

# DIFERENCIAS POR SEXO EN SENSIBILIDAD AL DOLOR DESDE UN ENFOQUE BIOPSICOSOCIAL

María Dolores López-Bravo, PhD<sup>1</sup>; Javier Lorenzo-Prol, PT<sup>2</sup>; Eva Pascual-Vaquerizo, MSc<sup>2</sup>

1. Autora responsable y profesora-investigadora de la Facultad de Ciencias de la Salud. Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

2. Egresados en el Grado de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud. Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

## Correspondencia:

M<sup>a</sup> Dolores López-Bravo, Psych, PhD.  
Departamento de Fisioterapia. CSEU La Salle. Universidad Autónoma de Madrid.  
Calle La Salle, nº 10, 28023 Madrid, España  
Teléfono: (+34) 91 740 19 80  
Fax: (+34) 91 357 17 30  
E-mail: llopezbravo@lasallecampus.es

## Conflicto de Intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Este proyecto no ha sido presentado en ningún evento científico

## Financiación:

Los autores declaran no haber recibido financiación/compensación para el desarrollo de esta investigación.

## Comité de Ética:

CSEULS-PI-131/2016.

## DOI:

<https://doi.org/10.37382/jomts.v2i1.22>

## Recepción del Manuscrito:

13-Marzo-2019

## Aceptación del Manuscrito:

9-Mayo-2020

Licensed under:  
CC BY-NC-SA 4.0



Access the summary of the license  
Access to legal code

## RESUMEN

**Objetivo:** El objetivo principal de este estudio es hacer una comparativa por sexos y analizar la asociación entre las variables: sensibilidad y autopercepción de sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor, catastrofismo y autoeficacia en una muestra de sujetos jóvenes sanos. El objetivo secundario es analizar la imagen social sobre la sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor en ambos sexos.

**Diseño:** Estudio descriptivo transversal.

**Marcos:** Lugar de realización Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle (Madrid).

**Participantes:** Individuos sanos de edades comprendidas entre los 18 y 35 años, sin conocimientos fisiológicos del dolor. Se dividieron en dos grupos: hombres (n=35) y mujeres (n=44).

**Variables:** Las variables psicológicas fueron la autopercepción de sensibilidad, la resistencia y la expresión del dolor (Gender Role Expectation of Pain), catastrofismo (Pain Catastrophizing Scale), autoeficacia (Chronic Pain Self-Efficacy Scale). La Variable física fue la medición del umbral de sensibilidad a la presión con el algómetro.

**Resultados:** Los resultados mostraron un menor umbral de sensibilidad a la presión en mujeres que además se correlacionaba con menores puntuaciones en autoeficacia. No se observaron diferencias en autopercepción de sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor ni en los niveles de catastrofismo entre ambos sexos.

**Conclusión:** Debido a la cantidad de variables que pueden influir en la percepción de dolor entre hombres y mujeres, se necesitan futuros estudios que sigan con esta línea de investigación.

**Palabras Clave:** Autopercepción sensibilidad al dolor, Autopercepción resistencia al dolor, Autopercepción disposición a informar del dolor, Autoeficacia, Catastrofismo, Umbral de sensibilidad a la presión.

## INTRODUCCIÓN

El dolor siempre ha sido uno de los principales problemas de la humanidad, siendo un gran causante de discapacidad y sufrimiento en la persona que lo padece (Erazo et al., 2015). La investigación sugiere que la experiencia y cronicidad del dolor depende de la interacción de variables de diversa naturaleza; tanto biológica (hormonas gonadales, implicación de algunos genes, vías del dolor) como psicosocial (por ejemplo; depresión, ansiedad, expectativas del rol del sexo, factores de aprendizaje social e importancia dada al dolor) (Palmeira et al., 2011). Al mismo tiempo la investigación muestra datos diferenciales con respecto a la percepción de dolor en función de la raza, edad y sexo (Greenspan et al., 2007; Wandner et al., 2012). Esta última variable ha sido ampliamente evaluada en la investigación.

En el ámbito clínico se han observado diferencias vinculadas al sexo que ponen en desventaja a las mujeres. En este sentido se ha encontrado una mayor prevalencia de dolor en la mujer (Riley et al., 1998). Así mismo, en varios estudios realizados con población clínica y sana se identifica a las mujeres con una mayor percepción de intensidad al dolor y un área más grande de alodinia durante su fase menstrual (Greenspan et al., 2007; Racine et al., 2012).

En cuanto a la medición del umbral y tolerancia al dolor parece que las variables más sensibles en población clínica son la presión y la estimulación eléctrica (Riley et al., 1998). Existe una fuerte evidencia científica de mujeres que toleran menos presión y dolor térmico (frío y calor) respecto a los hombres, pero no es el caso para la tolerancia al dolor isquémico, que es comparable en ambos sexos (Rhudy et al., 2010). Otra muestra de estudios en población no clínica, concluyen que las mujeres en comparación con los hombres perciben más dolor y tienen un menor umbral de dolor y tolerancia a los estímulos experimentales (Maffioletti et al., 2008; Klatzkin et al., 2010; Wandner et al., 2012).

Respecto a las variables psicológicas vinculadas con la experiencia de dolor, como son el catastrofismo y autoeficacia, la investigación también ha analizado diferencias entre sexos aunque también hay datos que no avalan tal diferencia. Algunos estudios con

población no clínica no han hallado diferencias significativas en autoeficacia o catastrofismo en función del sexo (Jackson et al., 2002), sin embargo otros estudios con población clínica muestran que las mujeres generalmente presentan mayores niveles de catastrofismo, dato que se relaciona con una peor percepción de la salud y una mayor búsqueda de soporte social y emocional (Fillingim, et al., 2009).

Es relevante recalcar que no siempre los estudios de comparativa de sexo se han llevado a cabo desde una perspectiva de género. Desde esta perspectiva el término género se entiende como la construcción social del sexo y en este contexto de análisis las diferencias existentes entre ambos sexos podrían atribuirse, en parte, a variables socio-culturales (grado de formación, roles desempeñados, creencias sobre el género, etc.). Muestra de este tipo de estudios son aquellos que analizan el peso del grado de identificación de los atributos asociados a cada sexo con el dolor. De esta manera las normas sociales vinculan al género masculino con una mayor tolerancia al dolor y al femenino con una mayor aceptación del mismo como parte normal de la vida y una mayor permisibilidad para su expresión (Fillingim et al., 2009). Las puntuaciones más altas en masculinidad se han asociado a una menor sintomatología y las puntuaciones más altas en feminidad a un mayor número de quejas de dolor (Trudeau et al., 2003).

Pocos estudios indagan sobre la construcción social del sexo sobre indicadores de dolor. Con el fin de avanzar en aportar más datos que ayuden a aclarar estas cuestiones, el objetivo principal de este estudio es hacer una comparativa por sexos y analizar la asociación entre las variables: sensibilidad y autopercepción de sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor, catastrofismo y autoeficacia en una muestra de sujetos jóvenes sanos. El objetivo secundario es analizar la imagen social sobre la sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor en ambos sexos.

## MÉTODOS

### Diseño de estudio

Se llevó a cabo un estudio transversal. El diseño siguió las recomendaciones internacionales para la

publicación de los estudios observacionales (STROBE).

## Participantes

La población incluida en este estudio fueron únicamente individuos sanos estudiantes del Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, de edades comprendidas entre 18 y 35 años, sin conocimientos sobre los mecanismos fisiológicos del dolor. Se dividieron en dos grupos de n=35 (hombres) y n=44 (mujeres).

Fue excluido de este estudio cualquier persona que presentara algún tipo de dolor, alteración del dolor como pueden ser la alodinia, disestesias, hipersensibilidad y así como enfermedades como fibromialgia, o cualquier tipo de cirugía que afectasen a las zonas de medición mediante la algometría propuesta. Quedaron excluidos también individuos de edades que no se encontrasen comprendidas entre 18 y 35 años.

## Variables principales

### - Umbral de sensibilidad a la presión

Se define como el punto de estimulación en el que el sujeto comienza a percibir una sensación como dolorosa (Serrano-Atero et al., 2002). El umbral de sensibilidad a la presión es el punto subjetivo en el cual la sensación de presión gradualmente creciente se vuelve dolorosa o la mínima presión que induce dolor o incomodidad (Constanza et al., 2006). La presión debe ser lo bastante fuerte como para permitir la detección del dolor miofascial en los pacientes, pero lo bastante suave como para no causar dolor en los individuos libres de síntomas (Rhudy et al., 2010).

Se utilizó un algómetro de presión (*Algometer Wagner FPX Series*). Se trata de un dispositivo que evalúa la cantidad de fuerza y/o presión necesaria para alcanzar el umbral de sensibilidad a la presión, esto se da en el punto de transición mínimo en el que la presión que se aplica es detectada como un dolor leve (Kregel et al., 2013).

Los puntos de medición, en la misma línea que otros estudios, fueron: apófisis espinosa de C6, acromion en la porción mediolateral izquierda, epicóndilo lateral derecho (Ep.Lateral), ligamento lateral interno (L.L.Interno) y ligamento peroneoatragalino anterior derecho (L.PAA) (Ramos,

2015; Hevia et al., 2014; Ozores, 2014; Moss et al., 2016; Pelfort et al., 2015; Escobar et al., 2010).

### - Expectativas sobre la sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor: Escala Gender Role Expectation of Pain (GREP)

Este cuestionario evalúa la autopercepción de sensibilidad, resistencia y la disposición a informar de dolor. Está constituido por tres grupos de preguntas, una para cada variable evaluable: sensibilidad al dolor (SD: tiempo desde que se produce el daño hasta que se percibe el dolor), resistencia al dolor (RD: tiempo desde que se siente hasta que se busca alivio) y costumbre/disposición de expresar el dolor (ED: hábito de contar a otros las experiencias dolorosas). Cada una de estas subescalas debe ser respondida comparando la percepción que tiene cada sujeto de sí mismo con la idea que tiene de los hombres, las mujeres y su propia percepción. Se realiza haciendo una marca sobre una línea de 10 cm donde en su extremo izquierdo hay un 0 (nada) y en su extremo derecho un 100 (todo).

Al final del test se suman los valores de cada apartado siendo 0 el mínimo de sensibilidad y 100 el máximo (Wandner et al., 2012).

El GREP tiene una fiabilidad test-retest con correlaciones de elementos individuales que van 0,53-0,93 (Hirsh et al., 2009) y ha sido adaptado en población española (Repolles et al., 2010).

## Variables secundarias

### - Catastrofismo: Pain Catastrophizing Scale (PCS)

Es una escala de 13 ítems que evalúa el pensamiento catastrófico en respuesta al dolor. Se divide en tres subescalas: rumiación, magnificación e impotencia. Las opciones de respuesta en cada ítem oscilan de 0 a 4 puntos. La puntuación total puede variar de 0 a 52, una mayor puntuación indica un mayor catastrofismo sobre el dolor (Sullivan et al., 1995). La fiabilidad y validez de este test son adecuados y utilizados en otros estudios con población clínica así como en los grupos de control (Olmedilla et al., 2013; Tichonova et al., 2016).

### - Autoeficacia: Chronic Pain Self-Efficacy Scale

Es un cuestionario de 22 ítems para medir la autoeficacia percibida por los pacientes para hacer

frente a las consecuencias del dolor crónico. Se evalúa mediante 3 subescalas: autoeficacia para el tratamiento del dolor (PSE) mediante 8 ítems, autoeficacia para hacer frente a los síntomas (CSE) con 6 ítems, y la autoeficacia para la función física (FSE) a través de 7 ítems (18,19). Cada ítem se evalúa en un rango comprendido entre 0 (nada seguro) y 10 (totalmente seguro) (Vallejo Pareja et al., 2009). La fiabilidad de este test probado con población clínica es 0,92 (Anderson et al., 1995).

## Procedimientos

El estudio fue aprobado por el Comité Ético del Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle (código asignado: CSEULS-PI-131/2016). Se informó a los alumnos del Centro de Estudios Universitarios La Salle acudiendo a las aulas. Se comunicaron los objetivos, así como los criterios de inclusión. Una vez que el participante accedió a formar parte del estudio y se verificó que cumplía todos los criterios de inclusión se continuó con el procedimiento descrito a continuación.

Se dividió a los participantes en dos grupos: hombres y mujeres. Con el objetivo de evitar el sesgo del evaluador que refiere la investigación cuando evaluador y participante del estudio son de distinto sexo (Fillingham et al., 2009), se procedió controlar esta variable haciendo corresponder el sexo de evaluador y evaluado. Después de la revisión y firma del consentimiento informado correspondiente al estudio, se comenzó evaluando las variables psicológicas mediante la escala *Gender Role Expectation of Pain* para la evaluación de la autopercepción de sensibilidad, resistencia disposición a informar del dolor, *Pain Catastrophizing Scale* para medir el catastrofismo y a continuación el *Chronic Pain Self-Efficacy Scale* para evaluar la autoeficacia. Para terminar, se realizó la medición del umbral de sensibilidad a la presión con el algómetro.

Se decidió poner esta parte al final del procedimiento para evitar cualquier tipo de influencia de la medida física sobre las respuestas en las escalas psicológicas. Los participantes fueron instruidos para realizar una señal tan pronto percibiesen cualquier tipo de sensación dolorosa.

El valor obtenido en este momento se consideró como el umbral de sensibilidad a la presión.

Para ello se aplicó la punta del algómetro perpendicular al punto a medir, manteniendo una presión que iba en aumento de manera progresiva a un ritmo de 1kg/sg.

Cuando el individuo refería cambio en la sensación de presión, se anotó el valor indicado. Se midió tres veces consecutivas, con un intervalo de 30sg entre mediciones.

## Análisis estadístico

Los análisis se llevaron a cabo a través del programa estadístico IBM® SPSS® Statistics20 para Windows. El nivel de significación para todas las pruebas se estableció a  $p < .05$ .

Para contrastar el primer objetivo se llevaron a cabo análisis de correlación de Pearson por cada sexo para todas las variables del estudio.

Se manejaron los criterios de correlación alta en valores mayores a 0,60, moderada en valores entre 0,30-0,60 y baja en valores menores a 0,30 (Hinkle et al., 2003).

Se utilizó el estadístico t de Student para analizar las diferencias intergrupo, entre hombres y mujeres, en las siguientes variables: medidas físicas de umbral de dolor, autopercepción de sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor, puntuación global de la escala de catastrofismo y componentes de la escala (rumiación, desesperación y magnificación) y puntuación global en autoeficacia y en sus componentes (autoeficacia sobre la capacidad, autoeficacia sobre la función física y autoeficacia sobre manejo del dolor).

El estadístico t de Student estadístico se utilizó también para contrastar el objetivo secundario del estudio relativo a contrastar diferencias intragrupo sobre una posible divergencia en la visión social de hombres y mujeres en de la sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor.

Para calcular el tamaño del efecto de las diferencias encontradas a través de la t de Student se utilizó la calculadora “*Effect Size Calculators revised*”© 1998, 2000 Lee A. Becker.

## RESULTADOS

La muestra quedó formada finalmente por 79 sujetos, divididos en 2 grupos (44 mujeres y 35 hombres). Con edades comprendidas entre los 18 y 28 años, siendo la media y la desviación típica para los hombres de (M=21,29; DT=2,837), y para las mujeres (M=20,43; DT=2,574). Además, se tuvo en cuenta la titulación y nacionalidad (**Tabla 1**).

Se llevaron a cabo análisis de normalidad, para las variables del estudio y para cada sexo y comprobando que sólo parte de las variables cumplían el mencionado criterio. No obstante, se optó por utilizar análisis paramétricos dado que las muestras presentaban un tamaño mayor a 30, tal y como establece el Teorema Central del Límite.

L.PAA (todos ellos con un tamaño del efecto entre medio y alto) siendo: C6 (T=2,941; p=0,005; Cohen's d=0,69), acromion (T=2,420; p=0,018; Cohen's d=0,55), ep.Lateral (T=6,554; p=0,000; Cohen's d=1,51), l.l.interno (T=3,290;p=0,002; Cohen's d=0,76). Así mismo no se hallaron diferencias significativas por sexos en la autopercepción de la sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor. La tabla 3 muestra los resultados (**Tabla 2**). De las correlaciones llevadas a cabo entre todas las variables del estudio por sexo se puede concluir que los datos significativos son muy parciales. En concreto las correlaciones significativas entre las variables de autoeficacia y catastrofismo y las medidas físicas de umbral de dolor se concentran de la siguiente forma:

**Tabla 1.** Porcentaje de la muestra en función de la titulación, nacionalidad y experiencia de dolor. Los datos están expresados en n (%).

	HOMBRES	MUJERES
<b>Titulación</b>		
Fisioterapia	17 (48,6%)	20 (45,5%)
Terapia Ocupacional	3 (8,6%)	8 (18,2%)
Educación Social	4 (11,4%)	2 (4,5%)
Trabajo Social	3 (8,6%)	3 (6,8%)
Magisterio	7 (20,0%)	9 (20,5%)
Ciclos formativos	1 (2,9%)	2 (4,5%)
<b>Nacionalidad</b>		
Española	28 (80%)	36 (81,8%)
Francesa	6 (17,1%)	5 (11,4%)
Ecuatoriana	1 (2,9%)	3 (6,8%)

Los resultados de los análisis intergrupo realizados con el estadístico t de Student muestran, para las mujeres, una menor puntuación de autoeficacia (T=2,152; p=0,035) y con un tamaño del efecto moderado (Cohen's d=0,47), y una mayor puntuación en todos los valores de algometría excepto en el

en el grupo de los hombres únicamente se encontró una correlación positiva y alta entre la variable psicológica “autoeficacia” (puntuación global) y la variable física “Acromion” (r=0,712; p=0,000), a diferencia del grupo de las mujeres en la que se encontró una correlación negativa y moderada entre “rumiación” y las variables físicas de “umbral a la



**Tabla 2.** t de Student para diferencias intergrupo.

		Muestra	Media	Desviación típica	T	Sig
SENSIBILIDAD	Hombre	35	4,851	1,4891	-0,311	0,757
	Mujer	44	4,968	1,8489		
RESISTENCIA	Hombre	35	6,020	1,4177	0,542	0,596
	Mujer	44	5,832	1,6674		
DISPOSICIÓN	Hombre	35	5,020	1,8659	-1,058	0,368
	Mujer	44	5,480	1,9803		
RUMIACIÓN	Hombre	35	5,86	2,992	-0,905	0,368
	Mujer	44	6,50	3,310		
DESESPERACIÓN	Hombre	35	5,14	3,182	-0,836	0,406
	Mujer	44	5,77	3,503		
MAGNIFICACIÓN	Hombre	35	3	2,015	-0,916	0,362
	Mujer	44	3,43	2,161		
CATASTROFISMO GLOBAL	Hombre	35	14	6,851	-1,017	0,313
	Mujer	44	15,70	8,042		
AUTOEFICACIA: CAPACIDAD	Hombre	35	57,49	8,389	2,619	0,011*
	Mujer	44	51,64	11,447		
AUTOEFICACIA: FUNCIÓN FÍSICA	Hombre	35	55,49	6,482	1,696	0,094
	Mujer	44	52,30	10,142		
AUTOEFICACIA: DOLOR	Hombre	35	33,40	7,385	0,949	0,346
	Mujer	44	31,68	8,701		
AUTOEFICACIA GLOBAL	Hombre	35	146,37	17,200	2,152	0,035*
	Mujer	44	135,61	26,980		
C6	Hombre	35	4,3529	1,78943	2,941	0,005*
	Mujer	44	3,3745	0,91778		
ACROMION	Hombre	35	5,9512	1,93040	2,420	0,018*
	Mujer	44	4,9952	1,47736		
EPICÓNDILO LATERAL	Hombre	35	7,3483	2,26925	6,554	0,000*
	Mujer	44	4,3332	1,68499		
L.LATERAL INTERNO	Hombre	35	6,8837	2,72649	3,290	0,002
	Mujer	44	5,2109	1,42476		
L.PERONEO – ASTRAGALINO ANTERIOR	Hombre	35	5,1921	2,53132	-0,089	0,929
	Mujer	44	5,2363	1,67970		
L.LATERAL INTERNO	Hombre	35	6,8837	2,72649	3,290	0,002*
	Mujer	44	5,2109	1,42476		

\* $p < 0.05$

presión en Acromion" ( $r=-0,315$ ;  $p=0,037$ ) y "umbral a la presión en L.l.interno" ( $r=-0,339^*$ ;  $p=0,024$ ).

Con respecto a las variables relativas a la autopercepción de sensibilidad, resistencia y disposición a informar de dolor y las medidas físicas sobre umbral de dolor se encontraron datos muy parciales.

En concreto, en el grupo de hombres, se encuentra una correlación negativa y moderada entre "autopercepción de sensibilidad" y "umbral a la presión en Ep.Lateral" ( $r=-0,326$ ;  $p=0,037$ ) y "umbral a la presión en L.PAA" ( $r=-0,481$ ;  $p=0,003$ ). En el grupo de mujeres se encontró una correlación positiva y moderada entre la variable "autopercepción de resistencia" y "umbral a la presión en C6" ( $r=0,361$ ;  $p=0,016$ ).

Con respecto a las correlaciones entre todos los componentes de las variables psicológicas se puede destacar, en ambos sexos, una correlación negativa entre el componente "desesperación" (relativo a catastrofismo) y el componente "autoeficacia sobre la capacidad" (relativo a la Autoeficacia), de  $r=-0,409$ ;  $p=0,015$ , en hombres y  $r=-0,299$ ;  $p=0,049$ , en mujeres. En el grupo de mujeres también se han hallado correlaciones negativas y moderadas entre la variable "desesperación" y los componentes de "autoeficacia para el control del dolor" ( $r=-0,459$ ;  $p=0,002$ ) y "autoeficacia" (puntuación global) ( $r=-0,366$ ;  $p=0,015$ ).

En el análisis de las correlaciones entre las variables de autopercepción de sensibilidad, resistencia y disposición a informar de dolor y las variables psicológicas de catastrofismo y autoeficacia (con todos sus componentes), se destaca, en el grupo de los hombres, la correlación positiva y moderada entre "autopercepción de resistencia" con "autoeficacia para el manejo del dolor" ( $r=0,412$ ;  $p=0,014$ ) y con "autoeficacia" (puntuación global) ( $r=0,346$ ;  $p=0,042$ ). En el grupo de las mujeres se destaca la correlación positiva entre la "autopercepción de sensibilidad" "desesperación" ( $r=0,299$ ;  $p=0,049$ ) y correlaciones negativas y moderadas entre "desesperación" y "autoeficacia sobre la capacidad" ( $r=-0,435$ ;  $p=0,003$ ) y "autoeficacia" (puntuación global) ( $r=-0,334$ ;  $p=0,026$ ). Además, se encontró una correlación

positiva y moderada entre "disposición a informar del dolor" con "desesperación" ( $r=0,399$ ;  $p=0,007$ ) y con "catastrofismo" (puntuación global) ( $r=0,298$ ;  $p=0,050$ ).

Para ver las diferencias intragrupo de la variable GREP, se realizó una t de Student en la que se quiso contrastar, para cada sexo por separado, la posible existencia de diferencias en la imagen social del hombre y la mujer (**Tabla 3.1**) y (**Tabla 3.2**). Se pudo comprobar que los hombres consideran que las mujeres tienen una mayor "disposición a informar de dolor" ( $T=3,247$ ;  $p=0,003$ ; Cohen's  $d=0,4$ ). En cuanto al grupo de las mujeres, su percepción era que los hombres tienen mayor "sensibilidad" ( $T=-2,235$ ;  $p=0,031$ ; Cohen's  $d=0,76$ ) y que las mujeres tienen mayor "resistencia" ( $T=3,413$ ;  $p=0,001$ ; Cohen's  $d=0,63$ ).

## DISCUSIÓN

El objetivo principal era hacer una comparativa por sexos en sensibilidad al dolor, la autopercepción de sensibilidad, resistencia y disposición a informar al dolor, catastrofismo y autoeficacia hacia el dolor.

Una vez analizados los datos, destacar las puntuaciones más bajas en autoeficacia y más altas en sensibilidad en el grupo de las mujeres con respecto al grupo de los hombres. En la misma línea encontramos ejemplo de otros estudios que muestran el mismo dato de menor autoeficacia en las mujeres (Rocha et al., 2011) o inclusive encontrando la relación entre la menor autoeficacia y habilidades de afrontamiento asociadas a menor tolerancia al dolor (Vallejo Pareja et al., 2009).

Profundizando en las medidas físicas utilizadas para contratar la sensibilidad al dolor, el dato global de menor umbral ante un estímulo doloroso está en la línea de otros estudios (Vallejo Pareja et al., 2009) y esto se ha interpretado, por una parte, como un aumento en las respuestas nociceptivas debido a las diferencias hormonales entre sexos (Fillingim et al., 2009), como, por otra parte, debido al impacto de las creencias y expectativas de género (Vallejo Pareja et al., 2009).

Sobre esta cuestión es interesante matizar que se encontró que las mujeres presentaron puntuaciones de

**Tabla 3.1** t de Student para diferencias intragrupo hombres

			Muestra	Media	Desviación típica	T	Sig
Par 1	<b>SENSIBILIDAD MUJER/HOMBRE</b>	<i>Sensibilidad Mujer</i>	35	5,360	1,5884	0,413	0,682
		<i>Sensibilidad Hombre</i>		5,266	1,1576		
Par 2	<b>RESISTENCIA MUJER/HOMBRE</b>	<i>Resistencia Mujer</i>	35	5,809	1,7744	0,8096	0,422
		<i>Resistencia Hombre</i>		5,577	1,5216		
Par 3	<b>DISPOSICIÓN MUJER/HOMBRE</b>	<i>Disposición Mujer</i>	35	6,349	1,8382	3,247	0,003
		<i>Disposición Hombre</i>		4,866	1,6081		

**Tabla 3.2** t de Student para diferencias intragrupo mujeres

			Muestra	Media	Desviación típica	T	Sig
Par 1	<b>SENSIBILIDAD MUJER/HOMBRE</b>	<i>Sensibilidad Mujer</i>	44	4,752	1,8643	-2,235	0,031
		<i>Sensibilidad Hombre</i>		5,543	1,5263		
Par 2	<b>RESISTENCIA MUJER/HOMBRE</b>	<i>Resistencia Mujer</i>	44	6,548	1,5003	3,413	0,001
		<i>Resistencia Hombre</i>		5,570	1,5409		
Par 3	<b>DISPOSICIÓN MUJER/HOMBRE</b>	<i>Disposición Mujer</i>	44	5,520	1,8321	0,499	0,621
		<i>Disposición Hombre</i>		5,300	1,7654		

mayor sensibilidad a la presión en todos los puntos de algometría exceptuando el LPAA. En la revisión de la literatura, que se ha realizado tras el análisis de los datos, no se ha encontrado una explicación a por qué este punto de presión no presente diferencias, a excepción de algún ejemplo en el que el que se compara la algometría en jugadores de rugby con y sin dolor de ambos sexos para este mismo punto y no se encuentran diferencias significativas (Hevia Puerto et al., 2014). Este resultado se atribuye a la mayor activación de los mecanismos inhibitorios descendentes asociada a la práctica deportiva de los participantes en el estudio. Tal vez, esta variable también pudiera estar incidiendo en este resultado ya que los participantes en el estudio son jóvenes y realizan deporte. Esta variable sería importante controlarla en futuras investigaciones.

Con respecto al catastrofismo, la investigación muestra a las mujeres con niveles de dolor más altos

relacionados a mayor catastrofismo en población clínica (Vallejo Pareja et al., 2009), que no se constata en este estudio, aunque es importante señalar que esta muestra no pertenece a población clínica. A la vez, sin embargo, el resultado de las correlaciones realizadas entre todas las variables del estudio con cada sexo sí muestra, aunque sean parciales, un patrón diferencial entre hombres y mujeres. De este modo en la submuestra de mujeres se observan más correlaciones entre el componente “desesperación”, del catastrofismo, y algunas medidas de “sensibilidad” (como el umbral a la presión en Acromion y L.I. interno), “autopercepción de sensibilidad”, “autopercepción a informar del dolor” y correlación inversa con “percepción de autoeficacia”. Estos datos parecen reflejar un mayor impacto de los pensamientos catastrofistas en el grupo de mujeres.

Cuando se analizan las creencias vinculadas al género sobre la experiencia de dolor en la muestra, los



resultados hallados no confirman en su totalidad el estereotipo social que establece que la mujer es más sensible, menos resistente y tiene más disposición a informar al dolor. No se confirma tampoco una autopercepción vinculada con el propio sexo. Encontramos solamente un dato parcial sobre la percepción del sexo contrario ya que los hombres opinan que las mujeres tienen una mayor disposición a informar del dolor y sin embargo las mujeres muestran una opinión contraria al estereotipo ya que perciben a los hombres más sensibles y a las mujeres más resistentes. Resaltamos como dato global la presencia de una imagen social, sobre el comportamiento hacia el dolor, diferente en hombres y mujeres. También llama la atención que cada sexo tiene una mejor percepción de su propio sexo que del contrario.

Sería interesante contrastar, en otros estudios, la imagen social, no solamente por sexo, también por edad ya que este estudio se centra en población joven y los estereotipos están muy marcados por aspectos generacionales. Así mismo sería muy interesante analizar la asociación entre estas opiniones y el comportamiento del facultativo siendo hombre y mujer con pacientes de su mismo sexo o de sexo diferente.

El presente estudio muestra las siguientes limitaciones, por un lado, que la muestra de estudio se circunscribe únicamente a los alumnos del Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, además las edades de la muestra fueron muy similares.

Otro aspecto relevante, a resaltar, es el hecho de que el estudio es un intento de analizar si existe una construcción social acerca de la sensibilidad, resistencia y disposición a informar del dolor, como atributos diferenciales asociados a cada sexo. Esto claro está, nos aporta algún dato, desde un enfoque descriptivo, pero no permite ahondar acerca de las bases sociológicas y psicológicas que están detrás de una construcción en la identidad de género, ni en las implicaciones específicas sobre conductas y abordajes relacionados con la salud. Se necesitan investigaciones de cualitativas que profundicen sobre estas cuestiones.

También, variables como las experiencias previas de dolor, el nivel socioeconómico, factores culturales, creencias sobre el género manifestados por los familiares o entorno, no fueron controladas. Asimismo, tampoco se tuvo en cuenta el momento del ciclo

menstrual en el que se encontraba la mujer. Otra limitación que se ha identificado es la necesidad de utilizar instrumentos de medida que estén validados para población no clínica.

También se ha reportado durante el proceso de medición, mediante algometría, que los participantes que tenían un alto rendimiento deportivo parecían mostrar valores significativamente superiores a la media, lo que nos hace plantearnos la necesidad de haber administrado un cuestionario para poder cuantificar la actividad física de los participantes y poder relacionar esto con la autoeficacia.

Por todo lo apuntado, es pertinente aclarar que los resultados de este estudio son válidos y aplicables a la muestra seleccionada para esta investigación y no son generalizables a la totalidad de estudiantes de las diferentes titulaciones.

Finalmente, en cuanto a las implicaciones clínicas, si la autoeficacia realmente tiene una relación directa con el umbral del dolor, tal y como apuntan los datos obtenidos, parece interesante plantearse la necesidad de tener instrumentos en la clínica que permitan identificar esta variable psicológica y también desarrollar guías con recomendaciones dirigidas al facultativo que trabaja en rehabilitación que incluya pautas para la potenciación de una buena autoeficacia, como podría ser: informando acerca del impacto de los prejuicios vinculados al género y potenciando habilidades para la planificación de metas realistas en la rehabilitación, las habilidades de refuerzo y de auto-refuerzo tras la consecución de metas y promoviendo la participación activa del paciente.

## CONCLUSIÓN

Podemos concluir que sí hay diferencias entre hombres y mujeres en el umbral a la sensibilidad y autoeficacia de manera que las mujeres tienen una menor autoeficacia y mayor sensibilidad al dolor que los hombres. Por otro lado, no se encuentran diferencias significativas en catastrofismo. No se han encontrado datos que muestren una creencia acerca de la sensibilidad, tolerancia y disposición a informar al dolor asociado al género. Esperamos que este trabajo, junto a los que comparten esta línea de investigación, promueva nuevos estudios que tengan en cuenta la

perspectiva de género con muestras más amplias atendiendo a las limitaciones señaladas en este estudio.

## FRASES DESTACADAS

- La muestra compuesta de mujeres y hombres jóvenes, sin presencia de patología, presentan diferencias en percepción de autoeficacia y sensibilidad al dolor.
- Las mujeres presentan menor percepción de autoeficacia y mayor sensibilidad al dolor que los hombres.
- No se han encontrado diferencias significativas asociadas al género en catastrofismo, sensibilidad, tolerancia y disposición a informar del dolor.

## REFERENCIAS

Anderson KO, Dowds BN, Pelletz RE, Edwards WT, Peeters-Asdourian C. Development, and initial validation of a scale to measure self-efficacy beliefs in patients with chronic pain. *Pain*. 1995;63(1):77–84.

Erazo MA, Pérez L, Colmenares CC, Álvarez H, Suárez I, Mendivelso F. Prevalencia y caracterización del dolor en pacientes hospitalizados. *Rev la Soc Española del Dolor*. 2015;22(6):241–8.

Ramos-Gómez F. Efecto de dos técnicas de movilización articular sobre el umbral de dolor a la presión en pacientes con dolor cervicobraquial. *Universidad da Coruña*; 2015.

Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL. Sex, Gender, and Pain: A Review of Recent Clinical and Experimental Findings. *J Pain*. 2009;10(5):447–85 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2008.12.001>

Greenspan JD, Craft RM, LeResche L, Arendt-Nielsen L, Berkley KJ, Fillingim RB, Gold MS, Holdcroft A, Lautenbacher S, Mayer EA, Mogil JS, Murphy AZ, Traub RJ. Studying sex and gender differences in pain and analgesia: A consensus report. *Pain*. 2007;132:S26–45 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2007.10.014>.

Hevia Puerto J, Hernández López V, Moreno JS, Santiago RO, Fernández De Las Peñas C. Sensibilización central en el deporte: estudio clínico sobre dolor músculo-esquelético en el rugby. *Arch Med Deport*. 2014;31(1):34–40.

Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. Applied statistics for the behavioral sciences. *Houghton Mifflin*; 2003.

Hirsh AT, George SZ, Robinson ME. Pain assessment and treatment disparities: a virtual human technology investigation. *Pain. NIH Public Access*; 2009;143(1–2):106–13 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2009.02.005>.

Jackson T, Iezzi T, Gunderson J, Nagasaka T, Fritch A. Gender Differences in Pain Perception: The Mediating Role of Self-

Efficacy Beliefs. *Sex Roles. Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers*; 2002;47(11/12):561–8 DOI: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1022077922593>.

Klatzkin RR, Mechlin B, Girdler SS. Menstrual cycle phase does not influence gender differences in experimental pain sensitivity. *Eur J Pain*. 2010;14(1):77–82 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2009.01.002>.

Kregel J, van Wilgen CP, Zwerver J. Pain Assessment in Patellar Tendinopathy Using Pain Pressure Threshold Algometry: An Observational Study. *Pain Med*. 2013;14(11):1769–75 DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/pme.12178>.

Laura Ozores Duarte. Tratamiento de fisioterapia en el síndrome de dolor miofascial. *efisioterapia*. 2014.

Maffioletti NA, Herrero AJ, Jubeau M, Impellizzeri FM, Bizzini M. Differences in electrical stimulation thresholds between men and women. *Ann Neurol. Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company*; 2008;63(4):507–12 DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ana.21346>.

Moss P, Knight E, Wright A. Subjects with Knee Osteoarthritis Exhibit Widespread Hyperalgesia to Pressure and Cold. *PLoS One. Public Library of Science*; 2016;11(1):e0147526 DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0147526>.

Olivares Castro P, Vergara Contreras L. Umbral de Dolor a la Prueba de Presión en Sujetos Sanos y en Pacientes con Dolor Crónico Miofascial de los Músculos Masetero y Temporal. 2006;20–4.

Olmedilla zafra A, Ortega Toro E, Abenza Cano L. Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. *Cuad Psicol del Deport*. 2013;13:83–94.

Palmeira CC de A, Ashmawi HA, Posso I de P. Sex and Pain Perception and Analgesia. *Brazilian J Anesthesiol*. 2011;61(6):814–28 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0034-7094\(11\)70091-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0034-7094(11)70091-5).

Pelfort X, Torres-Claramunt R, Sánchez-Soler JF, Hinarejos P, Leal-Blanquet J, Valverde D, Monllau JC. Pressure algometry is a useful tool to quantify pain in the medial part of the knee: An intra- and inter-reliability study in healthy subjects. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2015;101(5):559–63 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.otsr.2015.03.016>.

Racine M, Tousignant-Laflamme Y, Kloda LA, Dion D, Dupuis G, Choinière M. A systematic literature review of 10 years of research on sex/gender and pain perception – Part 2: Do biopsychosocial factors alter pain sensitivity differently in women and men? *Pain*. 2012;153(3):619–35 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.11.026>.

Rhudy JL, Bartley EJ, Williams AE, McCabe KM, Chandler MC, Russell JL, Kerr KL. Are There Sex Differences in Affective Modulation of Spinal Nociception and Pain? *J Pain*. 2010;11(12):1429–41 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2010.04.003>.

Riley JL, Robinson ME, Wise EA, Myers CD, Fillingim RB. Sex differences in the perception of noxious experimental stimuli: a meta-analysis. *Pain*. 1998;74(2–3):181–7.

Rocha Sánchez TE, Ramírez De Garay RM. Acta de investigación psicológica. Vol. 1, Acta de investigación

psicológica. *Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología*; 2011.

Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Saura PL, Serrano-Álvarez C, Prieto J. Valoración del dolor (I). *Rev Soc Esp Dolor*. 2002;9:94–108.

Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess*. 1995;7(4):524–32 DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524>.

Tichonova A, Rimdeikienė I, Petruševičienė D, Lendraitienė E. The relationship between pain catastrophizing, kinesiophobia and subjective knee function during rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction and meniscectomy: A pilot study. *Medicina (Kaunas)*. 2016;52(4):229–37 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medici.2016.07.005>.

Trudeau KJ, Danoff-Burg S, Revenson TA, Paget SA. Agency and Communion in People with Rheumatoid Arthritis. *Sex Roles. Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers*; 2003;49(7/8):303–11 DOI: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1025192818638>.

Vallejo Pareja M, Comeche Moreno M, Ortega Pardo J, Rodríguez Muñoz M, Díaz García M. Las expectativas de autoeficacia y el ajuste emocional en el afrontamiento de la fibromialgia. *Escritos Psicol*. 2009;2(2):28–34.

Wandner LD, Scipio CD, Hirsh AT, Torres CA, Robinson ME. The Perception of Pain in Others: How Gender, Race, and Age Influence Pain Expectations. *J Pain*. 2012;13(3):220–7 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2011.10.014>.

Zuil Escobar JC, García M, Pozo D, González Propin M. Modificaciones del umbral de dolor en un punto gatillo miofascial tras técnica de energía muscular. *Rev la Soc Esp Dolor*. 2010;17:313–9 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resed.2010.09.003>.