

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE DOLOR MIOFASCIAL EN ADULTOS Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ESTRÉS, EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES

Prevalence of myofascial pain syndrome in adults and its relationship with stress level, age and sex of patient

Fernández Landy Priscila ^{*1}, Rentería Guerrero Vicenta ², Pinos Guillén Omar ³

¹ Rehabilitadora Oral. Práctica Privada. Cuenca-Ecuador.

² Facultad de Odontología. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

³ Analista del Departamento de Investigación y Servicios COAC Jardín Azuayo. Cuenca-Ecuador.

* priscy_fernandezlandy85@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3425-0668>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4532-3113>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1583-5436>

RESUMEN

El síndrome de dolor miofascial es un trastorno de los músculos masticatorios, pueden causar dificultad de apertura bucal y limitaciones en la función masticatoria. **Objetivo:** mediante un estudio exploratorio transversal se determinó la prevalencia del dolor miofascial en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca y su relación con factores que asocian al nivel de dolor, estos factores investigados son: estrés, edad y sexo. **Materiales y Métodos:** Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró las siguientes variables: población infinita, nivel de confianza del 95%, margen de error del 3%, probabilidad de éxito del 25%, dando un total de pacientes investigados de 321 en edades desde los 18 años en adelante. El síndrome de dolor miofascial se identificó por observación clínica. Para definir el estrés se utilizó el test de Hamilton (HDRS). La tabulación y el análisis de datos se realizó en el paquete estadístico SPSS versión 22, para la correlación del síndrome de dolor miofascial con factores asociados se empleó un modelo econométrico de regresión múltiple y se corroboró los resultados con el estadístico chi cuadrado con intervalos de confianza del 95%. La investigación es de tipo cuantitativo, exploratorio e inferencial. **Resultados:** entre los principales hallazgos están que el 45,5% de los pacientes atendidos presentaron prevalencia de dolor miofascial, de esto el 44,9% son mujeres, así mismo se ha evidenciado que la variable del nivel de estrés y el sexo del paciente tienen una correlación positiva de dependencia bilateral respecto a la presencia de dolor miofascial, en contraste la edad no está asociada con la presencia de este trastorno, finalmente el modelo econométrico da cuenta de un R cuadrado positivo de la bondad del ajuste del 79,5% de las variables investigadas sexo, estrés y edad. **Conclusiones:** el modelo concluye que las personas de sexo masculino tienden a presentar 0,02 veces menos el nivel de dolor en comparación con las mujeres aplicando la escala visual (EVA), asimismo, se tendría que un incremento de una unidad de estrés del test de Hamilton provocará que el nivel de dolor se incremente en 0,04 veces más en la escala (EVA).

Palabras clave: Dolor Miofascial, Estrés, Edad, Prevalencia, Sexo

ABSTRACT

Myofascial pain syndrome is a disorder of the masticatory muscles that can cause difficulty opening the mouth and limitations in masticatory function. **Objective:** through a cross-sectional exploratory study, the prevalence of myofascial pain was determined in patients of the Clinic of the Faculty of Dentistry of the University of Cuenca and its relationship with factors that associate the level of pain, these factors investigated are: stress, age and gender. **Materials and Methods:** For the calculation of the sample size, the following variables were considered: Infinite population, confidence level of 95%, margin of error of 3%, probability of success of 25%, giving a total of 321 patients investigated in ages from 18 years and up. Myofascial pain syndrome was identified by clinical observation. To define stress, the Hamilton test (HDRS) was used. The tabulation and data analysis was carried out in the statistical package SPSS version 22, for the correlation of myofascial pain syndrome with associated factors, a multiple regression econometric model was used and the results were corroborated with the chi square statistic with confidence intervals. of 95%. The research is quantitative, exploratory and inferential. **Results:** among the main findings are that 45,5% of the patients attended presented a prevalence of myofascial pain, of which 44,9% are women, likewise it has been shown that the variable of the level of stress and the gender of the patient have a positive correlation of bilateral dependence with respect to the presence of myofascial pain, in contrast age is not associated with the presence of this disorder, finally the econometric model accounts for a positive R square of the goodness of fit of 79,5% of the variables investigated gender, stress and age. **Conclusions:** the model concludes that males tend to present 0,02 times less pain level compared to women applying the visual scale (EVA), likewise, an increase of one stress unit of the Hamilton test would cause that the level of pain increases by 0,04 times more on the scale (EVA).

Key words: Myofascial Pain, Stress, Age, Prevalence, Gender

INTRODUCCIÓN

El síndrome de dolor miofascial es un trastorno de los músculos masticatorios que afecta el movimiento de la mandíbula, en función o parafunción, y la replicación de este dolor se produce con las pruebas de provocación de los músculos masticatorios, siendo la razón principal para que los pacientes busquen tratamiento; la limitación de apertura bucal no siempre está presente.¹⁻³ Al dolor miofascial se lo asocia frecuentemente con el estrés, que es un estado mental o emocional que resulta de una circunstancia adversa o exigente y que da lugar a una respuesta de tensión.²⁻⁴ Se cree que la presencia de estresores psicosociales, juega un papel muy importante en el desarrollo del dolor miofascial, ya que especialmente actúa con los músculos masticatorios pues los pacientes comúnmente reportan que sus síntomas aumentan en situaciones de estrés.^{2,4,5-7} En la literatura se encuentra una prevalencia del 50% al 70% de dolor miofascial por cualquier razón, de esto, el 25% del dolor en los músculos masticatorios es la principal fuente de dolor.^{2,3}

Las mujeres parecen tener más dolor debido a la producción de estrógenos que aumentan de la tercera a la cuarta década de vida y por el ciclo menstrual, hormonas que exacerbaban el dolor muscular y articular.^{2,3} Esto se debe a las diferencias biológicas, psicosociales y hormonales entre los dos grupos.^{2,3,6-8}

La edad se puede definir como el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. A nivel local no existen datos que proporcionen información sobre esta problemática, esto lleva a plantearse las siguientes Hipótesis de Investigación: 1) se busca corroborar mediante una prueba de dependencia bilateral significativa Chi Cuadrado la relación entre la presencia de dolor miofascial y el nivel de estrés en pacientes de la clínica de la Universidad de Cuenca, 2) mediante la prueba ANOVA de un factor, se determinará si existe diferencia significativa en las medias del nivel de intensidad de dolor obtenida de la escala visual (EVA) por tipo de dolor miofascial diagnosticado y 3) por prueba de Chi Cuadrado se buscará corroborar si existe dependencia bilateral significativa entre la presencia de dolor y el sexo y por otro lado, si hay dependencia bilateral entre edad y presencia de dolor.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de estudio es exploratorio transversal, se empleó el método de muestreo probabilístico, mediante la técnica de muestreo aleatorio simple⁹, la metodología de investigación fue de tipo cuantitativa mediante el uso de encuestas diseñadas para el estudio, como test DC/TMD, test de Hamilton, escala EVA.¹⁰⁻¹⁶ Las unidades de observación fueron pacientes que

acuden a la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca desde los 18 años en adelante que firmaron consentimiento informado antes de la ejecución de la encuesta, indicándoles que podían retirarse del estudio el momento que creyeren conveniente, y se excluyeron pacientes que consumieron alcohol un día antes de la cita odontológica o drogas como cocaína, nicotina y heroína, uso de antidepresivos por lo menos 3 meses antes, mujeres en edad fértil que estén consumiendo anticonceptivos.^{6,17,18} Para el proceso del levantamiento de información de campo se solicitó permiso a las autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad Cuenca para el desarrollo de la investigación. La preparación de los investigadores para la aplicación de la encuesta fue ejecutada y certificada por parte de profesionales especialistas en trastornos temporomandibulares y psicología. Dentro del aspecto bioético, el investigador demostró calidad humana, capacidad técnica y científica, y seriedad, los resultados obtenidos son confidenciales y únicamente fueron utilizados para fines investigativos. El cálculo para el tamaño de la muestra fue para poblaciones infinitas con una probabilidad de éxito del 25%, nivel de confianza del 95% y un error muestral del 3%, con ello el tamaño fue de 321 encuestas, para evitar sesgo de información, la encuesta tenía preguntas filtro, que el caso de identificar un paciente que no cumple con los criterios de inclusión, no se aplicaba la encuesta. Los datos precodificados fueron introducidos en el software estadístico SPSS versión 22 donde se realizó el correspondiente análisis.

Especificación Funcional del Modelo.

A través de un modelo regresión múltiple¹⁹ se desea determinar el impacto de la intensidad del dolor miofascial en función de las variables, sexo, edad y nivel de estrés, como se indica en la ecuación (1).

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \beta_7X_7 + \beta_8X_8 + \mu \quad (1)$$

En la ecuación (1) Y es la variable explicada de la regresión lineal múltiple que busca medir el impacto en el nivel del dolor miofascial según escala (EVA).

Las variables explicativas son las siguientes:

β_0 : Es el intercepto;

X_1 : Es una variable de respuesta binaria (dummy), que indica el sexo del paciente investigado, tomando como categoría base el sexo femenino, es decir esta variable medirá el cambio de la intensidad del dolor miofascial de sexo masculino en relación al nivel de dolor de los pacientes de sexo femenino

$$X_1 = 0 \text{ Mujer ; } 1 \text{ Hombre}$$

X_2 : Es una variable numérica que da cuenta de la edad de los pacientes investigados.

X3: Es una variable numérica que da cuenta del nivel de estrés de la paciente tomada de la escala de Hamilton

X4, X5, X6 Y X7: Son variables de respuesta binaria (dummy) que da cuenta del cambio de dolor miofascial con clasificación de dolor de mialgia, mialgia local, dolor miofascial referido, artralgia, ausencia de dolor; cada una de ellas en relación a la clasificación de dolor miofascial con propagación tomada como categoría base

- X4 = 0 Dolor miofascial con propagación ; 1 Mialgia
- X5 = 0 Dolor miofascial con propagación ; 1 Mialgia local
- X6 = 0 Dolor miofascial con propagación ; 1 Dolor miofascial referido
- X7 = 0 Dolor miofascial con propagación ; 1 Artralgia
- X8 = 0 Dolor miofascial con propagación ; 1 Ausencia de dolor

RESULTADOS

Los resultados revelaron que el 45,5% de pacientes investigados presentaron prevalencia de dolor miofascial, o síntomas de dolor en los músculos adyacentes, y/o limitación de apertura; en relación al tipo de sexo, el porcentaje de casos con diagnóstico clínico de presencia de dolor miofascial fue para hombres del 47,06% y del 44,92% para mujeres. (Tabla 1)

Tabla 1. Porcentaje de presencia de dolor miofascial según el sexo.

Descripción	Total pacientes	N pacientes con prevalencia	%
Hombres	85	40	47,06%
Mujeres	236	106	44,92%
Total	321	146	45,48%

Fuente. Formularios de Investigación

Por rangos de edad la prevalencia de dolor miofascial en el sexo femenino es más frecuente en edades de los 30 a 40 años, en el caso de los hombres este trastorno se evidenció más en edades de los 19 a 29 años. (Tabla 2)

Tabla 2. Presencia de dolor miofascial por rangos de edad y tipo de sexo

Rangos de edad	Femenino	Masculino
<= 18 años	0,9%	5,0%
19 – 29	21,7%	30,0%
30 – 40	34,9%	15,0%
41 – 50	26,4%	22,5%
51 – 61	8,5%	17,5%
62 – 72	5,7%	10,0%
Más de 73 años	1,9%	0,0%
Total	100%	100%

Fuente. Formularios de Investigación

Mediante la aplicación del test de Hamilton, el presente estudio investigativo reveló que los niveles de estrés más predominantes en pacientes que se diagnosticaron con presencia de dolor van en escalas de nivel leve y moderado, ambas suman el 63% de los casos. (Tabla 3)

Tabla 3. Nivel de estrés por presencia de dolor miofascial.

Nivel de estrés	Frec.	%	% Acum.
Estrés leve	57	39,00%	39,00%
Estrés moderado	35	24,00%	63,00%
Normal	27	18,50%	81,50%
Estrés moderado - grave	15	10,30%	91,80%
Aparentemente normal	11	7,50%	99,30%
Estrés grave	1	0,70%	100%
Total	146	100%	

Fuente. Formularios de Investigación

Mediante la prueba de Chi Cuadrado se evidencia que existe una correlación positiva de dependencia bilateral entre la presencia de dolor en los pacientes con el nivel de estrés que estos tienen, en el cual el nivel de significancia p valué al 5% fue menor a 0,05 con ello se aceptó la hipótesis alternativa del investigador. (Tabla 4)

Tabla 4. Relación de dependencia bilateral entre dolor miofascial y nivel de estrés.

	Presencia o ausencia de dolor muscular	Nivel de Estrés según Test de Hamilton
Chi-cuadrado	2,450 ^a	177,000 ^b
G1	1	5
Sig. Asintótica	.118	.000

Elaborado por Priscila Fernández L.

Fuente. Formularios de Investigación

Los tipos de dolor miofascial más frecuentes observados en pacientes investigados correspondieron a mialgia local con el 34%, seguido de dolor miofascial propiamente dicho con categoría moderada, con el 33%, asimismo el estudio da cuenta que los pacientes que presentaron dolor, tuvieron una media de 4,51/10 según la escala visual (EVA) de otro lado, se evidenció que los pacientes que fueron diagnosticados con dolor miofascial propagado y referido tuvieron una media más alta de intensidad de dolor según escala visual (EVA) respecto al resto de tipos de dolor diagnosticados. (Figura 1)

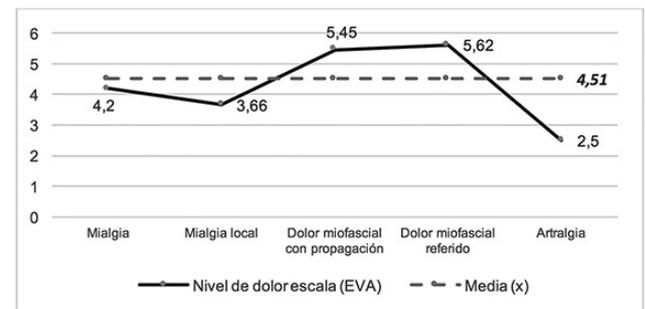


Figura 1. Media del nivel de intensidad de dolor miofascial según tipo de dolor diagnosticado.

Mediante la prueba ANOVA de una vía se pudo determinar además que existe diferencia significativa, medido a través de la escala visual (EVA) en las medias obtenidas por tipo de clasificación de dolor, en el cual el valor de significancia p al 5% fue menor a 0,05 con ello se aceptando la hipótesis alternativa de no igualdad en las medias de cada una de ellas.

Asimismo, al aplicar la prueba chi-cuadrado para determinar la dependencia bilateral entre la edad del paciente y la prevalencia de dolor miofascial, concluyendo mediante la prueba Chi Cuadrado que no hay dependencia significativa entre la edad del paciente y la presencia de dolor miofascial. (Tabla 5)

Tabla 5. Relación de dependencia bilateral entre edad del paciente y prevalencia de dolor miofascial.

	Edad del paciente (agrupado)	Presencia o ausencia de dolor muscular
Chi-cuadrado	173,121 ^a	2,450 ^b
gl	6	1
Sig. asintótica	.000	.118

Fuente. Formularios de Investigación

El modelo econométrico da cuenta que las variables edad, sexo, estrés y tipo de dolor diagnosticado clínicamente explican en un 79,5% el nivel de intensidad de dolor miofascial según escala visual (EVA), indicador obtenido del R² de la bondad de ajuste del modelo, de otro lado, se explica que por el hecho de ser hombre el nivel de intensidad disminuye el dolor en 0,23 veces en relación a las mujeres, que en incremento de un año en la edad de un paciente no explica que el nivel de dolor aumente en los pacientes, asimismo de acuerdo al test de Hamilton se evidencia estadísticamente que el estrés si es un factor que puede aumentar al nivel de dolor de un paciente, de lo cual si el nivel de acuerdo a esta escala sube en una unidad provocará que el nivel de dolor aumente en 0,04 veces más, se evidencia además que si al paciente se diagnostica con mialgia local, mialgia y artralgia, cada uno de ellos tendrán un nivel de dolor de -1,61; -0,89; -2,71 veces menos que aquellos pacientes diagnosticados con dolor miofascial propagado, en contraste un paciente con diagnóstico de dolor miofascial referido, tendrá en efecto un mayor nivel de dolor de 0,312 veces más que los pacientes diagnosticados con dolor miofascial propagado. Finalmente, un paciente que no presente un diagnóstico de dolor tendrá alrededor de -4,89 veces menor nivel de dolor en comparación con pacientes con diagnóstico de dolor miofascial propagado. (Tabla 6)

Tabla 6. Resultados del modelo.

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Error estándar	Beta			
(Constante)	3,605	,418			8,630	,000
si es hombre	-,023	,157	-,004		-,148	,882
Edad del paciente	-,006	,005	-,034		-1,304	,193
Resultado del Test de Hamilton	,042	,007	,185		6,103	,000
Mialgia local	-1,610	,246	-,222		-6,545	,000
Mialgia	-,898	,291	-,099		-3,085	,002
Dolor miofascial referido	,312	,378	,023		,825	,410
Artralgia	-2,713	,631	-,114		-4,296	,000
Ausencia de dolor	-4,809	,221	-,910		-21,724	,000

Fuente. Formularios de Investigación

DISCUSIÓN

La investigación tuvo como propósito identificar la prevalencia del dolor miofascial que influye en las actividades diarias en pacientes mayores de 18 años y que acudieron a la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Se pretendió identificar el tipo y la intensidad del dolor miofascial y su relación con el nivel de estrés, edad y sexo en que se presenta con mayor frecuencia. A continuación, se discutirán los principales hallazgos. Se puede concluir que en la categorización de los pacientes que acuden a la clínica odontológica generalmente son personas de sexo femenino (73,5%) en edades entre adultos jóvenes de 20 a 39 años (49,5%) y adultos de 40 a 64 años (38,0%), estos resultados son comparados con investigaciones realizadas por Wahlund et al, (2008) con una muestra de 93 mujeres y 29 hombres.²⁰ Shmitter et al, (2010) realizaron la investigación en una muestra aleatorizada de 150 pacientes (104 de sexo femenino y 46 de sexo masculino).²¹

Según los análisis que se han recolectado en este estudio se puede determinar que hay una prevalencia significativa de dolor miofascial con un 45,5%, el mismo que se puede comparar con un estudio realizado por Pasinato et al, (2011), en una muestra de 34 mujeres encontraron una prevalencia de dolor miofascial sin restricción de apertura bucal en personas con hiperlaxitud de un 81,82% y personas con dolor miofascial sin hiperlaxitud con un 58,33%.²² Otro estudio en el que Tjakkes et al, (2010), utilizando el test RDC/TMD en una población de 95 pacientes (90 mujeres y 5 hombres) diagnosticó una prevalencia del 31,9% para el grupo I correspondiente al grupo de dolor miofascial, seguido por el grupo III con un 3,2% correspondiente a artralgia y para el grupo II de desplazamiento discal un 44,4%.³ Christidis et al, (2014), en su estudio aleatorizado, multicéntrico controlado con 48 pacientes determinaron una prevalencia de dolor miofascial del 64,58% en los que aplicaron tratamiento con férulas prefabricadas y férulas de estabilización.²³

Wahlund et al, (2008), en su investigación para determinar la prevalencia de dolor miofascial en adolescentes, aplicaron el test RDC/TMD encontrando un 90% de pacientes con molestia de dolor con una muestra de 93 mujeres y 29 hombres.²⁰ Relacionando con esta investigación se puede deducir que hay una similitud en cuanto a sexo, ya que los resultados demuestran que hay mayor prevalencia en mujeres y en edades adultas pero un bajo porcentaje en pacientes adolescentes. Branco et al, (2008), en su estudio en el que aplica el RDC/TMD para el diagnóstico de TTM, determinaron que la mayoría de los pacientes recibieron un diagnóstico para el dolor representado un 40,7%, de una muestra de 182 pacientes siendo 166 mujeres y 16 hombres, con edades que van desde los 18 hasta los 76 años.²⁴ Por lo que se demuestra con los resultados de este estudio que el dolor miofascial puede desencadenarse tanto en pacientes jóvenes como en adultos mayores.

Ferreira et al, (2014), determinaron la prevalencia del dolor miofascial en una muestra de 201 personas (146 mujeres y 55 hombres), en edades entre los 17 y 34 años de edad, de acuerdo al diagnóstico obtenido por la aplicación del test RDC/TMD, un 18,4% (30 mujeres y 7 hombres) pertenecieron al grupo de dolor miofascial, Se asoció al dolor miofascial con el apretamiento dental en un 42,3% y con el bruxismo un 12,9%.²⁵ Sin embargo, Özkan et al, (2011), en su investigación para relacionar los TTM con el dolor de cabeza, determinó una prevalencia de dolor miofascial del 13% en una muestra de 40 pacientes (36 mujeres y 4 hombres) y una asociación de degeneraciones internas de la articulación temporomandibular con dolor muscular facial con un porcentaje del 41,6%.²⁶ Hay una discrepancia en cuanto a la prevalencia del dolor miofascial con estos dos estudios, pues el porcentaje demostrado en esta investigación es alta. Se puede deducir que un nivel de estrés leve puede desencadenar dolor miofascial y esto parece ser bastante común en la muestra estudiada, así como también se presenta con mayor frecuencia en mujeres de edad adulta joven (20 – 39 años).

También se puede afirmar que la probabilidad de desencadenar dolor miofascial por estrés nos ha dado un porcentaje del 81,5%, siendo mayor en mujeres con un promedio de 72,6% en edad adulta (87%) para el total de la muestra aproximadamente. No fue posible comparar estos resultados con otros estudios realizados en Ecuador, debido a que no se han hecho estudios de este tipo en el País. Sin embargo, estas tasas de prevalencia son comparables con otros estudios realizados. Nadendla et al, (2014), en una muestra de 20 pacientes demostraron mayor concentración de cortisol en la saliva de personas con estrés que presentaban dolor miofascial en donde el $17,0 \pm 2,9$ ng/ml de cortisol fue mayor en pacientes con dolor miofascial, y valor P de 0.000 y los niveles de estrés en pacientes con dolor miofascial fue de $25,9 \pm 4,4$ con valor $P < 0,001$.⁵ Otro estudio que

evaluó a 39 pacientes, el 69% experimentó estrés, especialmente aquellas que trabajan y estudian, a la vez demostraron cambios en los niveles de cortisol en la saliva.²⁷

Schmitter et al, (2010), en pacientes con dolor miofascial demostraron que los niveles de estrés oscilan entre 39.85 ng/ml y 51,71 ng/ml y observó una gran diferencia en mujeres que reportaban estrés por aislamiento social (50,13 ng/ml) según prueba ANOVA demostraron una diferencia significativa ($p=0,020$).²¹ Otro estudio con un total de 95 pacientes con una edad media de 40 años de acuerdo con los criterios de diagnóstico DC/TMD se estableció para el dolor miofascial un promedio de 31,9% siendo mayor para personas con estrés severo. De Freitas et al, (2013), utilizaron EVA para autoreporte de dolor por parte del paciente en la aplicación de tratamientos para dolor miofascial.²⁸ Otro estudio determinó la frecuencia del dolor miofascial en la edad y sexo, dando como resultado una edad media de $51,2 \pm 16,4$ años y el 75% para mujeres. En cuanto a la intensidad del dolor habitual mediante EVA arrojó un promedio de 8,35 unidades.²⁹

Vedolin et al, 2009, aplicaron el test RDC/TMD, para determinar el nivel de estrés y dolor, comprobaron que los valores EVA fueron altos cuando los pacientes se encontraban en situaciones de estrés relacionados con el tiempo de valoraciones académicas universitarias. Para el estrés presentó un 62,1% con estrés leve-moderado y el dolor con un promedio de 5 a 7 puntos en EVA.³⁰ Otro estudio demostró que las mujeres presentan con mayor frecuencia dolor en promedio de 17% versus 6% en hombres. Para la aplicación de EVA en este estudio los niveles de dolor apuntaron a valores bajos siendo un promedio del 41% para un dolor moderado correspondientes a 3 y 4 puntos en la escala respectivamente.³¹

En un estudio realizado por Boggero, 2016, demostró que los pacientes reportan con mayor frecuencia el tipo de mialgia local con una media de 24,25% seguido del dolor miofascial con una media de 23,58%.³² Esta investigación corrobora hallazgos anteriormente expuestos en otras investigaciones, la misma que nos permite tener una idea general de la importancia que puede tener en el ambiente clínico realizar un buen diagnóstico de los signos y síntomas del dolor miofascial y lograr un adecuado y exitoso tratamiento. La carencia de investigaciones y de conocimiento público relacionado a este tema ha impedido que se pueda entender el alcance de los parámetros de esta condición de dolor. De esta investigación se desprende información que puede ser de utilidad para todo profesional o estudiante, con la finalidad de tener conocimiento de cómo aqueja el dolor miofascial a las personas en la Ciudad de Cuenca, pues muchos pacientes no tomaban importancia hasta que luego de la aplicación de presión sobre los músculos faciales, se daban cuenta de que tenían algún tipo

de trastorno o dolor articular y/o muscular. Es necesario que se continúe investigando sobre el dolor miofascial en la población para la validación de estos hallazgos.

CONCLUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de dolor miofascial en pacientes que buscan atención odontológica en las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. La prevalencia del dolor miofascial en los pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca fue elevada, con 45,5%. El factor asociado más relevante para los trastornos temporomandibulares en pacientes que acuden a las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, fue el estrés. La asociación entre el factor edad con los trastornos temporomandibulares demostró no ser estadísticamente significativa. La relación entre el sexo y los trastornos temporomandibulares no fue estadísticamente significativa.

Contribución de los autores: Autor: Priscila Fernández Landy. Participación en la concepción del estudio, redacción del artículo y levantamiento de información, Co-autor: Vicenta Rentería Guerrero y Omar Pinos Guillén. Participación en la redacción y revisión del estudio.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

Financiamiento: autofinanciada

Referencias Bibliográficas

1. Peck CC, Goulet JP, Lobbezoo F, Schiffman EL, Alster-Gren P, Anderson GC, et al. Expanding the taxonomy of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2014; p. 2-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/joor.12132>
2. Cairns BE. Pathophysiology of TMD pain – basic mechanisms and their implications for pharmacotherapy. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2010;(37): p. 391-410. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2010.02074.x>
3. Tjakkes GHE, Reinders JJ, Tenvergert EM, Stegenga B. TMD pain: The effect on health related quality of life and the influence of pain duration. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2010; 8: p. 1-8. Doi: 10.1186/1477-7525-8-46
4. Daneri MF. *Biología del Comportamiento*. Disponible en: https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/090_comportamiento/material/tp_estres.pdf
5. Nadendla LK, Meduri V, Paramkusam G, Pachava KR. Evaluation of Salivary Cortisol and Anxiety Levels in Miofascial Pain Dysfunction Syndrome. *The Korean Journal of Pain*. 2014; 27(1): p. 30-34. Disponible en: <https://doi.org/10.3344/kjp.2014.27.1.30>
6. Doepel M, Soderling E, Ekberg E, Nilner M, Bell YL. Salivary Cortisol and IgA levels in Patients with Myofascial Pain Treated with Occlusal Appliances in the short term. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2009; 36: p. 210 - 216. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2008.01923.x>
7. Barraza CR, Janco S, Villanueva J, Araya I, Hans Christoph L. A Systematic Review and Meta-analysis of Visual Treatment Versus Psychosocial Interventions in the Treatment of Myofascial Temporomandibular Disorder Pain. *Journal of Oral and Facial Pain and Heache*. 2014; 28(3): p. 205 - 222. Doi: 10.11607/ofph.1241
8. Manfredini D, Nardini LG, Winocur E, Piccotti F, Ahlberg J, Lobbezoo F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011; 112: p. 453-462. Doi: 10.1016/j.tripleo.2011.04.021
9. Malhotra N. *Investigacion de Mercados Mexico*: Pearson; 2008. Disponible en: <http://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Mercadeo/%5BP-D%5D%20Libros%20-%20Investigacion%20de%20Mercados.pdf>
10. H&Medice. slideshare. [Online]; 2017. Disponible en: <https://www.slideshare.net/martthaleemuss/test-de-hamilton-ansiedad-estres-y-depresion>.
11. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium NETwork* and Orofacial Pain Special Interest Group. *Journal of Oral*

- & Facial Pain and Headache. 2014; 28(1): p. 6-27. Doi: 10.11607/jop.1151
12. Inform INFOPaRDM. Inform, International Network For Orofacial Pain and Related Disorders Methodology. [Online]; 2020. Disponible en: <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/tmd-assessment-diagnosis/dc-tmd/>.
 13. Skootsky SA, Jaeger B, Oye RK. Prevalence of Myofascial Pain in General Internal Medicine Practice. *The Western Journal of Medicine*. 1989; p. 157-160. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1026905/>
 14. Ayestarán MA, Gea LB, Arruabarrena EC, Gordon AB. Guía de Práctica Clínica Sobre Cuidados Paliativos. En. España; 2008. p. 223-224. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/otros_publicaciones/eu_argital/adjuntos/lehen/cuidadosPaliativos.pdf
 15. Svensson P, Nielsen LA. Effects of 5 Days of Repeated Submaximal Clenching on Masticatory Muscle Pain And Tenderness. *Journal of Orofacial Pain*. 1996; 10(4): p. 330 - 338. Disponible en: http://www.quintpub.com/userhome/jop/jop_10_4_svensson_6.pdf
 16. Nifosi F, Violato E, Pavan C, Sigari L, Novello G, Nardini LG, et al. Psychopathology and clinical features in an italian sample of patients with myofascial and temporomandibular joint pain: Preliminary Data. *Journal Psychiatry in Medicine*. 2007; 37(3): p. 283 - 300. Disponible en: <https://doi.org/10.2190/PM.37.3.f>
 17. Le Resche L, Mancl L, Sherman JJ, Gandara B, Dworkin SF. Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle. *International Association for the Study of Pain*. 2003; 106: p. 253-261. Doi: 10.1016/j.pain.2003.06.001
 18. Shen YF, Younger J, Goddard G, Mackey S. Randomized Clinical Trial of Acupuncture for Myofascial Pain of the Jaw Muscles. *Journal of Orofacial Pain*. 2009; 23(4): p. 353-359. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2894813/>
 19. Damodar G, Dawn P. *Econometría México*: Mc Graw Hill; 2009. Disponible en: <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
 20. Wahlund K, List T, Larsson B. Treatment of temporomandibular disorders among adolescents: a comparison between occlusal appliance, relaxation training, and brief information. *Acta Odontol Scand*. 2008; 61: p. 203-211. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00016350310003891>
 21. Schmitter M, Keller L, Giannakopoulos N, Rammelsberg P. Chronic Stress in Myofascial Pain Patients. *Clin Oral Invest*. 2010; 14: p. 593-597. Doi: 10.1007/s00784-009-0330-0
 22. Pasinato F, Souza JA, Corrêa ECR, Silva AMTd. Temporomandibular disorder and generalized joint hypermobility: application of diagnostic criteria. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2011; 77(4): p. 418-425. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1808-86942011000400003>
 23. Christidi N, Doepel M, Ekberg EC, Ernberg M, Le Bell Y, Nilner M. Effectiveness of a Prefabricated Occlusal Appliance in Patients with Temporomandibular Joint Pain: A Randomised Controlled Multicenter Study. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*. 2014; 28(2): p. 128-137. Doi: 10.11607/ofph.1216
 24. Branco RS, Branco CS, Tesch RdS, Rapoport. A. Frecuencia de relatos de parafunciones nos subgrupos diagnosticos de DTM de acordo com os criterios diagnosticos para pesquisa em disfunciones temporomandibulares (RDC/TMD). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2008; 13(2): p. 61-69. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1415-54192008000200008>
 25. Ferreira FM, Simamoto. Júnior PC, Novais VR, Tavares M, Neto AJF. Correlation between temporomandibular disorders, occlusal factors and oral parafunction in undergraduate students. *Brazil Journal of Oral Science*. 2014; 13(4): p. 281-287. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1677-3225v13n4a08>
 26. Özcan NÇ, Özcan F. The relationship of temporomandibular disorders with headaches: a retrospective analysis. *Klinik Çalışma - Clinical Trials*. 2011; 23(1): p. 13-17. Doi: 10.5505/agri.2011.48615
 27. De Tommaso M. Pain Perception During Menstrual Cycle. *Current Pain and Headache Reports*. 2011; 15: p. 400-406. Doi: 10.1007/s11916-011-0207-1
 28. De Freitas RFCP, Ferreira MAF, Barbosa GAS, Calderon PS. Counselling and self-management therapies for temporomandibular disorders: a systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2013; 40: p. 864-874. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/joor.12098>
 29. Khan M, Khan A, Hussain U. Prevalence Of Temporomandibular Dysfunction (Tmd) Among University

- Students. *Pakistan Oral & Dental Journal*. 2015; 35(3): p. 382-385. Disponible en: http://podj.com.pk/archive/Sep_2015/PODJ-8.pdf
30. Vedolin GM, Lobato VV, Conti PCR, Lauris. JRP. The impact of stress and anxiety on the pressure pain threshold of myofascial pain patients. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2009; 36: p. 313-321. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2008.01932.x>
31. Vojdani M, Bahrani F, Ghadiri P. The study of relationship between reported temporomandibular symptoms and clinical dysfunction index among university students in Shiraz. *Dental Research Journal*. 2012; 9(2): p. 221-225. Doi: 10.4103/1735-3327.95240
32. Boggero IA, Ramirez MR, Leeuw Rd, Carlson CR. Satisfaction with Life in Orofacial Pain Disorders: Associations and Theoretical Implications. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*. 2016; 30: p. 99-106. Doi: 10.11607/ofph.1526

Recibido: 24 junio 2022

Aceptado: 26 agosto 2022