



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Medicina**

**TRASTORNO POR ESTRÉS POSTRAUMÁTICO  
COMPLEJO Y DOLOR CRÓNICO: REVISIÓN  
SISTEMÁTICA DE SUS RELACIONES DE CAUSALIDAD**

**Titulación:** Grado en Medicina

**Curso académico:** 2023/2024

**Autora:** Laura Vercher Martí

**Tutor:** Dr. Martín Lorenzo Vargas Aragón

## ÍNDICE

1. RESUMEN.....	2
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. OBJETIVOS.....	5
4. METODOLOGÍA.....	6
5. RESULTADOS.....	8
6. DISCUSIÓN.....	15
7. CONCLUSIONES.....	19
8. BIBLIOGRAFÍA.....	20
9. ANEXO.....	23

## RESUMEN

El trastorno por estrés postraumático complejo (TEPTC) y el dolor crónico son dos condiciones médicas significativamente relacionadas entre sí. Sin embargo, no se conoce cuál es el sentido de la relación de causalidad entre TEPTC y dolor crónico. El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) es contribuir a la dilucidación de dicha cuestión mediante una revisión sistemática a través de la búsqueda en PubMed de los términos "(chronic pain) AND (complex posttraumatic stress disorder)", seleccionando un total de 20 artículos. Los resultados indican que no es posible establecer una causalidad debido al tipo de artículos disponibles, pues la mayoría son estudios trasversales. A pesar de ello, se han descrito dos modelos que podrían explicar la asociación entre estas dos variables: el modelo de mediación moderada y la teoría de las condiciones médicas inexplicables. También, se han expuesto las consecuencias físicas y mentales para la salud que supone padecer TEPTC y dolor crónico.

Palabras clave: trastorno por estrés postraumático complejo, dolor crónico, modelo de mediación moderada, teoría de las condiciones médicas inexplicables.

## ABSTRACT

Complex posttraumatic stress disorder (C-PTSD) and chronic pain are two significantly related medical conditions. However, the direction of causality between C-PTSD and chronic pain remains unknown. The aim of this Bachelor's Thesis is to contribute to clarifying this issue through a systematic review by searching PubMed using the terms "(chronic pain) AND (complex posttraumatic stress disorder)", selecting a total of 20 articles. The results indicate that establishing causality is not possible due to the type of available articles, as most are cross-sectional studies. Nevertheless, two models have been described that could explain the association between these two variables: the moderated mediation model and the theory of medically unexplained conditions. Additionally, the physical and mental health consequences of experiencing C-PTSD and chronic pain have been discussed.

Keywords: complex posttraumatic stress disorder, chronic pain, moderated mediation model, theory of medically unexplained conditions.

## INTRODUCCIÓN

El trastorno por estrés postraumático complejo (TEPTC) (CIE-11\*: 6B41) es un complejo trastorno mental incluido por primera vez en la clasificación CIE-11, de 2020, en el que parece existir una alta comorbilidad con el dolor crónico, sobre todo con el dolor nociplástico. Por una parte, la literatura existente acerca del TEPTC es muy escasa en comparación con otras patologías mentales. Por otra parte, el dolor crónico también suscita un interés insuficiente en el ámbito de la psiquiatría (1). Además, se debe tener en cuenta que no solo el concepto de “dolor nociplástico” es relativamente reciente, sino que también existe un estigma por parte de algunos profesionales de la medicina hacia las personas con patologías como la fibromialgia. El objetivo de este trabajo de investigación es contribuir al conocimiento científico de la relación de causalidad entre ambas condiciones y responder a las siguientes preguntas: ¿el TEPTC es un factor de riesgo para padecer dolor crónico?, ¿el dolor crónico es un factor de riesgo para sufrir TEPTC tras un evento traumático?, ¿TEPTC y dolor crónico provienen de una misma causa o de causas distintas?

El dolor es una experiencia personal, única e intransferible, por lo que no se puede evaluar mediante una máquina. Es más, a pesar de que todos los humanos y muchas especies animales comparten la misma base anatómica y fisiológica de sistema nervioso, cada uno vive el dolor de una forma disímil debido a que cada individuo consta de un cerebro, vivencias personales, cultura y lenguaje diferentes. Por la alta subjetividad, complejidad y ausencia de pruebas para detectar el dolor, la única manera de que el médico conozca cómo es el dolor de su paciente es a través del propio paciente, mediante la anamnesis, en la que se preguntará acerca de la cronología, características e intensidad de su dolor (2).

Lo primero que el facultativo debe averiguar es si el dolor es agudo o crónico. El dolor de tipo agudo es una respuesta adaptativa del organismo que en algunos sujetos se puede prolongar de forma patológica durante más de tres meses perdiendo dicha función de protección, pasando a considerarse entonces como dolor crónico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el dolor crónico es una de las afecciones más prevalentes y discapacitantes del mundo. En España, la prevalencia de dolor crónico en la población general ha aumentado

\*CIE-11 es el acrónimo de la Clasificación internacional de Enfermedades, 11ª edición.

tras la pandemia Covid-19, siendo en 2022 de un 26%, afectando al 30% de las mujeres y 21% de los hombres, en torno a los 51 años, es decir, en plena edad de responsabilidad a nivel laboral y familiar (2).

Desde el 2017, la Asociación Internacional del Estudio del Dolor (“IASP” en inglés) desarrolló una nueva taxonomía para el concepto del dolor que fue incluida en la última CIE-11 de la OMS. Existen tres tipos de dolor: el nociceptivo, el neuropático y el nociplástico (3).

El dolor nociplástico es el que contempla esta revisión sistemática, se encuentra a caballo entre el dolor nociceptivo y el neuropático, ya que surge a partir de una alteración plástica del cerebro, aunque no haya evidencia de activación periférica de nociceptores ni de lesión en el sistema somatosensorial. Es el último concepto de dolor que incluyó la “IASP”. La enfermedad más representativa del dolor nociplástico es la fibromialgia, el dolor lumbar y articular inespecífico, y el síndrome de dolor regional complejo tipo 1 (3). Otras enfermedades asociadas con el dolor nociplástico son el dolor pélvico crónico, el síndrome de intestino irritable, la disfunción de la articulación temporomandibular, el síndrome de la boca ardiente, el Covid-19 persistente, por citar solo algunas de las entidades más representativas (4).

No obstante, cabe remarcar que estos tres tipos de dolor se pueden presentar a la vez en un mismo paciente, pues no son excluyentes entre sí. También es alentador el hecho de que el sistema nervioso central es plástico, y de la misma forma que el dolor crónico se debe a una reorganización cortical aberrante, esta misma configuración puede revertirse, lo cual se traduce en que el cerebro puede entrenarse gracias a su neuroplasticidad (2).

Es conveniente destacar la diferencia entre el trastorno por estrés postraumático (TEPT) y el TEPTC, dado que un gran porcentaje de los artículos revisados en este trabajo estudian el TEPT y no el TEPTC, al ser este último una entidad nueva que ha sido reconocida e incluida en las clasificaciones diagnósticas recientemente.

En pocas palabras se podría definir el TEPT como la manifestación de síntomas específicos tras la exposición a uno o más eventos aterradores (recuerdos angustiosos, involuntarios e intrusivos; sueños angustiosos; malestar psicológico

y reacciones fisiológicas intensas), junto a una conducta de evitación persistente del evento traumático (forzarse a evadir ciertos recuerdos, pensamientos, lugares, conversaciones...), un estado de hipervigilancia o reacción de sobresalto y consecuentemente a todo lo anterior, un deterioro en todos los niveles: cognitivo, anímico, familiar, social, laboral y otras esferas significativas. En el TEPTC se cumplen todos los criterios diagnósticos del TEPT y adicionalmente, se caracteriza por una disregulación afectiva, una autoconcepción negativa de uno mismo y una dificultad para establecer conexiones interpersonales (5,6). Algunos ejemplos de eventos traumáticos serían haber estado expuesto a situaciones de riesgo de muerte, lesiones graves o violencia sexual o física.

Todavía no existe ningún modelo teórico que justifique la relación entre el dolor crónico y el TEPTC, pero la literatura científica ha identificado mecanismos fisiopatológicos comunes entre el dolor crónico y el TEPT: el Modelo de Triple Vulnerabilidad y el catastrofismo ante el dolor. En el ámbito de la psiquiatría se propone un nuevo concepto acuñado como “depresalgia”, haciendo referencia a la relación del dolor crónico con la depresión y el estrés (“depr-es-algia”), cuya base anatómica se sitúa en el cingulado anterior, entre otras estructuras nerviosas (1).

## OBJETIVOS

### **Objetivo principal:**

El objetivo principal de este estudio es revisar de manera sistemática las investigaciones que han abordado las relaciones de causalidad entre el trastorno por estrés postraumático complejo y el dolor crónico.

### **Objetivos secundarios:**

1. Detectar los principales mecanismos propuestos por los cuales ocurre dicha relación de causalidad.
2. Estudiar las variables TEPTC y dolor crónico como factores de riesgo.
3. Establecer las consecuencias para la salud de padecer TEPTC en comorbilidad con dolor crónico.

## METODOLOGÍA

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) es una revisión sistemática de acuerdo con los criterios de “Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis” (PRISMA) (8).

Se realiza en PubMed y APA PsycInfo una búsqueda con los términos “(chronic pain) AND (complex posttraumatic stress disorder)” y se aplica el filtro de “rango de fecha personalizada”, desde 1 de octubre de 2023 hasta 1993. Se han incluido artículos publicados en los últimos 20 años debido a la escasa investigación acerca del TEPTC. No se aplicaron filtros adicionales y se obtuvo un resultado de 128 artículos.

### **Selección de artículos (Figura 1):**

Se realizó una primera lectura de los resúmenes de los 128 artículos por ambos investigadores. En este primer cribado se realizó una exclusión de los artículos cuyos resúmenes cumplieran con lo siguiente: artículos que no se ajustan al tema que atañe este TFG, publicaciones de series de casos (revisiones narrativas o casos clínicos aislados) y ausencia de parámetros de estimación de incidencia, prevalencia o de asociación entre TEPT y dolor crónico.

Asimismo, los criterios de inclusión fueron: artículos con parámetros de prevalencia, incidencia o asociación, y artículos que fuesen estudios de casos control, estudios de cohortes, ensayos clínicos controlados, revisiones sistemáticas o metaanálisis.

Tras el primer cribado se excluyeron 88 artículos, obteniendo 40 artículos para leer en profundidad.

A continuación, tras la lectura de los 40 artículos por un solo investigador, se descartaron aquellos artículos que no contenían indicadores de asociación entre TEPT y dolor crónico, y aquellos artículos no disponibles tras realizar búsqueda bibliográfica en los recursos accesibles en las bibliotecas de la UVA y de SACYL.

Finalmente, el segundo investigador supervisó este segundo cribado de artículos. De los 40 artículos iniciales se excluyeron 21, seis de los cuales no se encontraban disponibles. Se incluyó un artículo a partir de la selección anterior. Como resultado, se consiguieron 20 artículos para analizar en profundidad.

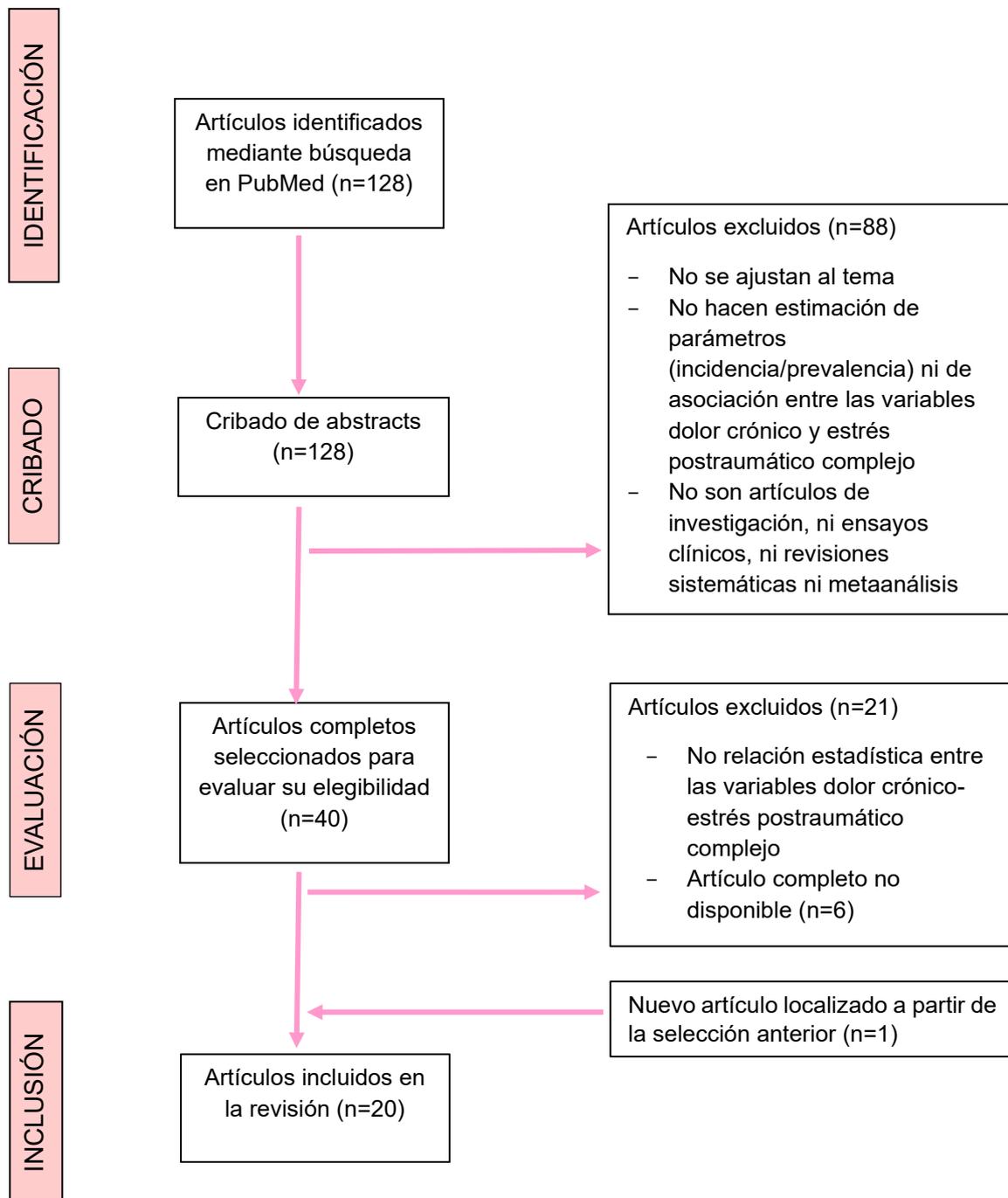


Figura 1. Diagrama de flujo.

## RESULTADOS

Tabla 1. Tabla de resultados

AÑO	AUTOR	CIUDAD/PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	INDICADOR DE ASOCIACIÓN
2022	Hila Avishai-Cohen et al.	Ariel, Israel	Estudio analítico, descriptivo y transversal	Hombres y mujeres israelíes con síntomas somáticos moderados o altos (PHQ-15 > 10 puntos). n = 175	En el <u>modelo de mediación moderada</u> , el TEPT actúa como mediador entre la exposición a un evento traumático y los síntomas somáticos y de dolor crónico, solo en las personas con altos niveles de catastrofismo ante el dolor ( $p=0.08$ , 95% BC CI: [0.02, 0.14], $p<.01$ ), no siendo significativo en niveles bajos o medios de catastrofismo.  El catastrofismo ante el dolor no es un moderador de la relación indirecta entre un evento potencialmente traumático y el dolor crónico a través del TEPT. $b=0.00$ , 95% BC CI: [-.00, .00], $p>.05$  Sin embargo, el catastrofismo ante el dolor sí es un moderador directo entre el TEPT y el dolor crónico. $b = .02$ , 95% BC CI: [.01, .04], $p<.01$  Existe una asociación significativa <u>en el tiempo</u> entre el dolor crónico y el TEPT: $X^2(3)= 3.66$ , $p= 0.30$
2014	Kelcey J. Stratton et al.	Richmond, EEUU	Estudio analítico, longitudinal y prospectivo	Militares en activo y veteranos de las guerras de Iraq o Afganistán que han presenciado una explosión en los últimos dos años.  n = 209, 202 hombres y 7 mujeres	El <u>TEPT</u> influye en los síntomas de dolor crónico a posteriori: $\beta_{PTSD1-PAIN2}= 0.10$ , SE= 0.05, $p<0.05$ $\beta_{PTSD2-PAIN3}= 0.15$ , SE= 0.06, $p<0.05$  La relación entre dolor y TEPT está mediada por la mayor edad, la raza caucásica/blanca y la mayor gravedad de la lesión cerebral tras la explosión. En la figura 1 del artículo (figura 2 de este TFG) se representa el modelo multivariante propuesto por los autores.
2020	Noga Tsur et al.	Tel Aviv, Israel	Estudio analítico y transversal	<u>Estudio 1</u> Mujeres de 18-35 años de habla hebrea. n = 214  <u>Estudio 2</u> Mujeres de 18-60 años de habla hebrea que han sufrido abuso sexual infantil. n = 160	<u>Estudio 1</u> El <u>abuso infantil</u> estuvo directamente relacionado con la personificación del dolor.  $\beta = .27$ , $p = .006$  Los síntomas de TEPT no actuaron como mediador entre el abuso infantil y la personificación del dolor ( $p = .26$ ).  <u>Estudio 2</u> El <u>abuso infantil</u> estuvo directamente asociado con la personificación del dolor. $\beta = .17$ , $p = .03$  Los síntomas de TEPT no actuaron como mediador entre estas dos variables ( $p > .05$ ), sin embargo, los síntomas de la <u>alteración de la propia organización*</u> (englobados en el TEPT complejo) sí mediaban significativamente dicha asociación.  Efecto indirecto = .71, $p = .005$

∞ TEPT: trastorno por estrés posttraumático

\* La alteración de la propia organización está englobada dentro del TEPT complejo y hace referencia a la concepción negativa de uno mismo, la dificultad para las relaciones interpersonales y la disregulación afectiva (desde incapacidad para calmarse a uno mismo hasta entumecimiento emocional).

2019	Wesley P. Gilliam et al.	Minnesota, EEUU	Estudio analítico y transversal	Pacientes con dolor crónico y antecedentes de exposición a un evento traumático inscritos en el programa de tres semanas del Centro Rehabilitador del Dolor de la Clínica Mayo. n= 203	<p>El <u>catastrofismo ante el dolor y el ánimo depresivo</u> son mediadores entre el <u>TEPT</u> y la <u>severidad del dolor crónico</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catastrofismo: <math>b=0.009</math>, <math>SE=0.002</math>, <math>95\% \text{ IC: } 0.005, 0.014</math>.</li> <li>- Ánimo depresivo: <math>b=0.006</math>, <math>SE=0.006</math>, <math>95\% \text{ IC: } 0.002, 0.011</math>.</li> </ul> <p>Se estudió el <u>modelo inverso</u> y se observó que el <u>TEPT</u> no actuaba como factor mediador entre el <u>catastrofismo</u> ante el dolor y la <u>severidad del dolor crónico</u>. Por el contrario, el <u>ánimo depresivo</u> sí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TEPT: <math>b=-0.003</math>, <math>SE=0.003</math>, <math>95\% \text{ IC: } -0.008, 0.002</math>.</li> <li>- Ánimo depresivo: <math>b=0.009</math>, <math>SE=0.003</math>, <math>95\% \text{ IC: } 0.003, 0.015</math>.</li> </ul> <p>El <u>catastrofismo ante el dolor y el ánimo depresivo</u> son también mediadores entre el <u>TEPT</u> y la <u>interferencia del dolor crónico</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catastrofismo: <math>b=0.010</math>, <math>SE=0.002</math>, <math>95\% \text{ IC: } 0.006, 0.015</math>.</li> <li>- Ánimo depresivo: <math>b=0.011</math>, <math>SE=0.003</math>, <math>95\% \text{ IC: } 0.006, 0.016</math>.</li> </ul> <p>El efecto indirecto a través del <u>TEPT</u> entre el <u>catastrofismo</u> y la <u>interferencia del dolor</u> no fue significativa, pero en el caso del <u>ánimo depresivo</u> sí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TEPT: <math>b=-0.004</math>, <math>SE=0.002</math>, <math>95\% \text{ IC: } -0.009, 0.001</math>.</li> <li>- Ánimo depresivo: <math>b=0.015</math>, <math>SE=0.003</math>, <math>95\% \text{ IC: } 0.009, 0.023</math>.</li> </ul>
2013	Agnes Tiwari et al.	Pokfulam, Hong Kong	Estudio analítico y transversal	Mujeres chinas supervivientes de violencia por parte de la pareja (abuso psicológico, sexual o físico). Del total, 228 vivían en un centro comunitario y 82 en refugios de violencia doméstica. 2 mujeres no completaron el cuestionario. n total= 308	<p>El <u>TEPT</u> actúa como <u>mediador</u> entre el <u>abuso psicológico</u> y el <u>dolor crónico</u>: <math>\beta= .30</math>, <math>95\% \text{ CI}= 0.14-0.45</math>, <math>p&lt;.001</math>.</p> <p>Tanto los <u>síntomas depresivos</u> como las <u>lesiones relacionadas</u> con el <u>abuso no fueron mediadores</u> significativos entre ningún tipo de <u>violencia de pareja</u> y <u>dolor crónico</u>.</p> <p>El <u>abuso psicológico</u> además de asociarse al <u>dolor crónico</u>, también se relaciona con <u>comorbilidad psiquiátrica</u> en las mujeres chinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síntomas depresivos: <math>\beta= .57</math>, <math>95\% \text{ CI}= 0.45-0.69</math>, <math>p&lt;.001</math></li> <li>- TEPT: <math>\beta= .72</math>, <math>95\% \text{ CI}= 0.63-0.81</math>, <math>p&lt;.001</math></li> <li>- A su vez los <u>síntomas depresivos</u> están fuertemente correlacionados con los <u>síntomas de TEPT</u>: <math>\beta= .69</math>, <math>95\% \text{ CI}= 0.61-0.76</math>, <math>p&lt;.001</math>.</li> </ul> <p>Las <u>agresiones físicas</u> no tuvieron efecto directo sobre el <u>dolor crónico</u>.</p> <p>El <u>abuso sexual</u> tuvo un efecto directo sobre el <u>dolor crónico</u>: <math>\beta= .20</math>, <math>95\% \text{ CI}= 0.03-0.37</math>, <math>p&lt;.001</math></p>

2020	Caitlyn O. Hood et al	Kentucky, EEUU	Ensayo clínico controlado aleatorizado	<p>Mujeres universitarias que habían sufrido un potencial evento traumático, divididas en dos clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo con TEPT</li> <li>- Grupo control (TEPT-).</li> </ul> <p>Primero, las pacientes tuvieron que escribir acerca de un evento traumático o de un tema neutral. Después se sometieron a una prueba de inducción del dolor.</p> <p>n= 87</p>	<p>Las mujeres con <u>TEPT</u>, respecto al grupo control, refirieron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor nivel de emociones negativas a nivel basal (culpabilidad, miedo, tristeza y hostilidad): <math>\eta_p^2 = .29</math></li> <li>- Menor respuesta sensitiva ante el dolor: <math>\eta_p^2 = .11</math></li> <li>- Mayor umbral en la detección del dolor: <math>\eta_p^2 = .07</math></li> <li>- Mayor tolerancia para soportar dolor: <math>\eta_p^2 = .08</math></li> <li>- Mayores niveles de cortisol tras un estímulo doloroso: <math>\eta_p^2 = .06</math></li> <li>- No hubo diferencias significativas en cuanto al dolor después de escribir sobre un tema traumático o neutral: <math>p &gt; .05</math>.</li> </ul> <p>Tampoco hubo diferencias significativas en el tiempo de recuperación del dolor, el ritmo cardiaco, la intensidad del dolor ni en las sensaciones desagradables percibidas tras un estímulo frío doloroso: <math>p &gt; .05</math>.</p>
2016	Einat Peles et al.	Tel Aviv, Israel	Estudio analítico, descriptivo y transversal	<p>Mujeres de dos clínicas psiquiátricas distintas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes de la clínica Adelson en tratamiento de mantenimiento con metadona (n= 76).</li> <li>- Pacientes del Centro de Tratamiento de Abuso Sexual, mayores de 18 años sin esquizofrenia o psicosis activa, retraso mental ni dependencia de sustancias (n= 25).</li> </ul> <p>n total= 101</p>	<p>El <u>dolor crónico</u> está asociado al <u>abuso sexual</u> en mujeres con o sin antecedentes de adicción a drogas.</p> <p>El <u>dolor crónico severo</u> fue más prevalente en el siguiente orden de grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1°. Mujeres abusadas sexualmente sin antecedentes de adicción a drogas (64% de las 25)</li> <li>2°. Mujeres abusadas sexualmente en tratamiento de mantenimiento con metadona (30.9% de las 68)</li> <li>3°. Mujeres sin historia de abuso sexual en tratamiento de mantenimiento con metadona (25% de 8, <math>p = 0.01</math>)</li> </ol> <p><math>\chi^2 = 9.0, p = 0.01</math></p> <p>El <u>grupo de mujeres abusadas sexualmente sin antecedentes de adicción a drogas</u>, obtuvieron altos índices de comorbilidad psiquiátrica respecto a las mujeres abusadas sexualmente en tratamiento con metadona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastorno disociativo: <math>F = 67.1, p &lt; 0.001</math></li> <li>- TEPT complejo: <math>F = 48.5, p &lt; 0.001</math></li> <li>- TEPT: <math>F = 23.1, p &lt; 0.001</math></li> <li>- Menor tasa de trastorno obsesivo compulsivo (TOC) = 36% versus 66.2%, <math>p = 0.02</math>.</li> </ul> <p>El <u>dolor crónico severo</u> fue más prevalente en las pacientes del <u>Centro de Tratamiento de Abuso Sexual</u> (OR= 5.6, 95% CI 1.8-16.9, <math>p = 0.002</math>) y en mujeres con <u>TOC</u> (OR= 2.9, 95% CI 1-8.2, <math>p = 0.04</math>).</p>
2009	Henry L. Lew et al.	Boston, EEUU	Estudio analítico, descriptivo, y transversal	<p>Veteranos de la guerra de Iraq y Afganistán.</p> <p>n=340</p>	<p>La prevalencia de la <u>triada</u> de dolor crónico, síndrome de estrés posttraumático y síntomas persistentes a una conmoción cerebral en los veteranos de guerra es significativamente mayor que la presentación de las tres patologías de forma aislada.</p> <p><math>\chi^2 = (2, N=340) = 33.88, p &gt; 0.001</math></p>

2022	Melissa A. Day et al.	EEUU y Australia	Estudio analítico y transversal	Veteranos de las Fuerzas Armadas de EEUU divididos en tres grupos: - Dolor Crónico - Dolor Crónico-TEPT - Dolor Crónico-TEPT-Depresión  n=147	Teniendo en cuenta la condición laboral, el grupo con <u>dolor crónico-TEPT</u> , respecto al grupo de sólo dolor crónico, se asoció con síntomas más intensos de dolor, depresión, estrés posttraumático y procesos cognitivos de focalización del dolor:  Wilks's $\lambda = .86$ , $F(7,94) = 2.15$ , $p = .045$ , $\eta^2 = .14$  El grupo con <u>dolor crónico-TEPT-depresión</u> , respecto al grupo de sólo dolor, reportó mayor intensidad de los síntomas de dolor, depresión y los siguientes procesos cognitivos: <u>mayor focalización del dolor, menor desviación del dolor y menor expresión abierta del dolor</u> :  Wilks's $\lambda = .20$ , $F(7,78) = 43.84$ , $p < .001$ , $\eta^2 = .80$  El <u>distanciamiento ante el dolor</u> se asoció en el grupo de sólo dolor crónico a mayor intensidad del dolor: $r = .30$ , $p < .05$  La <u>aceptación abierta del dolor</u> , en el grupo de dolor crónico-TEPT se asoció a mayor gravedad de los síntomas depresivos: $r = .36$ , $p < .05$ ; mientras que en el grupo dolor crónico-TEPT-depresión se asoció con síntomas menos severos de intensidad del dolor y síntomas posttraumáticos: $r = -.38$ y $r = -.3$ , respectivamente, $p < .05$ .  La prueba de Jonckheere-Terpstra demuestra que hay asociación significativamente positiva entre el número de síntomas de estrés posttraumático con mayor intensidad e interferencia del dolor, mayor dolor incapacitante, mayor severidad de síntomas de ansiedad y depresión, menor calidad de vida y mayor riesgo de mal uso de opioides ( $p < .001$ ).
2018	Dale J. Langford et al	Washington , EEUU	Estudio analítico, descriptivo y transversal	Pacientes con dolor crónico del Centro de Alivio del Dolor de la Universidad de Washington (UW CPR) que completaron una serie de cuestionarios relacionados con el dolor (PainTracker PRO).  n= 4,402	De los cuatro dominios del TEPT (intrusión, evitación, respuesta de huida y desapego), el <u>entumecimiento o el desapego</u> es el síntoma más fuertemente asociado con el dolor.  Los pacientes con <u>dolor crónico a niveles clínicos</u> presentaron más síntomas de TEPT que los pacientes sin dolor crónico:  $t(54) = -2.56$ , $p = 0.013$ , $p$ ajustado = 0.039. Eta cuadrado = 0.017.  Las <u>mujeres</u> no presentaron mayor prevalencia de dolor crónico [ $\chi^2(1, n=61) = 0.110$ , $p = .790$ , $\phi = .04$ ] ni mayor comorbilidad de dolor crónico-TEPT [ $\chi^2(1, n=61) = 0.033$ , $p = 1.000$ , $\phi = -0.02$ ] respecto a los hombres.
2015	Dinu-Stefan Teodorescu et al.	Noruega	Estudio descriptivo, analítico y transversal	Refugiados que fueron reubicados en Noruega y se encontraban en tratamiento psiquiátrico ambulatorio. Todas debían cumplir con el criterio de haber estado expuestos a al menos un evento traumático.  n= 61	No hubo diferencia significativa entre los pacientes con o sin <u>TEPT</u> en la intensidad del dolor crónico: $\chi^2(1, n=61) = 1.44$ , $p = 0.164$ , $\phi = 0.20$ .  - <u>Grupo 1 (5%)</u> : triada clínica politraumática* + patologías crónicas - <u>Grupo 2 (9%)</u> : triada clínica politraumática. - <u>Grupo 3 (24%)</u> : enfermedades mentales y abuso de sustancias. - <u>Grupo 4 (4%)</u> : patologías crónicas + amputación + alteración del sueño. - <u>Grupo 5 (6%)</u> : dolor + TEPT moderado. - <u>Grupo 6 (53%)</u> : saludable.
2014	Mary Jo V. Pugh et al.	Texas, EEUU	Estudio analítico y transversal.	Veteranos de las guerras de Iraq y Afganistán que recibieron atención médica en la Administración de Salud de Veteranos entre los años 2008 y 2010. n= 191, 797	

\*La triada clínica politraumática hace referencia a la presentación conjunta de dolor, traumatismo craneoencefálico y TEPT.

2018	Cayden Peixoto et al.	Ottawa, Canadá	Estudio descriptivo y transversal	Pacientes derivados al Centro The Seekers para realizar un programa de manejo del dolor crónico tras una colisión de vehículos de motor. n= 71	<p>De la muestra de <u>civiles con dolor crónico tras la colisión motora</u>, se reportaron las siguientes prevalencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triada clínica de dolor crónico, síndrome postconmocional y TEPT: 52.1% (n=37)</li> <li>- Dolor crónico y TEPT: 33.8% (n=24)</li> <li>- Dolor crónico y síndrome postconmocional: 2.8% (n=2)</li> </ul> <p>El grupo con la <u>triada clínica</u> reportó significativamente niveles más intensos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cefalea: U= 396, Z=2.676, p= 0.007</li> <li>- Dolor: U= 372.5, Z=2.947, p= 0.003</li> <li>- Alteración de la calidad de sueño: U= 430, Z=2.133, p= 0.033</li> </ul> <p>*El síndrome postconmocional se evaluó con una escala modificada (RRQ-6) que evalúa sobre todo los síntomas visuales y vestibulares, ya que el resto de síntomas se solapan con los del dolor crónico.</p>
2011	Marijana Braš et al.	Zagreb, Croacia	Estudio analítico y transversal	Veteranos de la Guerra de Croacia divididos en cuatro grupos: - TEPT y dolor de espalda baja - TEPT - Dolor de espalda baja - Control n= 369	<p>Según el cuestionario de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-BREF questionnaire), <u>a mayor carga física y mental, peor calidad de vida en general</u>. Por ello el grupo que menor calidad de vida reportó fueron los veteranos con TEPT y dolor de espalda baja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TEPT y dolor de espalda baja (2.82 ± 1.14)</li> <li>- TEPT (3.29 ± 1.28)</li> <li>- Dolor de espalda baja (4.04 ± 1.25)</li> <li>- Grupo control (4.48 ± 0.80)</li> </ul> <p>P &lt; 0.001. Hubo diferencia significativa entre todos los pares <u>excepto</u> el par: grupo control y grupo con dolor de espalda baja.</p> <p>Respecto a las cuatro dimensiones que contempla el cuestionario WHOQOL-BREF (social, psicológica, física y ambiental), la esfera más afectada fue la <u>psicológica</u>* (F = 79.05), seguida de la <u>social</u> (F=70.19), p&lt;0.001.</p> <p>*El artículo describe que la esfera social es la más afectada, pero en la tabla la F es mayor en la esfera psicológica.</p> <p>Considerando las puntuaciones en el grupo control, se establece una OR para la <u>calidad de vida en general</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TEPT y dolor de espalda baja: OR (95% IC) =0.15 (0.05-0.39), p&lt;0.001</li> <li>- TEPT: OR (95% IC) =0.14 (0.03-0.62), p&lt;0.001</li> <li>- Dolor de espalda baja: OR (95% IC) = 0.45 (0.18-1.03), p&lt;0.001</li> </ul>

2021	Allison E. Gaffey et al.	Connecticut, EEUU	Estudio descriptivo, analítico y trasversal	Mujeres y hombres veteranos de guerra que participaron en los recientes conflictos de Iraq y Afganistán (posterior al 11-S) inscritos en la Administración de Salud de Veteranos. n=1,141	<p>Las <u>mujeres</u> respecto a los hombres reportaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peor salud percibida: OR (95% IC) = 0.74 (0.58-0.95), p= 0.02</li> <li>- Depresión mayor: OR (95% IC) = 0.67 (0.49-0.92), p= 0.01</li> <li>- Ansiedad generalizada [OR (95% IC) = 0.70 (0.51-0.97), p= 0.03</li> <li>- Trauma sexual militar (57% versus 6%, p=0.03).</li> </ul> <p>Respecto a los hombres, las <u>mujeres</u> reportaron mayor dolor tanto en <i>una</i> (p&lt;0.05) como en <i>varias partes del cuerpo</i>: OR (95% IC)= 0.49 (0.26-0.91), p= 0.02].</p> <p>No hubo diferencias significativas entre ambos sexos en los <u>síntomas de TEPT</u> (36% en los dos grupos) ni en el <u>tratamiento de TEPT</u> (37% en ambos grupos).</p>
2007	Ellen A. Schur et al.	Washington, EEUU	Análisis de clases latentes	Gemelos del Registro de Gemelos de la Universidad de Washington. De estos, 1,042 son pares monocigotos; 828 pares dicigotos y 121 pares de cigosidad indeterminada. n= 3,982	<p>Se analizó la comorbilidad de 9 condiciones médicamente inexplicables o psiquiátricas para ver si existe algún punto en común entre ellas, obteniendo como resultado 4 clases de grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Clase I (2%)</b>, individuos que reportaron las 9 condiciones médicas inexplicables y los peores indicadores de salud.</li> <li>- <b>Clase II (8%)</b>, individuos con diagnósticos psiquiátricos.</li> <li>- <b>Clase III (17%)</b>, individuos con depresión, cefalea y lumbalgia.</li> <li>- <b>Clase IV (73%)</b>, individuos generalmente sanos.</li> </ul> <p>El estudio concluye que las llamadas condiciones médicamente inexplicables probablemente compartan una etiología común.</p>
2020	Syed Hasib Akhter Faruqi et al.	Texas, EEUU	Estudio longitudinal de cohortes retrospectivo	Los datos se obtuvieron de un cohorte nacional previo de veteranos de guerra de Iraq y Afganistán que recibieron atención médica en los primeros cinco años tras acceder a la Administración de Salud de Veteranos entre 2002 y 2011. n total= 257,633	<p>El área bajo la curva (AUC) para predecir traumatismo cerebral, TEPT, dolor lumbar, abuso de sustancias y depresión, respectivamente, durante los próximos 4 años es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segundo año: 79,91%, 84,04%, 78,83%, 82,50% y 81,47%</li> <li>- Tercer año: 76,23%, 80,61%, 73,51%, 79,84% y 77,13%</li> <li>- Cuarto año: 72,38%, 78,22%, 72,96%, 77,92% y 72,65%</li> <li>- Quinto año: 69,51%, 76,15%, 73,04%, 76,72% y 69,99%</li> </ul> <p>Mediante técnicas de análisis de grandes cantidades de datos en historiales médicos electrónicos se demuestra una asociación entre las condiciones de traumatismo cerebral, TEPT, dolor lumbar, abuso de sustancias y depresión.</p>

Tabla 2. Tabla de resultados de artículos secundarios.

AÑO	AUTOR	CIUDAD/ PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	INDICADOR DE ASOCIACIÓN
2005	Julia S. Seng et al.	Michigan, EEUU	Estudio descriptivo, analítico y trasversal	Se tomó la muestra total de mujeres del seguro médico de Medicaid de Michigan y se dividió en dos grupos en función de la edad: 6137 niñas (0-8 años) y 5013 adolescentes (9-17 años), separados a su vez en grupo control y grupo con TEPT.  n total =11150, niñas con TEPT = 647 y adolescentes con TEPT = 1025	El perfil de grupo de <u>niñas con TEPT</u> se asoció a un mayor uso de fármacos antidepresivos (SRS), psicoterapia y mayor comorbilidad psiquiátrica. ORs = 14-30, p<.001  Lo mismo ocurre con el perfil de <u>adolescentes con TEPT</u> , con la diferencia de que además se asoció con trastorno de la personalidad límite y trastorno disociativo*. ORs = 6- 40, p<.001  En el grupo de <u>niñas</u> , el TEPT actuaba como predictor de enfermedades de la CIE-9 salvo en las <u>neoplasias, síndromes hematológicos y respiratorios</u> . OR = 1.4-3.4, p<.002  En este mismo estrato, solo hubo significancia en las infecciones de transmisión sexual (OR=1.8) y la fatiga crónica (OR=3), p<.002.  El grupo de <u>las adolescentes con TEPT</u> se asocia significativamente con enfermedades de la CIE-9, afecciones crónicas y problemas de salud reproductiva a excepción del <u>embarazo</u> , con una tasa menor (OR= 0.67). OR= 2.1-5.2, p<.002  El TEPT actuaba como <u>factor mediador entre la victimización y algunas patologías</u> .  OR = 1.6-2.8, p< .002 (adolescentes) OR = 1.8-2.4, p< .002 (niñas)
2004	Reneed D. Goodwin et al.	California, EEUU	Estudio analítico y trasversal	Personas no institucionalizadas de 15-54 años de la Encuesta Nacional de Comorbilidad.  n= 5877	El <u>abuso físico infantil</u> se asocia a las siguientes enfermedades físicas en la <u>adultez</u> : - Enfermedades pulmonares: OR= 1.5 (1.1, 2.2), p<0.05 - Úlcera péptica: OR= 1.5 (1.03, 2.2), p<0.05 - Artritis: OR= 1.5 (1.1, 2.2), p<0.05  El <u>abuso sexual infantil</u> se relaciona en la <u>adultez</u> con enfermedades cardíacas: OR= 3.7 (1.5, 9.4), p<0.05  La <u>negligencia infantil</u> se asocia con mayor riesgo de desarrollar en la <u>adultez</u> : - Diabetes: OR= 2.2 (1.1, 4.4), p<0.05 - Enfermedades autoinmunes: OR= 4.4 (1.7, 11.6), p<0.05
2022	Sarah Romans et al.	Dunedin, Nueva Zelanda	Estudio analítico, trasversal y longitudinal	Primera fase en 1989 252 mujeres con antecedentes de abuso sexual infantil y 225 mujeres sin dicho antecedente (grupo control). N total = 477 Segunda fase en 1995 173 mujeres con antecedentes de abuso sexual infantil y 181 mujeres sin dicho antecedente (grupo control). N total= 354	El <u>abuso infantil y adulto</u> se asoció con ocho enfermedades: fatiga crónica, problemas de vejeja, dolor pélvico, cefalea, dolor crónico, asma, diabetes y afecciones cardiovasculares.  El <u>dolor crónico únicamente</u> estuvo asociado con el abuso físico infantil: $\chi^2= 5.6$ , d.f.= 1, OR (95% IC)= 4.25 (1.42-12.11), p< 0.02.  El <u>dolor pélvico crónico</u> se asoció con: - Abuso sexual en la adultez: $\chi^2= 9.36$ , d.f.= 1, OR (95% IC)= 4.87 (1.80-13.21), p< 0.002. - Abuso físico en la adultez: $\chi^2= 5.72$ , d.f.= 1, OR (95% IC)= 3.71 (1.34-10.26), p< 0.02.

\*En este artículo TEPT complejo se define en adolescentes como TEPT complicado con un trastorno disociativo o trastorno de la personalidad límite.

## DISCUSIÓN

La principal finalidad de este TFG es averiguar la direccionalidad de la causalidad entre TEPTC y dolor crónico. En primer lugar, es necesario advertir que la mayoría de artículos estudian TEPT en lugar de TEPTC a pesar de emplear el término “complex posttraumatic stress disorder” en la búsqueda de PubMed. Consecuentemente se mencionará una entidad u otra a lo largo de este trabajo de investigación en función de la variable que haya investigado cada artículo.

Si bien es conocido que el TEPT se asocia en un 80% a sufrir otras comorbilidades como la depresión, trastorno bipolar, ansiedad, consumo de drogas, ideación suicida o lesiones cerebrales en el caso de los veteranos de guerra (9), poco es conocida la asociación entre TEPT y dolor crónico, y mucho menos estudiada la relación entre TEPTC y dolor crónico. Para empezar, se ha encontrado una gran asociación entre el dolor crónico y TEPT en la mayoría de los artículos revisados (10–17).

Se han localizado cuatro artículos que no asocian el TEPT con dolor crónico (18–21). Uno de estos artículos está incluido en la tabla de “artículos secundarios” (Tabla 2 de Resultados). En la tabla de “artículos secundarios” se incluyen los estudios que responden a uno de los objetivos secundarios de esta revisión sistemática: las secuelas en la salud de padecer dolor crónico en comorbilidad con TEPTC. El artículo en cuestión comparó grupos de niñas y adolescentes con TEPT con su respectivo grupo control y obtuvo como resultado que en el conjunto de niñas con TEPT hubo mayor prevalencia de fibromialgia, pero los datos no alcanzaron la potencia suficiente para establecer una asociación significativa. Sin embargo, en el grupo de adolescentes solo hubo asociación con fibromialgia en las que fueron diagnosticadas con TEPTC. Uno de los motivos por los que en el grupo de niñas con TEPT no hubo comorbilidad significativa con la fibromialgia podría ser por errores en el propio diseño de estudio, pues los criterios diagnósticos de TEPT en niños todavía están evolucionando y, por tanto, “pudo haber un error de tipo I a la hora de generalizar si solo se tienen en cuenta los casos más severos de TEPT”, dando lugar a un infradiagnóstico del TEPT y, en consecuencia, a una subestimación de la repercusión de padecer este trastorno para la salud (19).

La siguiente publicación que no relaciona las variables TEPT con dolor crónico se realizó en una muestra de veteranos de las guerras de Iraq y Afganistán, en hombres y mujeres (18). A pesar de que el artículo no estudia la asociación de dolor y TEPT, se incluyó para leer en profundidad en esta revisión sistemática porque lleva a cabo una comparación entre hombres y mujeres. La influencia del sexo como modulador entre el dolor crónico y TEPT se comentará más adelante.

Los dos últimos artículos que no asocian directamente las variables dolor crónico y TEPT, se insertaron en la tabla de artículos secundarios, ya que arrojan datos únicamente acerca de las implicaciones del TEPT sobre la salud (20,21). Se explicará en detalle al final de este apartado.

Una vez se ha demostrado la asociación entre dolor crónico y TEPT en el resto de artículos revisados, conviene responder a la pregunta de: ¿cuál es el sentido de la causalidad entre dolor crónico y TEPT? La respuesta es simple y es que no se puede contestar porque todos los artículos son estudios transversales, aunque la mayoría de artículos parece que apuntan a que el TEPT es la causa. Solo hay un estudio longitudinal y prospectivo que reveló que, a lo largo de un año, el TEPT tenía una fuerte influencia en los subsecuentes síntomas de dolor (11) (Figura 2).

A partir de este punto la discusión se ceñirá únicamente a discutir las variables TEPT y dolor crónico como factores de riesgo, a causa de la ausencia de publicaciones que abordan el TEPTC, ya que tan solo tres de los veinte artículos estudian el TEPTC (16,17,19).

### **1. Dolor crónico como factor de riesgo de TEPT:**

Dos estudios han expuesto que el dolor crónico tras presenciar un evento traumático es un factor de riesgo para el desarrollo de TEPT.

El primero se realizó en personas refugiadas que habían presenciado un evento traumático y se evidenció que aquellas personas con dolor crónico manifestaban síntomas más severos de TEPT y que a su vez, el diagnóstico de TEPT no influía en la intensidad del dolor (22). El segundo se llevó a cabo en personas con dolor crónico tras un accidente de tráfico y se estimó en dicha muestra una mayor

prevalencia de la triada clínica politraumática (presencia concomitante de dolor crónico, TEPT y síndrome postconmocional) (23).

En cuanto a la prevalencia del dolor crónico, se han encontrado incongruencias. Por una parte, el estudio en refugiados que se ha comentado en el párrafo anterior expuso que en las mujeres no hubo mayor prevalencia de dolor crónico respecto a los hombres (22). Sin embargo, otro artículo elaborado en veteranos de guerra ilustra que las mujeres sufren más dolor, tanto en una como en varias partes del cuerpo en comparación con los hombres (18). Un solo estudio es insuficiente para extraer una conclusión generalizable a una población, pues se requiere su replicación y control de eventuales sesgos. Son múltiples los artículos y guías médicas que afirman que el dolor crónico es más frecuente en mujeres (2,9). Además, se han llevado a término múltiples estudios de dolor crónico y TEPT desarrollados únicamente en mujeres, de hecho, son seis artículos de los veinte que incluye este TFG que solo tienen como muestra a personas del sexo femenino (12,14–16,19,21).

En resumen, el dolor crónico no solo es un factor de riesgo para sufrir otras condiciones psiquiátricas como el TEPT, depresión o ansiedad, sino que también incrementa la severidad de los síntomas de TEPT.

## **2. TEPT como factor de riesgo de dolor crónico:**

Las personas con mayor número de síntomas TEPT padecen síntomas más intensos e incapacitantes de dolor crónico (24). Un ensayo clínico aleatorizado demostró que las mujeres diagnosticadas con TEPT se demoraban más en detectar un estímulo doloroso y soportaban mejor el dolor. El aprendizaje que se puede extraer de estos hallazgos es que el TEPT produce una alteración sensorial del dolor, en concreto una hipoalgesia, contrariamente a la hipótesis generalizada de que las personas con dolor crónico poseen una hiperreactividad frente al dolor (15).

Los mecanismos por los cuales TEPT actúa como factor de riesgo ante el dolor podrían explicarse a través del papel del TEPT como variable mediadora. En el modelo de mediación moderada, TEPT actúa como mediador entre la exposición a un evento traumático y el dolor crónico solo en personas con niveles altos de catastrofismo ante el dolor (10) (Figura 3). A una conclusión similar llegó otro

artículo que demostró que TEPT actúa como mediador entre el abuso psicológico y el dolor crónico (14).

Otro artículo propone un modelo en el que el catastrofismo ante el dolor es mediador entre TEPT y la severidad/interferencia del dolor crónico, sin conseguir significancia estadística en el modelo inverso, en el cual TEPT es mediador entre el catastrofismo ante el dolor y la severidad/interferencia del dolor crónico (13) (Figuras 4 y 5). El catastrofismo ante el dolor ha sido ampliamente estudiado por la comunidad científica, se trata de un proceso cognitivo en el que uno desarrolla hacia el dolor: pensamientos rumiativos (“me preocupo todo el tiempo si el dolor va a ceder”), magnificación (“me pregunto si algo grave me va a pasar”) y desesperanza (“no hay nada que pueda reducir la intensidad de mi dolor”) (13).

Observando los dos modelos de mediación anteriores, se puede intuir la siguiente secuencia de causa-efecto: evento traumático, TEPT, catastrofismo ante el dolor y dolor crónico.

Otro paradigma que propone la literatura es que TEPT y dolor crónico provienen de una misma enfermedad que abarca un espectro de entidades médicas conocidas como “condiciones médicamente inexplicables o psiquiátricas”, que engloba el TEPT, el dolor crónico, la fibromialgia, la depresión mayor, los ataques de pánico, la lumbalgia, el síndrome de fatiga crónica, el síndrome de intestino irritable, el trastorno de la articulación temporomandibular y la cefalea tensional crónica (17).

En conclusión, el TEPT es un factor de riesgo para el padecimiento de dolor crónico, principalmente a través del fenómeno cognitivo de catastrofismo ante el dolor. En la práctica clínica estos hallazgos se podrían traducir en una nueva línea de tratamiento del dolor crónico mediante el abordaje del catastrofismo ante el dolor durante el proceso terapéutico.

### **3. Consecuencias para la salud de padecer dolor crónico y TEPT:**

Los eventos traumáticos más repetidos a lo largo de los veinte artículos examinados han sido los conflictos bélicos, los abusos sexuales, físicos o psicológicos en la infancia o en la adultez, y los accidentes de tráfico. Estos sucesos en muchas personas pueden resultar en el desarrollo de un TEPT o

dolor crónico, e incluso de otras comorbilidades psiquiátricas y sociales: depresión (14,17,18,24,25), ansiedad (18,24), peor calidad de vida (24,26), alteraciones del sueño (23), mayor uso de sustancias tóxicas (24,25) y, sobre todo, mayor prevalencia de la triada clínica politraumática (23,27,28).

Más allá de la repercusión a nivel mental, también conviene aludir las secuelas físicas. Los abusos físicos y sexuales en la infancia se relacionan con enfermedades en la adultez. Por ejemplo, el abuso físico infantil predispone a enfermar de patologías pulmonares, úlceras pépticas o artritis en la edad adulta. Lo mismo ocurre con el abuso sexual infantil, que influye en el desarrollo futuro de enfermedades cardíacas (20).

Al principio del apartado de esta discusión, se mencionó un artículo que estudió las secuelas físicas en niñas y adolescentes con TEPT. Concluyeron que TEPT actúa como factor predictor de enfermedades físicas y de la salud reproductiva en adolescentes con TEPT. Contrariamente a lo que uno pueda pensar, las adolescentes con TEPT presentan una tasa menor de embarazo, que podría explicarse por una alteración en la fertilidad, lo cual se puede entender como un problema de salud añadido o como efecto adverso de la medicación para el TEPT (19).

En definitiva, tanto el dolor crónico como el TEPT son factores de riesgo que predisponen al desarrollo de enfermedades físicas y mentales a partir de la juventud, sobre todo si los eventos traumáticos tuvieron lugar en la niñez.

## CONCLUSIONES

1. La escasez de literatura científica acerca del TEPTC no permite aún extraer conclusiones específicas sobre este trastorno, por lo que las conclusiones que siguen se referirán al TEPT.
2. El TEPT y el dolor crónico están significativamente asociados entre sí: cuanto mayor es el número de síntomas de TEPT, mayor es el número de síntomas severos e interferencia del dolor crónico, y viceversa.
3. El catastrofismo ante el dolor actúa como variable mediadora y moderadora entre TEPT y dolor crónico.

4. El modelo de mediación moderada y el paradigma de las condiciones médicamente inexplicables podrían describir el mecanismo de interacción entre las variables TEPT y dolor crónico.
5. El TEPT y el dolor crónico no solo asocian comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos, sino también con enfermedades físicas.
6. Son necesarios más estudios de tipo longitudinal y prospectivo para esclarecer la relación de causalidad entre TEPT y dolor crónico.

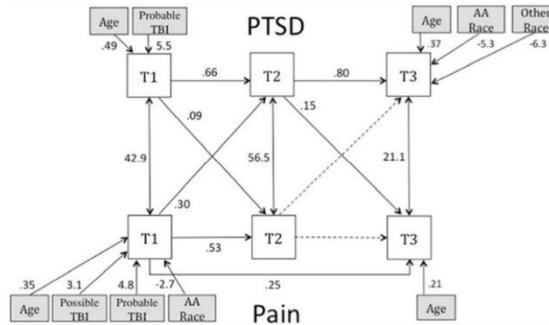
## BIBLIOGRAFÍA

1. Revista de la Sociedad Española del Dolor [Internet]. [citado 6 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.resed.es/depresalgia1323?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
2. Sobreruedas, 113 [Internet]. 2024 [citado 5 de abril de 2024]. Disponible en: <https://siidon.guttmann.com/es/revista-sobre-ruedas/sobreruedas-113>
3. Trouvin AP, Perrot S. New concepts of pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* junio de 2019;33(3):101415.
4. Bułdyś K, Górnicki T, Kałka D, Szuster E, Biernikiewicz M, Markuszewski L, et al. What Do We Know about Nociceptive Pain? *Healthcare (Basel).* 17 de junio de 2023;11(12):1794.
5. CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad [Internet]. [citado 22 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#585833559>
6. CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad [Internet]. [citado 22 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/es#2070699808>
7. Friedman MJ. Posttraumatic Stress Disorder. *J Clin Psychiatry.* 1 de julio de 1997;58(suppl 9):14851.
8. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ.* 2 de enero de 2015;349:g7647.
9. American Psychiatric Association, editor. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2014. 438 p.
10. Avishai-Cohen H, Zerach G. Exposure to Potentially Traumatic Events, Posttraumatic Stress Symptoms, Pain Catastrophizing, and Functional Somatic Symptoms Among Individuals With Varied Somatic Symptoms: A Moderated Mediation Model. *J Interpers Violence.* enero de 2022;37(1-2):NP76-103.

11. Stratton KJ, Clark SL, Hawn SE, Amstadter AB, Cifu DX, Walker WC. Longitudinal interactions of pain and posttraumatic stress disorder symptoms in U.S. Military service members following blast exposure. *J Pain*. octubre de 2014;15(10):1023-32.
12. Tsur N. Chronic Pain Personification Following Child Abuse: The Imprinted Experience of Child Abuse in Later Chronic Pain. *J Interpers Violence*. marzo de 2022;37(5-6):NP2516-37.
13. Gilliam WP, Craner JR, Schumann ME, Gascho K. The Mediating Effect of Pain Catastrophizing on PTSD Symptoms and Pain Outcome. *Clin J Pain*. julio de 2019;35(7):583-8.
14. Tiwari A, Fong DYT, Chan CH, Ho PC. Factors mediating the relationship between intimate partner violence and chronic pain in Chinese women. *J Interpers Violence*. marzo de 2013;28(5):1067-87.
15. Hood CO, Badour CL. The Effects of Posttraumatic Stress and Trauma-Focused Disclosure on Experimental Pain Sensitivity Among Trauma-Exposed Women. *J Trauma Stress*. diciembre de 2020;33(6):1071-81.
16. Peles E, Seligman Z, Bloch M, Potik D, Sason A, Schreiber S, et al. Sexual Abuse and its Relation to Chronic Pain among Women from a Methadone Maintenance Clinic versus a Sexual Abuse Treatment Center. *J Psychoactive Drugs*. 2016;48(4):279-87.
17. Schur EA, Afari N, Furberg H, Olarte M, Goldberg J, Sullivan PF, et al. Feeling bad in more ways than one: comorbidity patterns of medically unexplained and psychiatric conditions. *J Gen Intern Med*. junio de 2007;22(6):818-21.
18. Gaffey AE, Burg MM, Rosman L, Portnoy GA, Brandt CA, Cavanagh CE, et al. Baseline Characteristics from the Women Veterans Cohort Study: Gender Differences and Similarities in Health and Healthcare Utilization. *J Womens Health (Larchmt)*. julio de 2021;30(7):944-55.
19. Seng JS, Graham-Bermann SA, Clark MK, McCarthy AM, Ronis DL. Posttraumatic stress disorder and physical comorbidity among female children and adolescents: results from service-use data. *Pediatrics*. diciembre de 2005;116(6):e767-776.
20. Goodwin RD, Stein MB. Association between childhood trauma and physical disorders among adults in the United States. *Psychol Med*. abril de 2004;34(3):509-20.
21. Romans S, Belaise C, Martin J, Morris E, Raffi A. Childhood abuse and later medical disorders in women. An epidemiological study. *Psychother Psychosom*. 2002;71(3):141-50.
22. Teodorescu DS, Heir T, Siqveland J, Hauff E, Wentzel-Larsen T, Lien L. Chronic pain in multi-traumatized outpatients with a refugee background resettled in Norway: a cross-sectional study. *BMC Psychol*. 2015;3(1):7.

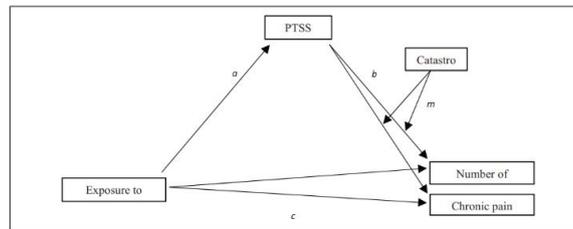
23. Peixoto C, Hyland L, Buchanan DM, Langille E, Nahas R. The polytrauma clinical triad in patients with chronic pain after motor vehicle collision. *J Pain Res.* 2018;11:1927-36.
24. Langford DJ, Theodore BR, Balsiger D, Tran C, Doorenbos AZ, Tauben DJ, et al. Number and Type of Post-Traumatic Stress Disorder Symptom Domains Are Associated With Patient-Reported Outcomes in Patients With Chronic Pain. *J Pain.* mayo de 2018;19(5):506-14.
25. Faruqui SHA, Alaeddini A, Chang MC, Shirinkam S, Jaramillo C, NajafiRad P, et al. Summarizing Complex Graphical Models of Multiple Chronic Conditions Using the Second Eigenvalue of Graph Laplacian: Algorithm Development and Validation. *JMIR Med Inform.* 17 de junio de 2020;8(6):e16372.
26. Braš M, Milunović V, Boban M, Brajković L, Benković V, Dorđević V, et al. Quality of life in Croatian Homeland war (1991-1995) veterans who suffer from post-traumatic stress disorder and chronic pain. *Health Qual Life Outcomes.* 29 de julio de 2011;9:56.
27. Pugh MJV, Finley EP, Copeland LA, Wang CP, Noel PH, Amuan ME, et al. Complex comorbidity clusters in OEF/OIF veterans: the polytrauma clinical triad and beyond. *Med Care.* febrero de 2014;52(2):172-81.
28. Lew HL, Otis JD, Tun C, Kerns RD, Clark ME, Cifu DX. Prevalence of chronic pain, posttraumatic stress disorder, and persistent postconcussive symptoms in OIF/OEF veterans: polytrauma clinical triad. *J Rehabil Res Dev.* 2009;46(6):697-702.

ANEXO. FIGURAS:



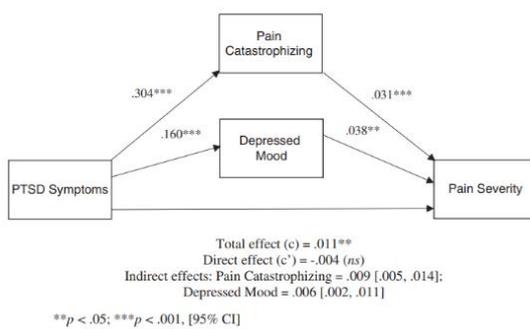
**Figure 1. Best-fitting autoregressive cross-lagged model with covariates included**  
 Notes: Solid lines represent significant ( $p < .05$ ) standardized regression estimates. Broken lines represent paths that were included in the model but were not statistically significant.  
 PTSD= posttraumatic stress disorder; TBI= traumatic brain injury; AA= African-American.  
 Only the statistically significant pathways for the covariates of age, race, and TBI injury status are illustrated in this figure.

Figura 2 (11).

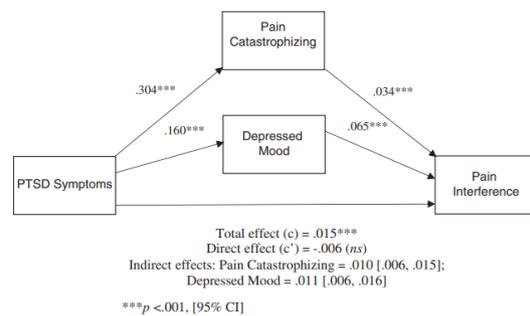


**Figure 1. Hypothesized moderated mediation model and conditional indirect effects.**  
 Note. PTSS = posttraumatic stress symptoms.

Figura 3 (10).



**FIGURE 1. Mediation of the relationship between posttraumatic stress disorder (PTSD) symptomatology and pain severity by pain catastrophizing and depressed mood.**



**FIGURE 2. Mediation of the relationship between posttraumatic stress disorder (PTSD) symptomatology and pain interference by pain catastrophizing and depressed mood.**

Figura 4 (13).

Figura 5 (13).



# TRASTORNO POR ESTRÉS POSTRAUMÁTICO COMPLEJO Y DOLOR CRÓNICO:

## REVISIÓN SISTEMÁTICA DE SUS RELACIONES DE CAUSALIDAD

Autora: Laura Vercher Martí

Tutor: Dr. Martín Lorenzo Vargas Aragón

### 1. INTRODUCCIÓN

- El **trastorno por estrés posttraumático complejo (TEPTC)** es un complejo trastorno mental incluido por primera vez en la clasificación de la CIE-11, de 2020.
- El TEPTC comparte los mismos criterios diagnósticos que el trastorno por estrés posttraumático (TEPT) y, además, se caracteriza por una disregulación afectiva, una autoconcepción negativa de uno mismo y una dificultad para establecer relaciones interpersonales.
- La comorbilidad entre TEPTC y **dolor crónico** es conocida, pero la evidencia científica es escasa acerca de la relación de causalidad entre estas dos variables.

### 2. OBJETIVOS

**PRINCIPAL:** Revisar de manera sistemática las investigaciones que han abordado las **relaciones de causalidad entre el trastorno por estrés posttraumático complejo y el dolor crónico**.

**SECUNDARIOS:**

1. Detectar los principales **mecanismos** propuestos por los cuales ocurre dicha relación de causalidad.
2. Estudiar el dolor crónico y TEPTC como **factores de riesgo**.
3. Establecer las **consecuencias para la salud** de padecer TEPTC en comorbilidad con el dolor crónico.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

No se puede establecer una relación de causalidad entre el TEPTC y el dolor crónico debido a que la mayoría de artículos en la literatura científica son **estudios transversales**.



### 3. METODOLOGÍA

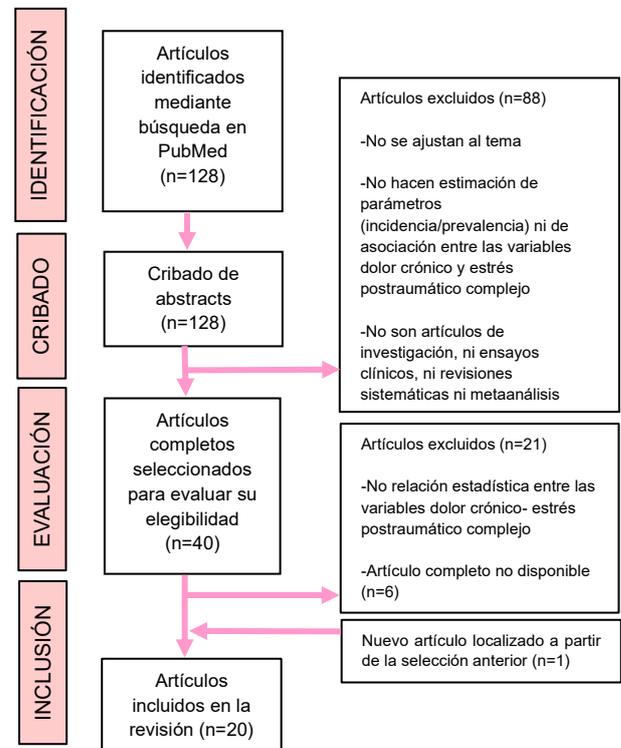


Figura 1. Diagrama de flujo.

### 5. CONCLUSIONES

1. La **escasez** de literatura científica acerca del **TEPTC** no permite aún extraer conclusiones específicas sobre este trastorno, por lo que las conclusiones que siguen se referirán al TEPT.
2. El **TEPT** y el **dolor crónico** están **significativamente asociados** entre sí.
3. El **catastrofismo ante el dolor** actúa como variable mediadora y moderadora entre TEPT y dolor crónico.
4. El **modelo de mediación moderada** y el **paradigma de las condiciones médicamente inexplicables** podrían describir el mecanismo de interacción entre las variables TEPT y dolor crónico.
5. El TEPT y el dolor crónico no solo asocian comorbilidad con **otros trastornos psiquiátricos**, sino también con **enfermedades físicas**.
6. Son necesarios **más estudios de tipo longitudinal y prospectivo** para esclarecer la relación de causalidad entre TEPT y dolor crónico.

### 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Avishai-Cohen H, Zerach G. Exposure to Potentially Traumatic Events, Posttraumatic Stress Symptoms, Pain Catastrophizing, and Functional Somatic Symptoms Among Individuals With Varied Somatic Symptoms: A Moderated Mediation Model. *J Interpers Violence*. Enero de 2022;37(1-2):NP76-103.
2. Gilliam WP, Craner JR, Schumann ME, Gascho K. The Mediating Effect of Pain Catastrophizing on PTSD Symptoms and Pain Outcome. *Clin J Pain*. Julio de 2019;35(7):583-8.