

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN FISIOTERAPIA**



**Impacto del dolor cervical crónico sobre el estado de salud del  
paciente: implicaciones para la fisioterapia**

AUTOR: BEER, EMILIA.

Nº Expediente: 173

TUTORA: LLEDO BOYER, ANA

Curso académico 2016-2021.

Convocatoria de Junio



## ÍNDICE

1. **Resumen y palabras clave**
2. **Abstract**
3. **Introducción**
4. **Objetivos**
5. **Material y Métodos**
6. **Resultados**
7. **Discusión**
8. **Conclusión**
9. **Anexos**
10. **Referencias**



## 1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

**Introducción:** El dolor cervical crónico (DCC) supone un problema a nivel mundial al ser la cuarta causa de consulta de los servicios de salud. Según los estudios de prevalencia son uno de los trastornos más comunes dentro de las lesiones musculoesqueléticas, que además generan un impacto socioeconómico significativo y afecta negativamente a todas las dimensiones del estado de salud. Por ello, desde la fisioterapia es necesario abordarlo desde una perspectiva biopsicosocial.

**Objetivos:** El objetivo principal de esta estudio es de identificar las áreas del estado de salud más afectadas en el paciente con el padecimiento de DCC.

**Material y métodos:** Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, ScienceDirect, Scielo, Web of Science y Scopus de trabajos publicados entre el año 2011 y el 2021.

**Resultados:** Las personas que sufren de DCC, son principalmente mujeres, se ven afectadas de manera negativa en distintos aspectos de la vida diaria (actividades laborales, relaciones sociales y el ocio) , en el estado emocional (fundamentalmente la depresión), en el físico (intensidad del dolor, problemas de sueño, inactividad).

**Conclusión:** El impacto del DCC sobre las distintas dimensiones del estado de salud del paciente evidencia la necesidad de una atención y abordaje biopsicosocial y por tanto multidisciplinar. Desde la fisioterapia, hay que tener en cuenta que los pacientes con DCC presentan además de los problemas funcionales, problemas psicológicos y sociales.

**Palabras clave:** Estado de salud; Dolor cervical; Fisioterapia

## 2. ABSTRACT

**Introduction:** Chronic neck pain (CNP) supposes a worldwide burden as it is the fourth major cause of concern in health services. According to different studies, they are one of the most common disorders among musculoskeletal injuries, that also generate a serious socioeconomic impact and negatively affect all health status dimensions. Thus the necessity in the physiotherapy field to treat it from a biopsychosocial perspective.

**Objectives:** The principal purpose of this study is to identify the health status areas that are most affected in patients suffering from CNP.

**Methods:** A bibliographic research has been conducted in the different databases that are Pubmed, ScienceDirect, Scielo, Web of Science and Scopus resulting in studies published between the year 2011 and 2021.

**Results:** People who suffer from CNP, mainly women, have shown to be negatively affected in different daily life aspects (laboral and recreational activities and social relationships) , but also in emotional health (fundamentally depression), physical health (intensity of pain, sleep disorders and inactivity).

**Conclusion:** The impact that CNP has on the different health status dimensions of the patient proves that there is a necessity to incorporate a biopsychosocial approach and therefore multidisciplinary. In the physiotherapy field, it should be taken into account that the patients with CNP, in addition to functional problems, also show psychological and social problems.

**Keywords:** Health status; Neck pain; Physiotherapy

### 3. INTRODUCCIÓN

El dolor crónico es considerado un problema socioeconómico importante (1). Se trata de un dolor complejo asociado a diferentes factores biológicos, psicológicos y sociales, que afecta negativamente al estado de salud (2). Por ello es necesario considerar el dolor crónico como un problema multidimensional y no solo como una cuestión de duración en el tiempo (1). Según *The International Association for the Study of Pain (IASP)*, el dolor crónico se define como “un dolor que se prolonga más allá de la curación de la lesión que lo originó” (2). Otros autores suelen distinguir el dolor agudo del crónico cuando supera los tres meses de evolución (2).

Entre los cuadros de dolor crónico, los que afectan a la espalda resultan un problema grave en nuestra sociedad por ser muy prevalentes. Según los estudios de prevalencia son los trastornos más comunes dentro de las lesiones musculoesqueléticas (2). Dentro de los dolores de espalda, el dolor cervical y el dolor lumbar representan algunas de las causas más importantes de discapacidad en el mundo.

Concretamente el dolor cervical representa la cuarta causa de discapacidad (2), con una prevalencia del 30-50% al año (3). Una vez los dolores de espalda instaurados existe una posibilidad de que el 5-10% de ellos se vuelvan crónicos, siendo el dolor cervical crónico (DCC) uno de los dolores más prevalentes con un intervalo de 14.5% a 51% (2).

Existe una variedad de causas para los DCC. No obstante es importante distinguir entre dos principales, de origen traumático y no traumático. La causa traumática es la generada, por ejemplo, por un latigazo cervical, donde aproximadamente el 50% desarrolla secuelas importantes que pueden llegar cronificarse años después de la lesión, y el 10-20% después de 7 años. Las causas no traumáticas hacen referencia a lesiones degenerativas o relacionadas al trabajo (3).

En la fisioterapia, es de gran relevancia saber abordar el dolor ya que es considerado el síntoma principal por el que la gran mayoría de la población acude a consulta. En el caso del dolor crónico, además del dolor, queja principal en el paciente, se pueden dar otros cambios como consecuencia de su presencia continuada, tanto a nivel fisiológico como psicológico, como social. A nivel psicológico, se producen trastornos emocionales además de problemas cognitivos que pueden desequilibrar rutinas diarias como el sueño (4). Asimismo, padecer dolor crónico con frecuencia genera un impacto

significativo a nivel social al repercutir negativamente en la actividad laboral y en la consecución de las actividades de la vida diaria, llegando a limitar la participación en otro tipo de actividades (4). En un estudio internacional multicéntrico (*World Mental Health Survey*) se concluyó que el padecimiento de un dolor crónico, sea de espalda o específicamente de cuello, está asociado a problemas emocionales de tal manera que hay 2.3 veces mayores probabilidades de sufrirlos, 2.2 mayores probabilidades de sufrir episodios de ansiedad y 1.6 probabilidades de abusar de bebidas alcohólicas (5). Por tanto, en el abordaje del dolor crónico, desde la fisioterapia es necesario conocer y considerar todos los aspectos concomitantes señalados.

Debido al problema de salud pública que ocasiona el dolor crónico y el dolor cervical en particular en términos de incidencia y comorbilidad, resulta necesario conocer cómo afecta su padecimiento a las distintas áreas o dimensiones del estado de salud. De esta forma podemos ofrecer un tratamiento fisioterapéutico integral que englobe todas sus necesidades. Por tanto, en este trabajo nos planteamos identificar su incidencia global así como las áreas del estado de salud más frecuentemente afectadas en el caso del paciente con DCC, tanto en la dimensión física-funcional como en la social y en la psicológica (1).

#### **4. OBJETIVOS**

Objetivo general:

El objetivo principal de este estudio es identificar las áreas del estado de salud más afectadas en el paciente con el padecimiento de dolor cervical crónico.

Objetivos específicos:

- Identificar la incidencia y comorbilidad del dolor cervical crónico.
- Identificar el impacto físico en el paciente con el padecimiento de dolor cervical crónico.
- Identificar el impacto psicológico en el paciente con el padecimiento de dolor cervical crónico.
- Identificar el impacto social en el paciente con el padecimiento de dolor cervical crónico.
- Establecer un abordaje multidimensional para el paciente con dolor cervical crónico.



## 5. MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio ha sido aprobado por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández de Elche con el COIR: TFG.GFI.ALB.EHB.210519

Se ha procedido a la realización de una búsqueda bibliográfica exhaustiva en cinco bases de datos distintas: Pubmed, ScienceDirect, Scielo, Web Of Science y Scopus, aplicando los siguientes criterios de selección.

### **Criterios de inclusión:**

- Tipo de diseño: estudios descriptivos y analíticos
- Año de publicación: comprendido entre 2011-2021 (10 años de antigüedad)
- Muestras: dolor cervical, dolor crónico

### **Criterios de exclusión:**

- Artículos de intervención.
- Artículos no disponibles.
- Participantes con cualquier otro tipo de patología distinta del dolor cervical o dolor crónico.

Tal y como se señala en la **Figura 1**, en la base de datos **Pubmed**, se realizó una búsqueda combinando los términos MeSH “Quality of Life”, “Health Status”, “Chronic Pain”, “Neck pain” aplicando los operadores booleanos OR y AND. La ecuación de la búsqueda fue ((“Quality of Life” [Mesh] OR “Health Status”[Mesh]) AND “Chronic Pain”[Mesh] AND “Neck Pain”[Mesh]) con la que se obtuvo 60 resultados. Después de aplicar los filtros de inclusión, el resultado final fue de 35 artículos. De los 35, 30 fueron descartados al no incluir la variable estado de salud y una muestra con dolor cervical crónico, y 4 comprobaban la eficacia de distintas intervenciones, por lo que el resultado final fue de 1 estudio observacional.

La siguiente búsqueda se realizó en la base de datos **ScienceDirect** con las siguientes palabras clave y operadores booleanos: “Health Status” AND “Chronic Pain” AND “Neck Pain” resultando en 286 artículos. Al filtrar el resultado con los criterios de inclusión, además de filtrar por temáticas abarcando áreas de medicina, profesiones de la salud y psicología, se encontraron 122 artículos y se excluyeron 110 artículos al aplicar los criterios de exclusión. De los 12 artículos restantes, 5 fueron excluidos por centrarse en otras variables diferentes al estado de salud del paciente. Finalmente 7 fueron incluidos en la revisión.

La tercera búsqueda se llevó a cabo con la base de datos **SciELO** y se combinaron los términos (“Health Status” OR “Quality of Life”) AND Chronic Neck Pain. Se obtuvo un total de 9 artículos. Después de filtrar el resultado con los criterios de inclusión, se encontraron 7 artículos, de los cuales se excluyeron 5 por no coincidir con la temática y por ser duplicados. Al final, 2 artículos fueron seleccionados en esta base.

Se llevó a cabo una cuarta búsqueda con la base de datos **Web of Science**, y se utilizaron los términos “Health Status” AND “Chronic Pain” AND “Neck Pain” además de aplicar el filtro del año de publicación. Se encontraron 51 resultados de los cuales 46 fueron excluidos por no ajustarse al tema. En total, 4 artículos relevantes fueron seleccionados para el trabajo y 1 fue excluido por tratarse de una revisión.

La última búsqueda se realizó en **Scopus**. Una primera búsqueda con los descriptores anteriores no dió resultados relevantes aplicando los criterios de inclusión, por lo tanto se llevó a cabo una segunda búsqueda en la cual se utilizaron las siguientes palabras clave “Chronic Pain” AND “Health Promotion” AND “Population”. Se obtuvo un total de 28 resultados. Finalmente, de los 10 años de antigüedad inicialmente aplicados, se seleccionaron los 5 últimos años para reducir aún más los resultados. Se encontraron 3 artículos relevantes, sin embargo 2 fueron excluidos al aplicar los criterios de exclusión. Sólo un artículo fue utilizado después de sacarlo de las referencias de uno de los artículos anteriores.

Tal y como se refleja en la **figura 1**, de los 237 artículos iniciales hallados en todas las bases, aplicando los criterios descritos se redujeron a 15 de tipo observacional descriptivo y analítico.



## 6. RESULTADOS

Los resultados que a continuación se van a describir están resumidos en la **tabla 1**.

En primer lugar, cabe destacar la falta de consenso respecto al diagnóstico de dolor crónico. En 4 trabajos definen el dolor crónico como un dolor que persiste más allá de los 3 meses, mientras que en 5 artículos lo definen como un dolor que persiste más allá de los 6 meses. Los demás trabajos analizan la prevalencia del dolor con la ayuda de autoinformes, algunos preguntando por episodios de dolor en los 12 últimos meses y otros por dolor todos los días durante 30 días (6 artículos).

Las escalas más usadas para evaluar el estado de salud del paciente son la SF-36 (Short Form Health Survey), EQ-5D (EuroQol-5D), WHOQoL-Bref (Quality of Life Evaluation Questionnaire) y GHQ (General Health Questionnaire); para medir el nivel de depresión es la BDI-II (Beck Depression Inventory), y para la ansiedad la BAI (Beck Anxiety Inventory) y la HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale).

También se ha evaluado el nivel de discapacidad e intensidad con la NDI (Neck Disability Index) (n=3) y la VAS (Visual Analogue Scale) (n=1).

A nivel funcional, se ha utilizado en dos estudios la ROM (Range of Motion) para cuantificar los rangos articulares y en tres estudios la escala TSK (Tampa Scale of Kinesiofobia) para evaluar el miedo relacionado al dolor.

También se ha medido la calidad del sueño en dos estudios a través de la escala PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).

Además de estas escalas, los estudios optan por realizar interrogatorios con preguntas ad hoc.

Respecto a las muestras, un estudio se centra en la población adolescente mientras que tres examinan a personas de 18 años en adelante, dos estudios con personas de 20 años en adelante y uno con 15 años en adelante. El resto de estudios no especifica el tipo de población.

Todos los estudios demuestran una asociación importante entre el DCC y las mujeres de edades más avanzadas. Un estudio en particular realiza una comparación entre hombres y mujeres con DCC y sus

respectivos síntomas. Por otro lado, dos estudios evalúan a personas con DCC de origen traumático (p. ej. después de un latigazo cervical) y de origen no traumático (p. ej. lesiones degenerativas). Además, otros dos estudios se centran principalmente en el DCC de origen traumático (por latigazo cervical).

Respecto al **impacto físico**, 2 estudios muestran que la intensidad del dolor, la realización de ejercicio físico o tareas funcionales son principalmente afectadas. Otros 4 estudios indican que existe una coocurrencia de síntomas tanto físicos como psicológicos. Dentro de los síntomas físicos, se menciona una pérdida de rangos de movimientos y de fuerza muscular, además de compensaciones musculares. Por otro lado, 5 estudios demuestran que el sueño está negativamente afectado en pacientes con DCC.

Respecto al **impacto psicológico**, 5 estudios comprueban que la depresión es el problema emocional más frecuente en las personas con DCC. Entre los 5 estudios, 3 de ellos se centran únicamente en el padecimiento de trastornos emocionales. Los trastornos del sueño incluidos en el impacto físico, también pueden ser considerados dentro del impacto psicológico.

Respecto al **impacto social**, pocos trabajos estudian este área de impacto. Sin embargo, se ha comprobado que el impacto físico y psicológico repercutan en la vida social, laboral y familiar del paciente. Además, 2 estudios reportan que la kinesiofobia (miedo al movimiento) es un problema común en este tipo de pacientes, y esto a su vez dificulta la participación en actividades de ocio. Otro estudio muestra el impacto laboral que conlleva el DCC a causa de las posturas poco ergonómicas. Por tanto en este estudio se constata una capacidad para trabajar menos productiva.

## 7. DISCUSIÓN

En general, todos los estudios muestran una fuerte asociación entre el DCC y una disminución en la calidad de vida del paciente afectando a todas las áreas del estado de salud. Se debe de prestar mayor atención a las mujeres, ya que son ellas las que sufren principalmente. También se ha visto que las personas de edades más avanzadas están más afectadas.

Para realizar una evaluación correcta del paciente, es importante distinguir el dolor cervical del dolor dorsal o lumbar, ya que estas distintas partes de la columna presentan características diferentes. No obstante, cabe recordar que la columna vertebral es una unidad funcional (2). Por lo tanto, la presencia de dolor cervical puede implicar una afectación total de la espalda.

En primer lugar, distintos estudios exponen una relación negativa y significativa entre el dolor y la salud mental en términos de depresión, psicosis, ansiedad, problemas para dormir y/o estrés (5,6,7). Se encuentra que gran parte de los que padecen de DCC sufren también de trastornos del sueño. Se observa especialmente en un estudio que indica que un 67% de personas con DCC sufren de trastornos del sueño (8). Asimismo, existe una fuerte asociación entre el dolor crónico de espalda y la depresión. Se establece que el dolor crónico está asociado a la depresión en los pacientes de edad avanzada y que existe una coocurrencia entre el dolor crónico, síntomas depresivos y trastornos del sueño debido a una interacción mutua entre ellos (7). Sin embargo, este estudio se refiere al dolor crónico general, y no se podría aplicar únicamente a la población con DCC. Asimismo, en un estudio que compara hombres y mujeres, se demuestra que las mujeres con DCC sufren más de depresión que los hombres (9) y eso a su vez se confirma con otros estudios (2,10). Entre ellos, uno asegura que la ansiedad prevalece por encima de la depresión (2), sin embargo los dos síntomas están íntimamente relacionados.

A la hora de hablar de las causas del DCC, se encuentran resultados heterogéneos. De tal manera, al basarse en el origen del dolor, se observa que el grupo con origen traumático presenta grados más altos de depresión (3). Sin embargo, al basarse sobre la extensión del DCC, se encuentra que el grupo con origen no traumático presenta más depresión que el grupo traumático (8).

Esta conclusión corresponde con otros estudios, en los que se estudia la calidad de vida en pacientes con DCC de origen traumático. Cinco años después del accidente de tráfico, las víctimas de latigazo cervical de grado II siguen afectadas por síntomas psicológicos (trastornos de estrés postraumático) (11). Este resultado confirma otro estudio en el cuál también afirma que los pacientes con grados II y III de latigazo cervical corren mayor riesgo de desarrollar los síntomas (12).

Se encuentra a menudo que la depresión es un factor de confusión importante. Se debe a que puede, tanto ocasionar dolor, como ser consecuencia del dolor. Varias teorías explican la correlación mediante la idea de un círculo vicioso (13).

En segundo lugar, respecto al impacto físico que genera el DCC es asociado a mayores grados de dolor, después de 6 meses con dolor cervical (13). Pero además, existen otros síntomas asociados. Actualmente, resulta relevante exponer el incremento de trabajos en oficinas, puesto que supone una flexión de cuello mantenida debido a la sedestación prolongada. En consecuencia, las patologías cervicales son frecuentes, ya que las condiciones no son óptimas en el espacio de trabajo (14). Además de una disminución del estado de salud, los oficinistas reportan limitaciones físicas en las actividades de la vida diaria. Surgen compensaciones musculares para evitar el dolor, por lo que impide una buena recuperación (14). Se ha observado que el sueño se ve perjudicado en estas personas, incrementando la probabilidad de lograr la buena recuperación (5,7,8,9,14). Asimismo, en el estudio comparativo entre hombres y mujeres, se encuentra que los hombres refieren discapacidad para realizar ejercicio físico y las mujeres disminución de la fuerza muscular y mayor dolor (9). Teniendo en cuenta la extensión y el origen, el dolor se puede irradiar hacia la cabeza, los brazos y las lumbares, afectando de manera negativa a la movilidad del cuello resultando en una disminución del rango articular y de la fuerza muscular del cuello (3,8).

Por último, el impacto social se divide en limitaciones en tareas laborales y participaciones en actividades familiares y actividades de ocio, cuando el dolor persiste más allá de los 6 meses (13). Asimismo, se observa que los pacientes con DCC tienen mayor dificultad para seguir trabajando. De ahí la importancia de seguir la rehabilitación después del retorno al mundo laboral (12). Las actividades familiares se ven comprometidas por síntomas de fatiga física y mental (14).

Finalmente, se informa en los estudios de la responsabilidad que tienen los fisioterapeutas en detectar los síntomas anteriormente señalados, ya que va a servir a implementar una intervención en consecuencia. El dolor musculoesquelético es parte de un problema multidimensional. Es una interacción entre el cuerpo humano y aspectos de la vida que nos rodean, y por lo tanto se debe de considerar un abordaje biopsicosocial (15).

La presencia de dolores musculoesqueléticos crónicos se hacen más prevalentes por los estilos de vida actuales, y resultan una carga importante para los pacientes que lo sufren, ya que se ha comprobado que presentan un nivel del estado de salud más bajo que las personas que no presentan molestias.

### **Limitaciones**

Bien que se encuentre un acuerdo entre los diferentes artículos en cuanto a impactos negativos del DCC sobre el estado de salud físico, social y sobre todo mental, se observa que la mayoría de los estudios son estudios observacionales descriptivos de tipo transversal. Por lo tanto no se puede establecer una relación causa-efecto.

Asimismo, hay que tomar en cuenta la utilización de diversas escalas y cuestionarios para identificar los síntomas de los pacientes a lo largo de los estudios. Como se mencionó anteriormente, no existe un consenso en cuanto al diagnóstico del dolor crónico. No obstante, los resultados encontrados son homogéneos en cuanto a los diferentes impactos en el individuo con DCC.

## 8. CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta los estudios analizados, se ha comprobado lo siguiente:

A nivel general, el DCC es una afectación importante que afecta a todas las áreas del estado de salud.

A nivel psicológico, la depresión predomina sobre los demás trastornos (ansiedad, estrés o sueño) además de ser un factor común en estos pacientes. Se encuentra que los trastornos del sueño son un importante problema asociado al DCC, y que muchas veces está correlacionado con la depresión.

A nivel físico, los dolores incapacitantes (locales o irradiados a la cabeza) y la kinesiofobia llevan a retracciones y compensaciones musculares.

A nivel social, todos los síntomas anteriormente descritos suponen una carga importante para la vida social y familiar del paciente además de conllevar repercusiones en las actividades laborales y de ocio.

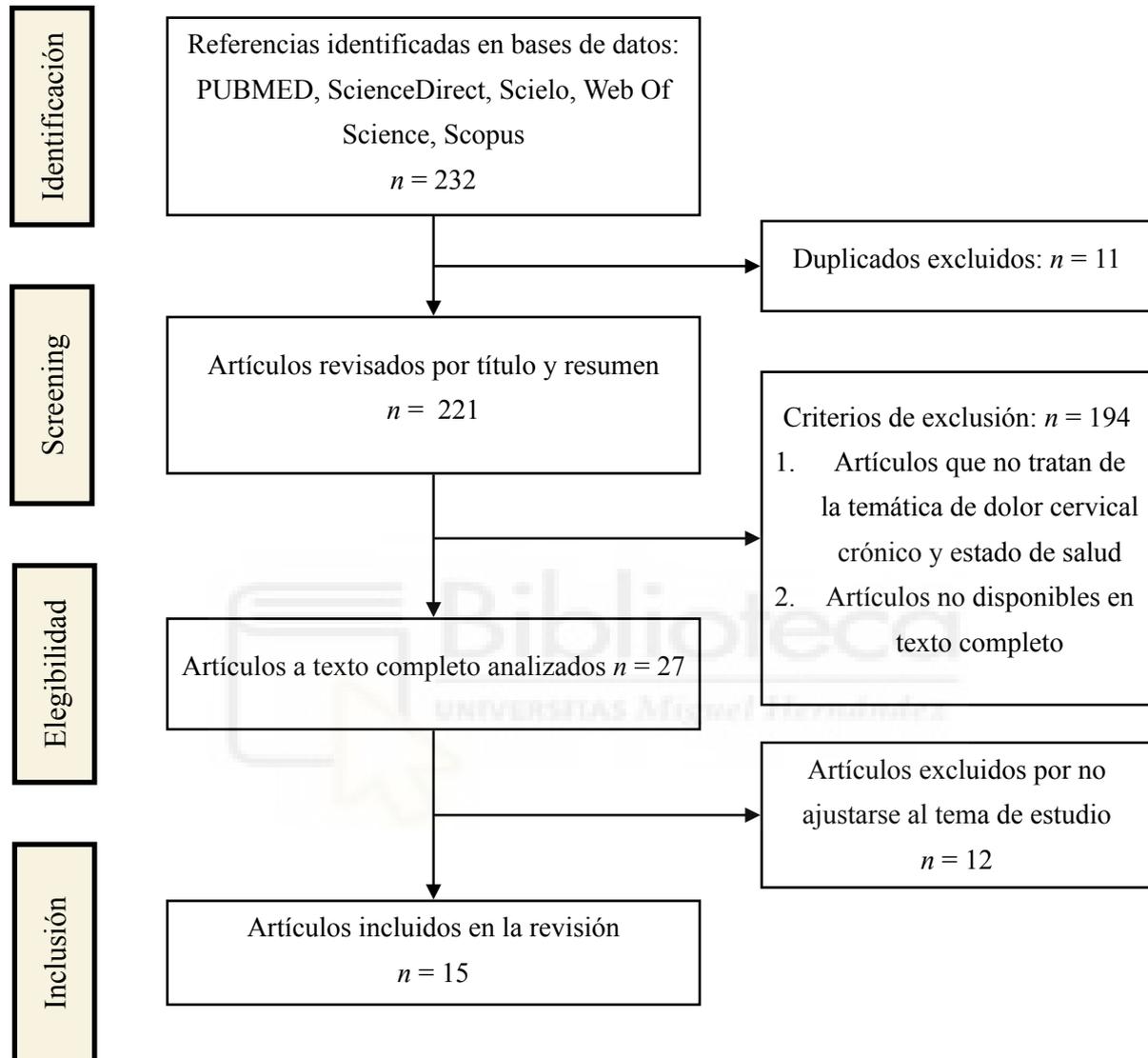
El fisioterapeuta debe de identificar estos aspectos, así como diagnosticar la extensión del dolor cervical. Asimismo, es importante distinguir la causa del dolor (traumático o no traumático) ya que los síntomas pueden variar dependiendo de cada paciente.

El abordaje multidimensional se debe de considerar en la intervención de fisioterapia debido a todas estas características potencialmente presentes en el paciente con DCC. Además, en el momento de la incorporación laboral es recomendable seguir con el tratamiento, ya que se ha visto que estos pacientes siguen sufriendo al adoptar posturas viciosas en el trabajo. Desde el punto de vista de la fisioterapia, se debe empatizar con el paciente con DCC en tanto que presenta todas estas áreas afectadas, estado emocional y actividad física y social muy mermada. Al trabajar la dimensión física del problema, hay que tener en cuenta que estamos mejorando su capacidad funcional, y a su vez la laboral, social y emocional, lo cual incrementa los resultados positivos de nuestro trabajo.

Finalmente, se necesita una profundización sobre el tema y la realización de estudios analíticos para determinar de manera segura una relación causal entre el DCC y sus impactos. En definitiva, se debe de llegar a un acuerdo común en referencia al diagnóstico del dolor crónico y a la utilización de escalas.

## 9. ANEXOS

Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica



**Tabla 1. Tabla de estudios analizados**

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	RESULTADOS
Pitcher <i>et al.</i> , 2019 *	Estudio descriptivo	15,670 personas en Estados Unidos que han respondido a un cuestionario.	Caracterizar el estado de salud en la población con dolor crónico además de definir la prevalencia.	Cuestionario del 2011 National Health Interview Survey (NHIS)	El dolor crónico está asociado a mayor disfunción. Existe un tipo de dolor crónico de alto impacto que tiene mayor repercusión porque incluye limitación de actividad.
Depintor <i>et al.</i> , 2016	Estudio descriptivo	826 personas de 15 años o mayores en una región de Sao Paulo en Brazil son interrogadas.	Identificar las características de las personas con dolor de espalda crónico y entre ellas la prevalencia de personas con fibromialgia.	- Brief Pain Inventory - HADS - EQ-5D - VAS - FTND - AUDIT - CCEB	El dolor de espalda crónico se encuentra más asociado a mujeres mayores de 30 años con nivel de educación bajo, síntomas de ansiedad y un trabajo duro que implica a menudo soportar peso.
Ris <i>et al.</i> , 2017	Estudio descriptivo	120 personas en Dinamarca con dolor cervical crónico de origen traumático. 80 personas con dolor cervical crónico no traumático.	Comparar los síntomas y la gravedad entre el DCC de origen traumático y el de origen no traumático.	- ROM - GS - EMT - CCFT - CE - PPT - SF-36 - EQ-5D - NDI - PSFS - TSK - BDI-II - PB	Los dos grupos de DCC que sea de origen traumático o no traumático refieren impactos negativos sobre la salud y movilidad. No obstante el traumático refiere peores resultados.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	RESULTADOS
Ruivo <i>et al.</i> , 2015 *	Estudio descriptivo	400 voluntarios de Piracicaba, Brazil de los cuales 200 hombres y 200 mujeres de 20 a 50 años.	Investigar la prevalencia del dolor de cabeza, cara y cuello y su impacto en la calidad de vida.	- Orofacial Pain Questionnaire - WHOQOL-BREF	Existe una alta prevalencia del dolor en cabeza, cara y cuello y afecta negativamente a la salud del individuo.
Stubbs <i>et al.</i> , 2016	Estudio descriptivo	190,593 individuos de 43 países distintos de ingreso mediano bajo con edades de 18 años en adelante.	Establecer la prevalencia de cualquier dolor de espalda y el crónico y el impacto que pueda tener sobre la salud mental.	WHS (World Health Survey)	Se observa un impacto negativo del dolor de espalda sobre el estado de salud mental, sobre todo por presentar episodios depresivos y de ansiedad además de problemas de sueño.
Degen <i>et al.</i> , 2016	Estudio analítico	418 personas con molestias en el miembro superior.	Determinar cuales son los síntomas que mayor representación tienen en pacientes con DCC, entre depresión, trastornos de pánico o de estrés postraumático.	- PHQ - SF-36 - QuickDASH	Los pacientes muestran frecuentemente síntomas de depresión asociados a molestias del miembro superior, incluido el dolor cervical.
Cao <i>et al.</i> , 2021	Estudio descriptivo	132,444 participantes mayores de 18 años.	Investigar la prevalencia y relación del dolor crónico con síntomas depresivos, trastornos del sueño y salud mental.	- PHQ-9 - PSQI	Se ha encontrado cierta asociación entre los síntomas, indicando que un tratamiento integral sería lo más adecuado.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	RESULTADOS
Ris <i>et al.</i> , 2019	Estudio descriptivo	120 personas con DCC de origen traumático y 80 personas con DCC de origen no traumático.	Estudiar la relación que tiene la extensión del dolor en la percepción de los síntomas y estado de salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pain drawing</li> <li>- SF-36</li> <li>- TSK</li> <li>- BDI</li> <li>- NDI</li> <li>- CCFT &amp; CE</li> <li>- ROM</li> </ul>	A mayor extensión del dolor cervical, mayor impacto negativo sobre el estado de salud, sobre todo en el grupo no traumático.
Yalcinkaya <i>et al.</i> , 2017	Estudio descriptivo	40 hombres y 40 mujeres con dolor cervical durante 3 meses además de 40 hombres y 40 mujeres sanos.	Comparar pacientes con DCC y otros sanos e identificar funciones físicas, psicológicas y calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NDI</li> <li>- PSQI</li> <li>- SF-36</li> <li>- BAI</li> <li>- BDI</li> </ul>	Las mujeres con DCC refieren disminución de fuerza muscular, depresión y dolor mientras que los hombres con DCC refieren disminución de la capacidad para entrenar.
Myrtveit <i>et al.</i> , 2014	Estudio descriptivo	10,220 adolescentes nacidos entre el año 1993 y 1995.	Investigar la prevalencia de DCC en adolescentes y factores asociados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Short Mood and Feelings Questionnaire</li> <li>- Preguntas</li> </ul>	El DCC es habitual en adolescentes y síntomas de depresión son frecuentes.
Tournier <i>et al.</i> , 2016	Estudio analítico	167 víctimas de latigazo cervical y 185 víctimas de lesiones menos graves.	Comparar el estado de salud en pacientes con latigazo cervical y otros con lesiones menos graves después de 5 años.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WHOQoL-Bref</li> <li>- PCLS</li> </ul>	Impactos físicos siguen presentes 5 años después del accidente en el grupo de víctimas de latigazo cervical, además de impactos psicológicos.

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	RESULTADOS
Agnew <i>et al.</i> , 2015	Estudio descriptivo	166 personas entre 18 y 63 años con DCC por latigazo cervical.	Investigar factores asociados al dolor y observar las habilidades para volver al trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Work Ability Index</li> <li>- EQ-5D</li> <li>- TSK</li> <li>- Pain Catastrophising Scale</li> </ul>	Las personas que sufren de DCC por latigazo cervical también sufren de factores psicológicos y físicos que implican una recuperación complicada para la vuelta al trabajo.
Nolet <i>et al.</i> , 2015	Estudio analítico	1,100 participantes entre 20 y 69 años.	Estudiar la relación entre el dolor cervical y el desarrollo del estado de salud y calidad de vida 6 meses después.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronic pain questionnaire</li> <li>- SF-36</li> <li>- Comorbidity Questionnaire</li> <li>- Epidemiological Studies Depression Scale</li> </ul>	Se encuentra sobre todo impactos físicos en la calidad de vida y la depresión como factor de confusión.
Ehsani <i>et al.</i> , 2017	Estudio descriptivo	192 empleados de oficinas.	Investigar la prevalencia de oficinistas con dolor cervical, los riesgos del trabajo y consecuencias.	Entrevistas	Muchos de los oficinistas presentan dolor cervical por las posturas que optan ya que no son ergonómicas. El dolor está asociado a limitaciones en actividades y disminución de la calidad de vida.
Sánchez <i>et al.</i> , 2012	Estudio descriptivo	12,190 personas mayores de 16 años.	Comparar la prevalencia del dolor de cabeza, dolor cervical y dolor lumbar y los factores asociados a cada uno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GHQ-12</li> <li>- Preguntas</li> </ul>	Las mujeres con DCC desarrollan un estado de salud inferior al de los hombres, con dolores musculares incapacitantes y mayor probabilidad de sufrir trastornos psicológicos.

\* Los estudios marcados con un asterisco han sido utilizados para redactar la introducción.

### Anexo 3. Índice de abreviaturas

Abreviatura	Significado
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
EQ-5D	EuroQol-5D
VAS	Visual Analogue Scale
FTND	Fagerström Test for Nicotine Dependence
AUDIT	Alcohol Use Disorders Identification Test
CCEB	Brazilian Economic Classification Criteria
ROM	Range of Motion
GS	Gaze stability
EMT	Eye movement test
CCFT	Cranio-cervical flexion test
CE	Cervical extensors test
PPT	Pressure Pain Threshold
SF-36	Short Form Health Survey
NDI	Neck Disability Index
PSFS	Patient-Specific Functional Scale
TSK	Tampa Scale of Kinesiophobia
BDI-II	Beck Depression Inventory
PB	Pain Bothersomeness
WHOQOL-BREF	Quality of Life Evaluation Questionnaire
PHQ	Patient Health Questionnaire
QuickDASH	Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
BAI	Beck Anxiety Inventory
PCLS	Post-traumatic Check-List Scale
GHQ-12	12-item General Health Questionnaire

## 10. REFERENCIAS

1. Pitcher MH, Von Korff M, Bushnell MC, Porter L. Prevalence and Profile of High-Impact Chronic Pain in the United States. *J Pain*. 2019;20(2):146-60.
2. Depintor JDP, Bracher ESB, Cabral DMC, Eluf-Neto J, Depintor JDP, Bracher ESB, et al. Prevalence of chronic spinal pain and identification of associated factors in a sample of the population of São Paulo, Brazil: cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*. 2016;134(5):375-84.
3. Ris I, Juul-Kristensen B, Boyle E, Kongsted A, Manniche C, Søgaard K. Chronic neck pain patients with traumatic or non-traumatic onset: Differences in characteristics. A cross-sectional study. *Scand J Pain*. 2017;14:1-8.
4. Ruivo MA, Alves MC, Bérzin M da GR, Bérzin F. Prevalence of pain at the head, face and neck and its association with quality of life in general population of Piracicaba city, Sao Paulo: an epidemiological study. *Revista Dor*. 2015;16(1):15-21.
5. Stubbs B, Koyanagi A, Thompson T, Veronese N, Carvalho AF, Solomi M, et al. The epidemiology of back pain and its relationship with depression, psychosis, anxiety, sleep disturbances, and stress sensitivity: Data from 43 low- and middle-income countries. *Gen Hosp Psychiatry*. 2016;43:63-70.
6. Degen RM, MacDermid JC, Grewal R, Drosdowech DS, Faber KJ, Athwal GS. Prevalence of Symptoms of Depression, Anxiety, and Posttraumatic Stress Disorder in Workers With Upper Extremity Complaints. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2016;46(7):590-5.
7. Cao X, Chen Z, Wu L, Zhou J. Co-occurrence of chronic pain, depressive symptoms, and poor sleep quality in a health check-up population in China: A multicenter survey. *J Affect Disord*. 2021;281:792-8.
8. Ris I, Barbero M, Falla D, Larsen MH, Kraft MN, Søgaard K, et al. Pain extent is more strongly associated with disability, psychological factors, and neck muscle function in people with non-traumatic versus traumatic chronic neck pain: a cross sectional study. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2019;55(1):71-8.

9. Yalcinkaya H, Ucok K, Ulasli AM, Coban NF, Aydin S, Kaya I, et al. Do male and female patients with chronic neck pain really have different health-related physical fitness, depression, anxiety and quality of life parameters? *Int J Rheum Dis.* 2017;20(9):1079-87.
10. Myrtveit SM, Sivertsen B, Skogen JC, Frosthalm L, Stormark KM, Hysing M. Adolescent neck and shoulder pain--the association with depression, physical activity, screen-based activities, and use of health care services. *J Adolesc Health.* 2014;55(3):366-72.
11. Tournier C, Hours M, Charnay P, Chossegras L, Tardy H. Five years after the accident, whiplash casualties still have poorer quality of life in the physical domain than other mildly injured casualties: analysis of the ESPARR cohort. *BMC Public Health.* 2016;16:13.
12. Agnew L, Johnston V, Landén Ludvigsson M, Peterson G, Overmeer T, Johansson G, et al. Factors associated with work ability in patients with chronic whiplash-associated disorder grade II-III: A cross-sectional analysis. *J Rehabil Med.* 2015;47(6):546-51.
13. Nolet PS, Côté P, Kristman VL, Rezai M, Carroll LJ, Cassidy JD. Is neck pain associated with worse health-related quality of life 6 months later? A population-based cohort study. *Spine J.* 2015;15(4):675-84.
14. Ehsani F, Mosallanezhad Z, Vahedi G. The Prevalence, Risk Factors and Consequences of Neck Pain in Office Employees. *Middle East J Rehabil Health Stud.* 2017;4(2).
15. Jiménez-Sánchez S, Fernández-de-las-Peñas C, Carrasco-Garrido P, Hernández-Barrera V, Alonso-Blanco C, Palacios-Ceña D, et al. Prevalence of chronic head, neck and low back pain and associated factors in women residing in the Autonomous Region of Madrid (Spain). *Gaceta Sanitaria.* 2012;26(6):534-40.