectivos y empáticos en modular los estados emocionales de otros", de forma que la alexitimia se ha relacionado a déficits interpersonales como deficiencias empáticas.

La prevalencia de alexitimia en sujetos sanos se ha estimado en 4.7 a 8.3%, siendo dos veces más frecuente en hombres que en mujeres. Sin embargo la prevalencia es más elevada en diversas condiciones tales como artritis reumatoide con prevalencia hasta del 44%, lupus eritematoso sistémico presente en 37.5%<sup>20</sup>, lumbalgia, hipertensión arterial y fibromialgia.

Se han propuesto factores ambientales, neurológicos y genéticos asociados a la presencia de alexitimia, sin embargo no es claro el peso que cada uno tiene en su aparición. Por medio de estudios neuropsicológicos se ha propuesto que la alexitimia pudiera deberse a alteraciones del hemisferio derecho, en parte responsable del procesamiento de emociones<sup>21</sup> o por una disfunción del cíngulo anterior<sup>22</sup>.



### 1.3 Fibromialgia y alexitimia

Se han reportado altos niveles de alexitimia en numerosos trastornos psicossomáticos, psiquiátricos y condiciones médicas, así como en fibromialgia y otras formas de dolor crónico. Huber et al. encontraron en un grupo de mujeres con fibromialgia en Italia una prevalencia de alexitimia del 19%<sup>23</sup>, mayor a lo reportado en la población sana en donde la prevalencia va del 6 al 8%. Por su parte Steinweg et al. encontraron una prevalencia del 44% de alexitimia en pacientes con fibromialgia, mayor aún a lo visto en otros padecimientos que cursan con dolor crónico como artritis reumatoide donde la prevalencia fue del 21%<sup>24</sup>.

De esta forma, se ha sugerido que la alexitimia está relacionada al dolor crónico e incluso a otros aspectos del dolor tales como su intensidad. Se ha propuesto que el dolor crónico tiene dos componentes: uno sensorial y uno afectivo, estando la alexitimia relacionada con éste último, una asociación que en parte puede ser mediada por el estado afectivo.

Cualquier intento por estudiar la prevalencia de alexitimia en fibromialgia debe controlar los síntomas depresivos, ya que en pacientes con depresión existe incremento en alexitimia. Así, mismo, las pacientes con fibromialgia es tres veces más frecuente encontrar depresión en comparación con la población general<sup>24</sup>.

Steinweg et al. encontraron que el mayor predictor para alexitimia en sujetos con fibromialgia fue la presencia de depresión moderada a severa evaluada con la escala de Beck, sin embargo cuando controlaron las diferencias en los puntajes al medir alexitimia en relación con la calificación obtenida en la escala de Beck, no hallaron una relación significativa, sugiriendo que la alta calificación en alexitimia en las pacientes con fibromialgia puede deberse sólo a la alta prevalencia de depresión<sup>24</sup>. Estos resultados son controversiales, pues por su lado, Sayar et. al hallaron lo opuesto, pues en su muestra de sujetos con fibromialgia, al usar la depresión y la severidad del dolor como covariables, encontraron que los sujetos con fibromialgia tenían más altos puntajes en dificultad para identificar y comunicar emociones así como en alexitimia global<sup>25</sup>. Otros estudios han encontrado una diferencia significativa en alexitimia entre sujetos con fibromialgia y controles, pero sólo en la subescala de dificultad para reconocer emociones<sup>23</sup>.

También se han realizado estudios que intentan correlacionar la alexitimia con la severidad del dolor en poblaciones con trastornos dolorosos crónicos, obteniendo diversos resultados, alguno con correlación positiva y otros sin correlación.

Por otro lado, se ha visto que en sujetos sanos se ha hallado una relación positiva entre alexitimia y sensibilidad al dolor durante dolor experimental, sin embargo esto aún no queda claro en el caso de

personas con dolor crónico. Huber et al. encontraron que a mayor dificultad para identificar emociones, uno de los factores que se miden para valorar la alexitimia, los sujetos con fibromialgia presentan menor tolerancia al dolor experimental en el cold pressor test, mayor puntaje en escales de depresión y ansiedad, y mayor hipocondriasis. Sin embargo, al realizar la regresión múltiple, la dificultad para identificar emociones dejó de ser un predictor de dolor cuando se consideraron los puntajes de ansiedad y depresión o la hipocondriasis. También dejó de ser un predictor único la alexitimia en relación a la tolerancia al dolor en el cold pressor test cuando se consideraron los niveles de ansiedad y depresión. De esta forma, como principales resultados observaron que la dificultad para identificar emociones se correlacionó positivamente con aspectos afectivos del dolor presentado por los sujetos con fibromialgia, sin embargo esta relación desapareció al controlar para distrés psicológico e hipocondriasis y que a dificultad para identificar emociones se asoció significativamente con menor tolerancia al dolor en el cold pressor test, no así para dolor experimental por otros estímulos térmicos y mecánicos <sup>23</sup>.

La falta de relación hallada entre alexitimia y umbral al dolor experimental contrasta con lo encontrado en sujetos sanos donde sí había una correlación positiva, proponiéndose como explicación la sensitización nociceptiva ocasionada por el dolor crónico, la cual pudiera estar alterando la relación con alexitimia. De acuerdo a este estudio, la alexitimia no es un factor de riesgo adicional para disminución del umbral doloroso en pacientes con fibromialgia quienes generalmente cursan con alodinia aún sin alexitimia presente. Por su parte, Sayar al controlar la severidad del dolor en los sujetos con fibromialgia, éstos siguieron puntuando significativamente más alto en la dificultad para identificar emociones así como en alexitimia global en comparación con el grupo con artritis reumatoide, a pesar de que los pacientes con fibromialgia no presentaban mayores niveles de depresión, sino al contrario, en esta muestra era el grupo de artritis reumatoide el que tenía mayores puntajes de depresión, concluyendo en su estudio que los niveles de alexitimia en el grupo de sujetos con fibromialgia no se afectó por factores como la intensidad del dolor o los niveles de depresión <sup>25</sup>.

#### **1.4 Alexitimia y reconocimiento de emociones a través de la expresión facial**

Entender la expresión emocional de otra persona requiere la simulación de las expresiones faciales de otros y mímica. Interpretar las expresiones faciales es una tarea multifacética que requiere la actividad de múltiples circuitos corticales y subcorticales como el sistema visual para procesar la información visual de la cara, el sistema motor, para la simulación física del movimiento facial, áreas somatosensoriales para retroalimentación propioceptiva y regiones límbicas y prefrontales para reconocimiento de la emoción<sup>26</sup>.

Se ha encontrado una disminución en la habilidad para identificar la expresión facial de otros asociada a alexitimia, especialmente bajo condiciones de tiempo limitado <sup>18, 27, 28</sup>. Así mismo, un estudio con electromiografía demostró que los individuos con altos niveles de alexitimia realizan menor mímica facial cuando se presentan rostros con alguna emoción <sup>29</sup>. Los autores proponen que los individuos con altos niveles de alexitimia tienen dificultades en interpretar las emociones de otros debido a que la simulación automática de la expresión facial del otro se encuentra disminuida.

Por el contrario, cuando se utilizan modelos con presentación de expresiones faciales durante mayor tiempo, la mayoría de los estudios no revela relación entre alexitimia y el reconocimiento de emociones a través de la expresión facial. Grynberg et al. realizaron una revisión de artículos que estudian la relación entre las alteraciones en el reconocimiento de emociones en la expresión facial en diversos trastornos y la alexitimia, y encontraron que en algunos trastornos esta alteración puede ser atribuida en parte a la alexitimia, sin embargo parte del déficit puede ser atribuido al trastorno per se <sup>18</sup>.

Mann et al. compararon a sujetos con abuso de sustancias y controles, encontrando niveles más elevados de alexitimia en los sujetos con abuso de sustancia, pero no hallaron diferencia con respecto al grupo control en lo que respecta al reconocimiento de emociones a través de la expresión facial. Kessler et al. encontró mayores niveles de alexitimia en sujetos con trastornos de la alimentación en comparación con sujetos sanos, sin embargo el desempeño respecto al reconocimiento de emociones a través de la expresión facial fue similar <sup>30</sup>.

Por otro lado, Pedrosa Gil et al. reportó mayor dificultad en la identificación de emociones en sujetos con Trastorno somatomorfo, sin embargo al ajustar de acuerdo a los niveles de alexitimia no había diferencia significativa, sugiriendo la alexitimia como explicación para esta diferencia <sup>31</sup>. Ridout et al. evaluó la asociación entre alexitimia y la habilidad para reconocer emociones en población no clínica con alto riesgo de presentar un trastorno de la alimentación versus bajo riesgo, encontrando que aquellos con más alto riesgo presentaban mayores niveles de alexitimia y menor habilidad para nombrar y reconocer emociones, con una correlación negativa entre alexitimia y la habilidad para reconocer enojo, encontrando en el análisis de regresión la alexitimia como único predictor para éste déficit en el reconocimiento de emociones de forma global, y la insatisfacción con la imagen corporal se vio como predictor para dificultad para reconocer enojo <sup>32</sup>.

De este modo, una gran variedad de trastornos cursan con alexitimia, sin embargo en algunos no se halló diferencias respecto al reconocimiento facial de emociones, y en aquellos en los que sí, como trastornos de la alimentación y somatomorfos, la alexitimia resultaba predecir las dificultades para reconocer emociones a través de la expresión facial.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cómo es el reconocimiento de las las emociones a través de la expresión facial en los pacientes con fibromialgia? ¿Este reconocimiento estará asociado a la severidad de la fibromialgia, la alexitimia, la intensidad del dolor presente y la severidad de la depresión y ansiedad?

## **3. JUSTIFICACIÓN**

La fibromialgia es considerada actualmente un trastorno reumatológico de elevada prevalencia, siendo el segundo trastorno más frecuentemente visto por los reumatólogos y que se caracteriza por dolor difuso y crónico. En la actualidad se sabe que en su fisiopatología se involucran alteraciones en el procesamiento del dolor a nivel del sistema nervioso central. El dolor es un fenómeno multidimensional en donde intervienen factores sensorceptuales, afectivo - motivacionales y cognoscitivos. Las emociones son procesos afectivos y neurovegetativos que tienen como objetivo activar mecanismos de supervivencia y comunicación social. Se ha encontrado que en la fibromialgia es frecuente la alexitimia, es decir la disminución en la habilidad para identificar y describir las propias emociones, alteración que es factible de ser modificada a través de medidas terapéuticas como la intervención multimodal. A pesar lo anterior, las alteraciones en el procesamiento emocional en la fibromialgia no han sido totalmente comprendidas, por lo cual se plantea la presente investigación, con la finalidad de contribuir al conocimiento sobre el procesamiento de emociones en los sujetos con fibromialgia, enfocado en el reconocimiento de las emociones expresadas por otros a través de la expresión facial.

## **4. OBJETIVOS**

### ***4.1 Hipotesis***

Dado el carácter descriptivo de la investigación no se plantean hipótesis explícitas.

### ***4.2 Objetivo General***

Evaluar el reconocimiento de emociones a través de la expresión facial en sujetos con fibromialgia

### **4.3 Objetivos Específicos**

Determinar la asociación entre el reconocimiento de las emociones por medio de la expresión facial y la gravedad del padecimiento y la intensidad del dolor presente en pacientes con Fibromialgia.

Determinar la asociación entre el reconocimiento de las emociones por medio de la expresión facial y la alexitimia en pacientes con Fibromialgia.

Determinar la asociación entre alexitimia y la gravedad del padecimiento y la intensidad del dolor presente en pacientes con Fibromialgia.

Determinar el número de aciertos errores en el reconocimiento de la expresión facial, considerando cada una de las emociones estudiadas (felicidad, tristeza, miedo, enojo, sorpresa, asco, neutral).

## **5. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **5.1 Tipo de estudio**

Descriptivo, transversal, prospectivo, correlativo

El estudio se llevó a cabo con un solo grupo de pacientes con fibromialgia, por lo que se considera homodémico.

### **5.2 Población en estudio; selección y tamaño de la muestra**

Se incluyeron las pacientes con diagnóstico de fibromialgia del Instituto Nacional de Psiquiatría que acudan a consulta, reúnan los criterios de inclusión y exclusión, y acepten participar en el estudio.

#### **5.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Diagnóstico de fibromialgia de acuerdo a los criterios del Colegio Americano de Reumatología

- Mujeres
- Mayores de 18 años y menores de 60 años
- Que acepten participar y firma la hoja de consentimiento informado

### **5.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Dificultad para comunicarse y cooperar, incluyendo ser analfabeta
- Discapacidad cognoscitiva, entendiéndose como aquellas personas que presenten dificultades en el nivel de desempeño de una o varias de las funciones mentales superiores y que intervienen en el procesamiento de la información.
- Presentar algún trastorno mental con síntomas psicóticos, o un trastorno depresivo mayor grave

## **6. VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

### **6.1 VARIABLES**

*Variable dependiente:*

Reconocimiento de emociones a través de la expresión facial

*Variables independientes:*

Severidad de fibromialgia

Alexitimia

Intensidad del dolor

Depresión

Ansiedad

### **6.2 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

- Fotografías de expresiones faciales (POFA) (Ekman y Friesen, 1976)  
Test utilizado para la medición del reconocimiento de emociones a través de la expresión facial que consta de 110 fotografías en blanco y negro de actores adultos hombres y mujeres manifestando una de las de 6 emociones básicas: felicidad miedo, enojo, tristeza, sorpresa,

asco, y expresiones neutras, son presentadas de forma aleatoria debiendo el sujeto etiquetar a qué emoción pertenece cada fotografía en un tiempo de 10 segundos por fotografía.

- Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ) (Burckhardt, Clark & Bennett, 1991)  
Instrumento clinimétrico para la evaluación de la severidad de la sintomatología asociada a la fibromialgia. Consta de 20 ítems divididos en tres partes: la primera evalúa actividades cotidianas, la segunda evalúa bienestar durante la semana previa e incapacidad para trabajar y la tercera en formato de escala visual análoga evalúa sintomatología física, ansiedad y depresión. Es un instrumento autoaplicable. Este instrumento fue validado en versión en español por Rivera en el Hospital Universitario Gregorio Marañón en Madrid<sup>33</sup>, si bien no se cuenta con validación en población mexicana, se ha empleado en diversas investigaciones sobre fibromialgia en México<sup>34, 35</sup>.
- Escala de alexitimia de Toronto (TAS 20) (Taylor & Bagby, 1988)  
Evalúa la capacidad que tiene una persona para discriminar y expresar sus emociones. Fue desarrollada por Taylor, Ryan y Bagby en 1985, la última revisión se realizó en 1994 quedando en 20 reactivos y tres factores: dificultad para identificar emociones que explica el 12.6% de la varianza, dificultad para expresar emociones explica el 9.6% de la varianza y pensamiento externamente orientado que corresponde con 8.7% de la varianza total. Su consistencia interna por alpha de Cronbach es de 0.82, sensibilidad de 78% y especificidad de 95%. Fue validada en español en población mexicana realizada por Moral de la Universidad Autónoma de Nuevo León<sup>36</sup>.
- Escala visual análoga para el dolor (EVA)  
Permite que un paciente trate de objetivar su dolor asignándoles un valor numérico; la más aceptada es una línea horizontal de 10 cm de largo con topes en las puntas, sobre la cual una persona marca cuánto dolor tiene, con una serie de señalamientos numéricos del 0 al 10, en donde 0 es la ausencia de dolor y 10 el dolor más intenso.
- Inventario de Depresión de Beck (BDI) (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1979)  
Evalúa la severidad de la depresión haciendo énfasis en los aspectos cognitivos y en algunos síntomas fisiológicos, consta de 21 ítems, autoaplicable. Dentro de las escalas de depresión es la que presenta mayor porcentaje de ítems cognitivos y excluye síntomas motores y otros de ansiedad. Tiene una consistencia interna con alpha de 0.86, con consistencia test-retest de 0.90, validez convergente con  $r=0.93$  La validación al español fue realizada en 1998.
- Inventario de ansiedad de Beck (BAI) (Beck, Brown, Epstein & Steer, 1988)

Evalúa la severidad de la ansiedad está diseñada para medir los síntomas de la ansiedad menos compartidos con los de depresión, con énfasis en síntomas de activación autonómica. Consta de 21 ítems, es autoaplicable, y califica la ansiedad como mínima, leve, moderada o grave, fue validada al español en 2001. Tiene una consistencia interna con  $\alpha = 0.86$ , con validez convergente entre 0.41 – 0.58, con consistencia de test-retest de 0.75 a una semana.

## 7. PROCEDIMIENTO

Se realizó el reclutamiento en la subdirección de consulta externa del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente en búsqueda de pacientes con fibromialgia quienes cumplan con los criterios de inclusión del estudio. Los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se les explicó el estudio y se les pidió su consentimiento verbal para asistir a la primera entrevista. En esta primera entrevista se realizó una explicación más profunda del estudio y se les brindó el consentimiento informado. Una vez firmado el consentimiento informado se inició la aplicación de las escalas descritas en la sección de instrumentos de medición, todas las cuales se realizaron en una sola sesión de 45 a 60 minutos.

- Se solicitó el apoyo al personal del Servicio de Consulta Externa para el contacto de los pacientes, específicamente con la Dra. Mendieta y en la consulta de los residentes de segundo año, siendo inicialmente los médicos tratantes quienes informarán a los sujetos sobre la existencia del proyecto e invitarán a participar en el mismo, poniéndolos en contacto con el investigador principal.
- El investigador principal contactó directamente al paciente para la autorización de ingreso al estudio y recabar la firma del consentimiento informado
- El investigador principal vació los datos recabados del paciente, familiares y expediente clínico al formato de recolección de datos de cada paciente
- Se utilizó material de papelería básica para la recolección de datos, como papel, lápiz y fotocopias

Se trata de una investigación con riesgo mínimo ya que se recolectarán datos directamente del paciente.

Posteriormente se procedió al análisis estadístico y presentación de resultados



## **7.1 Análisis estadístico**

Las variables categóricas se describirán por medio de porcentajes, las dimensionales con media y desviación estándar.

Se efectuaran correlaciones de Pearson para determinar las asociaciones entre las variables en estudio.

## **7.2 Tamaño de muestra**

Se incluyeron en el estudio a 35 sujetos lo que permitirá detectar un coeficiente de determinación para la regresión entre las variables en estudio igual o mayor a 23% con potencia de 80% y confiabilidad del 95% en el análisis de regresión múltiple, calculado de acuerdo a tablas estadísticas<sup>37</sup>.

## 8. RESULTADOS

### 8.1 Descripción de la muestra

Se incluyeron 35 mujeres de la consulta externa del Instituto Nacional de Psiquiatría con diagnóstico de fibromialgia. El diagnóstico se corroboró por expediente en los 35 sujetos, de los cuales por interrogatorio en 22 de ellas refirió haber recibido el diagnóstico por médico reumatólogo tras protocolo de estudio, 3 de ellas dijo haber recibido el diagnóstico por su médico psiquiatra y en 10 no se documentó la forma en que fue realizado el diagnóstico. Al momento del estudio se revisaron los criterios de 2010 del Colegio Americano de Reumatología para el diagnóstico de fibromialgia en 30 sujetos, siendo a los primeros en entrar al estudio a los que no se les realizó. El valor promedio del índice de dolor generalizado (WPI) fue de 14 (DE 3.5) y de la escala de severidad 5.77 (DE 2.21). La edad promedio fue de 50 años con rango entre 30 a 59 años. En la tabla 1 se describen el resto de las características demográficas.

Variable	Promedio (años)	Rango
Edad	50	30-59
	<b>n</b>	<b>%</b>
Casada/unión libre	18	51.4
Ocupación hogar	26	74.3
Escolaridad		
Primaria	6	17.1
Secundaria	6	17.1
Preparatoria	11	31.4
Licenciatura o superior	12	34.3

**Tabla 1. Características demográficas**

Respecto a las características clínicas de la muestra, los sujetos llevaban de 0.5 a 11 años con el diagnóstico de fibromialgia, con una media de 4.5 años. En cuanto al tratamiento farmacológico indicado por su médico tratante del Instituto, 60.0% tomaba un solo fármaco, 17.14% 2 fármacos y 8.57%, 3 fármacos. Una paciente llevaba tratamiento con estimulación magnética transcraneal sin manejo farmacológico, una no tenía tratamiento farmacológico al momento y en una no se obtuvo el dato. Los fármacos más utilizados fueron los anticomociales con indicación de coadyuvantes en el manejo de dolor como pregabalina y gabapentina (45.71%), seguidos por antidepresivos duales (37.14%) y antidepresivos tricíclicos (22.86%). La media del dolor reportado en el momento por

medio de la escala visual análoga (EVA) fue de 5.1 y en la última semana de 5.7. En las tablas 2 y 3 se realiza el análisis descriptivo de las variables clínicas.

<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Depresión (IDB)</b>		
Sin depression	4	11.43
Leve	15	42.86
Moderada	11	31.43
Grave	5	14.29
<b>Ansiedad (IAB)</b>		
Mínima	2	5.71
Leve	4	11.43
Moderada	14	40.00
Grave	15	42.86
<b>Repercusión en funcionamiento (FIQ)</b>		
Leve	7	20.00
Moderada	23	65.71
Severa	5	14.29
<b>Alexitimia (Toronto)</b>		
Ausente	8	22.86
Posible	9	25.71
Presente	18	51.43

**Tabla 2. Severidad de variables medidas**

<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>Media</b>	<b>DE</b>
Tiempo con diagnóstico (años)	35	4.5	3.1
Intensidad del dolor actual (EVA)	35	5.1	2.2
Intensidad del dolor en la última semana (EVA)	35	5.7	1.7
Depresión (IDB)	35	17.9	9.0
Ansiedad (IAB)	35	25.7	12.1
Impacto de la fibromialgia (FIQ)	35	52.3	15.9
Alexitimia (Toronto)	35	64.0	19.0
Dificultad para identificar emociones	35	24.6	9.5
Dificultad para expresar emociones	35	17.0	6.3
Pensamiento orientado a detalles externos	35	22.5	6.9

**Tabla 3. Media y desviación estándar de variables en la muestra. Se detallan los resultados de alexitimia de acuerdo a los factores de la escala de Toronto**

## 8.2 Correlaciones

La severidad de la fibromialgia, medida por el FIQ se correlacionó con la intensidad de dolor actual ( $r=0.478$ ,  $p=0.004$ ), intensidad del dolor en la última semana ( $r=0.439$ ,  $p=0.008$ ), la depresión ( $r=0.580$ ,  $p <.001$ ) y la ansiedad ( $r=0.473$ ,  $p=0.004$ ). No hubo correlación entre el impacto de la fibromialgia y el reconocimiento de emociones a través de la expresión facial, como se muestra en la tabla 4.

VARIABLE	FIQ	
	r	p
Edad	.052	.765
Tiempo de evolución	.197	.257
Dolor actual	<b>.478</b>	<b>.004</b>
Dolor en última semana	<b>.439</b>	<b>.008</b>
IDB	<b>.580</b>	<b>&lt;.001</b>
IAB	<b>.473</b>	<b>.004</b>
Aciertos en reconocimiento de emociones		
Totales	-.109	.535
Felicidad	-.169	.331
Tristeza	.038	.827
Miedo	-.290	.091
Enojo	.141	.418
Sorpresa	.180	.300
Asco	.079	.652
Neutrales	-.243	.159

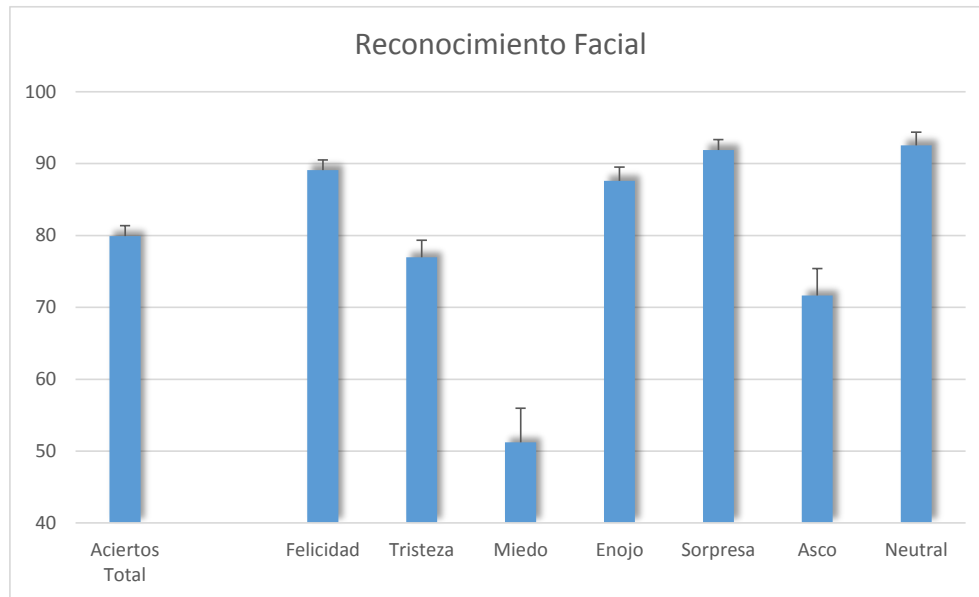
**Tabla 4. Correlación entre impacto de la fibromialgia y variables clínicas**

La alexitimia tuvo correlación con las variables de intensidad de dolor, depresión, ansiedad y la severidad de la fibromialgia. Con respecto al reconocimiento de emociones, se observó que la alexitimia se correlaciona positivamente con el reconocimiento del asco. Las correlaciones correspondientes se muestran en la tabla 5. No se encontraron correlaciones entre el reconocimiento de emociones con la intensidad del dolor, la ansiedad, la depresión o la severidad de la fibromialgia.

Variable	Dificultad para identificar emociones		Dificultad en expresión verbal de emociones		Pensamiento orientado a detalles externos		Toronto total	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Edad	0.041	0.817	-0.119	0.495	0.009	0.959	-0.016	0.926
Tiempo de evolución	-0.067	0.704	-0.037	0.833	0.171	0.327	0.016	0.926
Dolor Actual	<b>0.503</b>	<b>0.002</b>	<b>0.464</b>	<b>0.005</b>	0.268	0.119	<b>0.503</b>	<b>0.002</b>
Dolor durante la última Semana	<b>0.351</b>	<b>0.039</b>	<b>0.517</b>	<b>0.001</b>	<b>0.329</b>	<b>0.054</b>	<b>0.467</b>	<b>0.005</b>
IDB	<b>0.299</b>	<b>0.081</b>	0.253	0.142	<b>0.370</b>	<b>0.029</b>	<b>0.368</b>	<b>0.030</b>
IAB	<b>0.423</b>	<b>0.011</b>	<b>0.421</b>	<b>0.012</b>	0.138	0.430	<b>0.401</b>	<b>0.017</b>
FIQ	<b>0.366</b>	<b>0.031</b>	0.280	0.103	<b>0.430</b>	<b>0.010</b>	<b>0.432</b>	<b>0.010</b>
Discriminación de señales emocionales	---		0.711	0.000	0.479	0.004	<b>0.910</b>	<b>&lt;0.001</b>
Expresión verbal de emociones	0.711	0.000	----		0.403	0.016	<b>0.835</b>	<b>&lt;0.001</b>
Pensamiento orientado a detalles externos	0.479	0.004	0.403	0.016	----		<b>0.736</b>	<b>&lt;0.001</b>
Toronto Total	0.910	0.000	0.835	0.000	0.736	0.000	----	
Aciertos en reconocimiento de emociones								
Total	0.029	0.868	0.031	0.858	-0.079	0.652	-0.004	0.984
Felicidad	<b>-0.296</b>	<b>0.084</b>	-0.229	0.187	-0.117	0.502	-0.267	0.122
Tristeza	-0.143	0.413	-0.195	0.262	0.149	0.394	-0.082	0.638
Miedo	0.079	0.654	0.046	0.792	-0.008	0.962	0.052	0.769
Enojo	-0.089	0.610	-0.041	0.813	-0.152	0.383	-0.114	0.516
Sorpresa	0.151	0.387	0.134	0.441	0.030	0.865	0.131	0.453
Asco	<b>0.380</b>	<b>0.024</b>	0.282	0.101	0.051	0.770	<b>0.302</b>	<b>0.078</b>
Neutral	-0.154	0.377	0.062	0.724	-0.244	0.157	-0.145	0.407

**Tabla 5. Correlación de alexitimia con el resto de variables clínicas y reconocimiento de emociones**

En el reconocimiento de emociones, el porcentaje de aciertos promedio fue de 79.9%, con mejor reconocimiento de expresiones neutrales (92.5%), sorpresa (91.9%), seguido por felicidad (89.1%), mientras que el peor desempeño fue en el reconocimiento del miedo (51.2%), seguido por asco (71.6%) y tristeza (77.0%), como se observa en la gráfica 1.



Gráfica 1. Porcentaje de aciertos en el reconocimiento de emociones.

El miedo fue confundido por sorpresa en el 39.8% de las veces, mientras que el asco se confundió en 23.9% de las ocasiones con enojo, la tristeza por miedo en el 11.4% y la felicidad por una expresión neutral en el 8.4% de las veces, como se detalla en la tabla 6.

Reactivo	Respuesta						
	Felicidad	Tristeza	Miedo	Enojo	Sorpresa	Asco	Neutral
Felicidad		0.9	0.5	0.0	0.0	0.0	<b>8.4</b>
Tristeza	0.8		<b>11.4</b>	<b>5.3</b>	0.4	1.1	2.1
Miedo	0.0	0.6		<b>6.9</b>	<b>39.8</b>	0.4	0.0
Enojo	0.0	1.0	3.6		3.8	0.8	0.4
Sorpresa	0.9	0.0	2.0	0.9		2.0	0.7
Asco	0.0	0.2	0.0	<b>23.9</b>	0.8		1.6
Neutral	3.5	0.7	0.0	0.4	0.4	1.1	

Tabla 6. Porcentaje de errores por confusión de emociones.

## 9. DISCUSIÓN

La única correlación encontrada entre la alexitimia y el reconocimiento de emociones fue con el asco, observándose a mayor alexitimia más aciertos en reconocimiento de asco, llamando la atención debido a que el asco fue la segunda emoción menos identificada. Entre los estudios que utilizan POFA para determinar la relación entre alexitimia y reconocimiento de emociones, algunos encuentran que a mayor alexitimia, mayor dificultad para el reconocimiento, especialmente de tristeza, incluso considerando la depresión y ansiedad como variables de control, sin embargo estos estudios fueron realizados en población sana utilizando comparaciones entre el 10% de individuos con mayor puntaje en alexitimia vs. el 10% de menor puntaje<sup>18</sup>, más que valorar el desempeño del total de la muestra, encontrando por tanto diferencias metodológicas que no permiten comparar los resultados de una forma concluyente. Considerando esto mismo, una aproximación metodológica similar consistente en comparar el reconocimiento de emociones en los individuos con mayor puntaje en alexitimia vs. los de menor puntaje habría sido conveniente, siendo esto limitado actualmente por el pequeño tamaño de la muestra total.

No hubo asociación entre el reconocimiento de emociones y la gravedad de la fibromialgia. Al respecto, los estudios que buscan la asociación entre otros padecimientos que cursan con alexitimia y el reconocimiento de emociones en población clínica, esto es, en personas con trastorno por uso de sustancias, trastornos de la alimentación y trastornos somatomorfos<sup>30, 31</sup>, utilizan un paradigma diferente al POFA, siendo empleado el paradigma de Etiquetado de emociones por expresión facial (Facially Expressed Emotion Labelling, FEEL), una prueba similar al POFA en el sentido de que el sujeto debe etiquetar la emoción presentada a través de una fotografía en el monitor de una computadora, con la diferencia que se presenta en 300 milisegundos. Los autores encontraron mayores dificultades en el reconocimiento de emociones en los grupos clínicos que en los sujetos sanos, sin embargo, al agregar a la relación entre el padecimiento y la dificultad de reconocimiento de emociones la alexitimia como variable de control, ésta predecía las dificultades en el reconocimiento de emociones.

Respecto a lo anterior, Parker et al. quisieron investigar el impacto del tiempo durante el que es presentado el estímulo emocional en la habilidad para reconocer la emoción, lo cual hicieron empleando fotografías tomadas del POFA, pero presentadas en 3 segundos vs. 1 segundo, teniendo mejor desempeño quienes tuvieron mayor tiempo<sup>27</sup>, pudiendo ser esta una explicación para encontrar una tasa alta en aciertos en el presente estudio que fue del 79.9%, considerando que en la prueba se dejó la imagen durante 10 segundos.

Habría sido conveniente en el presente estudio tener un grupo control que permitiera realizar las comparaciones en el desempeño en el reconocimiento de emociones contra una población sana y no sólo buscar la asociación con la gravedad del padecimiento. También habría sido conveniente tener una muestra de mayor tamaño y utilizar el paradigma con mayor restricción temporal.

Respecto al reconocimiento según la emoción, el desempeño fue peor para las emociones negativas, miedo, asco y tristeza, como ha sido reportado en la literatura<sup>27</sup>.

La alexitimia se relacionó positivamente con la severidad de la fibromialgia, la depresión, la ansiedad, la intensidad del dolor al momento actual y de la última semana, siendo el factor más consistentemente relacionado la dificultad para identificar emociones.

La proporción de sujetos con fibromialgia que presentaron alexitimia en el estudio fue del 51.43%, mayor a lo reportado en la literatura en pacientes con fibromialgia, que va del 19 al 44%<sup>23, 24</sup>, siendo esta variación importante y que Steinweg et al. consideran está mediada por los síntomas depresivos, ya que ellos al utilizar el puntaje en el inventario de depresión de Beck (IDB) como variable de control, la diferencia con sus otros grupos en alexitimia fue insignificante. La mayor puntuación fue en el factor de dificultad para identificar emociones como en otros estudios<sup>23</sup>. En este estudio, por medio de correlaciones de Pearson se encontró la correlación entre alexitimia e intensidad de dolor, depresión, ansiedad y la severidad de la fibromialgia, no así con el reconocimiento de emociones.

Finalmente, en la muestra se encontró una elevada presencia de depresión y ansiedad acompañando a la fibromialgia, 88.57 y 94.29% de la muestra, respectivamente, más elevado de los rangos reportados en la literatura<sup>12</sup>. Es necesario considerar que esta muestra fue tomada en un centro de tercer nivel de atención de psiquiatría, lo que puede explicar este hallazgo. Llama la atención sin embargo que la proporción de pacientes con ansiedad fue mayor a la proporción de pacientes con depresión fue mayor a la de pacientes con ansiedad, contrario a lo reportado, y que además de acuerdo a la escala la mayoría de los casos con ansiedad eran de intensidad severa. Este resultado podría reflejar un sesgo en el diagnóstico de ansiedad a partir del uso del inventario de ansiedad de Beck (IAB), el cual va dirigido más hacia la medición de síntomas somáticos de la ansiedad que síntomas cognitivos, en pacientes que por su diagnóstico de fibromialgia presentan múltiples síntomas físicos adicionales al dolor y que se podrían confundir con los síntomas de ansiedad. Para tratar de aclarar esto, se revisó el puntaje otorgado a las pacientes al ítem sobre la sensación de nerviosismo, tensión o angustia interrogado en el FIQ, que si bien no realiza un diagnóstico de ansiedad, evalúa de alguna manera la parte cognitiva asociada a la ansiedad, encontrando en la muestra una calificación promedio en la muestra de 5 de 10 puntos, siendo por lo



tanto probable que la alta calificación en el IAB obtenida sea en parte por la presencia de síntomas somáticos que pueden acompañar a la fibromialgia, más que por un trastorno de ansiedad en sí.

## 10. CONCLUSIONES

- La alexitimia se asocia en mujeres con fibromialgia con la gravedad del padecimiento y la intensidad del dolor que presentan, así como con la depresión y ansiedad, siendo necesario diseñar un estudio con tamaño de muestra mayor que permita apreciar cómo se desempeñan éstas últimas como variables de control.
- La muestra de mujeres con fibromialgia tuvo un buen desempeño en el reconocimiento de emociones con una tasa de aciertos del 79.9%, que puede explicarse por el paradigma empleado en donde las imágenes se dejaron durante 10 segundos. Un protocolo con un paradigma que utilice menos tiempo y un grupo control permitirá valorar mejor el desempeño de las mujeres con fibromialgia en el reconocimiento de emociones y si existe alguna relación con el resto de variables.
- Las emociones en que mayor dificultad hubo para su reconocimiento en pacientes con alexitimia fueron aquellas con valencia negativa: miedo, asco y tristeza.

# 11. Anexos

## I. Consentimiento informado

### TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Reconocimiento de emociones a través de la expresión facial y alexitimia en mujeres con fibromialgia

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA EL PACIENTE.

He tenido junto con el Investigador Responsable una entrevista clínica en donde se me informó de la investigación, su justificación, los objetivos y los procedimientos.

El presente estudio se justifica por la falta de conocimiento sobre el procesamiento emocional en las personas con fibromialgia, siendo el objetivo general evaluar el reconocimiento de emociones a través de la expresión facial en personas con fibromialgia.

Se me va a incluir como parte de un grupo de mexicanos que acuden a consulta al Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, que han sido diagnosticados con fibromialgia. Mi participación consistirá en contestar varios cuestionarios sobre mis síntomas, mi estado de ánimo y el reconocimiento de emociones, estos son: la prueba de fotografías de expresiones faciales (POFA), el cuestionario de impacto de fibromialgia, la escala de alexitimia de Toronto, escala análoga visual de dolor, inventario de ansiedad de Beck y el Inventario de depresión de Beck, todas las cuales se harán en una sesión de aproximadamente 30 minutos a la cual seré citada.

Mi participación en el estudio es voluntaria y en el caso de que yo no desee participar en ella, puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento y entiendo que de ninguna manera afectará negativamente la calidad de la atención médica que voy a recibir. Así mismo contaré con apoyo en caso de tener alguna duda o inquietud generada por los cuestionarios.

Entiendo que no tendré un beneficio directo, sin embargo mi participación es importante ya que podrá contribuir al conocimiento que los médicos tienen acerca de las alteraciones emocionales presentes en el trastorno que se investiga.

He hablado directamente con el investigador clínico responsable y este ha contestado todas mis preguntas en términos que he podido entender. Además entiendo que en cualquier momento puedo consultarlo para aclarar dudas que me pudieran surgir durante el transcurso del estudio.

Mi identidad no será revelada en ninguna referencia del estudio o en sus resultados. Además, para salvaguardar mi anonimato, a mis datos se les asignará un código numérico común de tal suerte que sólo el investigador responsable tendrá acceso al identificador correspondiente.

La información que le brinde al Investigador en ningún momento será comunicada a mi familiar responsable, ni a ninguna otra persona ajena a este estudio sin mi autorización, excepto en el caso en que la ley lo obligue.

Esta investigación no tendrá ningún costo para el paciente o familiares.

**Contacto.**

Si tengo alguna pregunta, puedo contactar al investigador responsable de este estudio, Dra. Thania Balducci García, al teléfono 4160 5237, al 5545548953: o bien directamente en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, Edificio de Servicios Clínicos, área de hospital Tratamientos IV.

\_\_\_\_\_  
Firma del Paciente.

\_\_\_\_\_  
Fecha.

\_\_\_\_\_  
Nombre del Paciente.

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador.

\_\_\_\_\_  
Fecha.

\_\_\_\_\_  
Nombre del investigador.

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Fecha.

\_\_\_\_\_  
Nombre del Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Fecha.

\_\_\_\_\_  
Nombre del Testigo 2

## 12. REFERENCIAS

1. Clark P. Frecuencias y características de la fibromialgia en el Hospital General de México: revisión de la epidemiología. *Rev Mex Reumatol* 2001; 16(3): 191-197
2. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The american college of rheumatology 1990. criteria for the classification of fibromyalgia. report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum.* 1990;33(2):160-72.
3. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles M-, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The american college of rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care and Research.* 2010;62(5):600-10.
4. White KP, Harth M. Classification, epidemiology, and natural history of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep.* 2001;5(4):320-9
5. Goldenberg DL, Burckhardt C, Crofford L. Management of fibromyalgia syndrome. *J Am Med Assoc.* 2004;292(19):2388-95
6. Wolfe F. The epidemiology of fibromyalgia. *J Musculoskeletal Pain.* 1993;1(3-4):137-48
7. Hoffman DL, Dukes EM. The health status burden of people with fibromyalgia: A review of studies that assessed health status with the SF-36 or the SF-12. *Int J Clin Pract.* 2008;62(1):115–26.
8. Annemans L, Le Lay K, Taieb C. Societal and patient burden of fibromyalgia syndrome. *Pharmacoeconomics.* 2009;27(7):547–59.
9. Smith HS, Harris R, Clauw D. Fibromyalgia: An afferent processing disorder leading to a complex pain generalized syndrome. *Pain Physician.* 2011;14(2):E217–45.
10. Aaron LA, Buchwald D. A review of the evidence for overlap among unexplained clinical conditions. *Ann Intern Med.* 2001;134(9 Pt 2):868–81.
11. Yunus MB. The prevalence of fibromyalgia in other chronic pain conditions. *Pain Res Treat.* 2012;2012:584573.
12. Fietta P, Fietta P, Manganelli P. Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed.* 2007;78(2)88-95.
13. Dunne FJ, Dunne CA. Fibromyalgia syndrome and depression: Common pathways. *Br J Hosp Med.* 2012;73(4):211-7
14. Staud. Biology and therapy of fibromyalgia: pain in fibromyalgia syndrome. *Arthritis Res Ther.* 2006;8(3)208
15. Clauw DJ, Arnold LM, McCarberg BH. The science of fibromyalgia. *Mayo Clin Proc.* 2011;86(9):907-11.
16. Rainville P, Bao QV, Chretien P. Pain-related emotions modulate experimental pain perception and autonomic responses. *Pain.* 2005;118(3):306-18.
17. Kooiman CG, Spinhoven P, Trijsburg RW. The assessment of alexithymia: a critical review of the literature and a psychometric study of the Toronto Alexithymia Scale-20. *J Psychosom Res.* 2002;56(6):1083-90.

18. Grynberg D, Chang B, Corneille O, Maurage P, Vermeulen N, Berthoz S, et al. Alexithymia and the processing of emotional facial expressions (EFEs): Systematic review, unanswered questions and further perspectives. *PLoS ONE*. 2012;7(8).
19. Lumley MA, Stettner L, Wehmer F. How are alexithymia and physical illness linked? A review and critique of pathways. *J Psychosom Res*. 1996;41(6):505-18
20. Vadacca M, Bruni R, Terminio N, Sambataro G, Margiotta D, Serino FM et al. Alexithymia, mood states and pain experience in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*. 2014;x(x)xx-xx
21. Jessimer M, Markham R. Alexithymia: a right hemisphere dysfunction specific to recognition of certain facial expressions? *Brain Cogn*. 1997;34(2):246-58.
22. Lane RD, Ahern GL, Schwartz GE, Kaszniak AW. Is alexithymia the emotional equivalent of blindsight? *Biol Psychiatry*. 1997;42(9):834-44.
23. Huber A, Suman AL, Biasi G, Carli G. Alexithymia in fibromyalgia syndrome: Associations with ongoing pain, experimental pain sensitivity and illness behavior. *J Psychosom Res*. 2009;66(5):425-33.
24. Steinweg DL, Dallas AP, Rea WS. Fibromyalgia: Unspeakable suffering, A prevalence study of alexithymia. *Psychosomatics*. 2011;52(3):255-62.
25. Sayar K, Gulec H, Topbas M. Alexithymia and anger in patients with fibromyalgia. *Clin Rheumatol*. 2004;23(5):441-8.
26. Adolphs R. Neural systems for recognizing emotion. *Curr Opin Neurobiol*. 2002;12(2):169-77.
27. Parker PD, Prkachin KM, Prkachin GC. Processing of facial expressions of negative emotion in alexithymia: the influence of temporal constraint. *J Pers*. 2005;73(4):1087–107.
28. Swart M, Kortekaas R, Aleman A. Dealing with feelings: characterization of trait alexithymia on emotion regulation strategies and cognitive-emotional processing. *Plos One*. 2009;4(6):e5751
29. Ihme K, Sacher J, Lichev V, Rosenberg N, Kugel H, Rufer M et al. Alexithymia and the labeling of facial emotions: response slowing and increased motor and somatosensory processing. *BMC Neurosci*. 2014;15(40)
30. Kessler H, Schwarze M, Filipic S, Traue HC, Von Wietersheim J. Alexithymia and facial emotion recognition in patients with eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2006;39(3):245-51.
31. Gil FP, Ridout N, Kessler H, Neuffer M, Schoechlin C, Traue HC, et al. Facial emotion recognition and alexithymia in adults with somatoform disorders. *Depress Anxiety*. 2009;26(1):E26-33.
32. Ridout N, Thom C, Wallis DJ. Emotion recognition and alexithymia in females with non-clinical disordered eating. *Eating Behav*. 2010; 11(1):1-5.
33. Rivera J, González T. The Fibromyalgia Impact Questionnaire: a validated Spanish version to assess health status in women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 2004; 22:554-560

34. Vargas-Alarcon G, Fragoso JM, Cruz-Robles D, et al. Catechol-O-methyltransferase gene haplotypes in Mexican and Spanish patients with fibromialgia. *Arthritis Res Ther* 2007; 9(5): R110
35. Martínez-Lavin M, López S, Medina M, et al. Use of the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs questionnaire in patients with fibromialgia. *Semin –arthritis Rheum* 2003; 32(6):407-411
36. Moral de la Rubia J. Propiedades psicométricas de la escala de alexitimia de Toronto de 20 reactivos en México. *Rev Elec de Psic Iztacala*. 2008; 11(2): 97-114
37. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences revised edition*. Nueva York: Academic Press Inc; 1977, pág. 438.

## Contenido

1. MARCO TEÓRICO .....	4
1.1 Fibromialgia .....	4
1.2 Alexitimia.....	6
1.3 Fibromialgia y alexitimia.....	8
1.4 Alexitimia y reconocimiento de emociones a través de la expresión facial .....	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
3. JUSTIFICACIÓN .....	11
4. OBJETIVOS.....	11
4.1 Hipotesis.....	11
4.2 Objetivo General.....	11
4.3 Objetivos Específicos.....	12
5. MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
5.1 Tipo de estudio .....	12
5.2 Población en estudio; selección y tamaño de la muestra .....	12
6. VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN .....	13
7. PROCEDIMIENTO .....	15
7.1 Análisis estadístico.....	16
7.2 Tamaño de muestra .....	16
8. RESULTADOS.....	17
8.1 Descripción de la muestra .....	17
8.2 Correlaciones.....	19
9. DISCUSIÓN.....	22
10. CONCLUSIONES.....	24
11. Anexos.....	25
I. Consentimiento informado .....	25
12. REFERENCIAS.....	27