



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**FACTORES DE RIESGO BIOPSIICOSOCIALES EN EL
DOLOR PSICOFISIOLÓGICO EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

AUTOR: MORALES LEÓN MARÍA BELÉN

DIRECTOR: Mgs. MARÍA FERNANDA COBOS COBOS

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**FACTORES DE RIESGO BIOPSIICOSOCIALES EN EL
DOLOR PSICOFISIOLÓGICO EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

AUTOR: MARÍA BELÉN MORALES LEÓN

DIRECTOR: Mgs. MARÍA FERNANDA COBOS COBOS

CUENCA – ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

María Belén Morales León portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0150152437**. Declaro ser el autor de la obra: **“Factores de riesgo biopsicosociales en el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **02 de mayo de 2024**



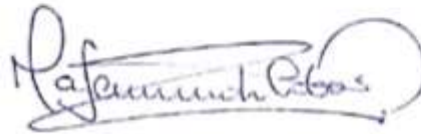
F:

María Belén Morales León

C.I. 0150152437

CERTIFICACIÓN

Yo **María Fernanda Cobos Cobos, Mgs** en calidad de directora del Trabajo de titulación con el tema: **“Factores de riesgo biopsicosociales en el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años”**, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **María Belén Morales León** bajo mi supervisión.



María Fernanda Cobos Cobos, Mgs.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

Agradecimiento

Esta tesis es un agradecimiento a las personas que en estos cuatro años me brindaron su amor y apoyo incondicional, en especial a mi madre que pese a las circunstancias que atravesó siempre fue mi fuente de apoyo incondicional y un ejemplo a seguir. De igual manera a mis familiares que están lejos y que siempre tenían palabras llenas de aliento los cuales me motivaban a seguir adelante.

Así también de manera muy especial agradezco a mi sobrino amado Emilio, gracias por ser mi inspiración en este último año ya que Dios te trajo a nosotros cuando más te necesitábamos y en el momento indicado.

Sin olvidar a mi querida Universidad que me regalo años de mucha felicidad y alegría, así también como amistades que me llevó el corazón por siempre. Y por último agradecer a mi tutora Mgr. María Fernanda Cobos, la cual estuvo presente en este proceso de investigación en la que aprendí un poco más acerca de la carrera.

Dedicatoria

Dedico este logro a mi querido padre, que ahora desde el cielo me cuida que gracias a su amor, virtudes y apoyo incondicional me ayudo a perseguir mis sueños con pasión y perseverancia. Aunque ya no estés físicamente a mi lado y me hagas mucha falta espero que desde el cielo celebres, este que es nuestro logro y que sepas que tu presencia sigue guiándome en cada paso. Gracias por ser mi inspiración y por vivir siempre en mi corazón.

Belén Morales

Resumen

Introducción: El dolor psicofisiológico en niños es un fenómeno que tiene un impacto significativo en su salud integral, abarcando aspectos tanto emocionales, sociales y cognitivos. **Objetivo:** Analizar los factores de riesgo de índole biopsicosocial asociados a la sintomatología del dolor psicofisiológico en niños de edades comprendidas entre los 5 y 12 años. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio bibliográfico de enfoque cualitativo con un alcance descriptivo. La búsqueda de información se realizó en bases de datos científicas mediante el uso de palabras claves específicas. Se seleccionaron y analizaron exhaustivamente 30 estudios que cumplieran con criterios de inclusión predefinidos, tales como idioma, año de publicación y objetivos de investigación. **Resultados:** Entre los principales factores de riesgo se puede destacar las experiencias adversas en la infancia, los conflictos familiares y el trauma psicológico. La interacción compleja entre elementos biológicos, psicológicos y sociales se relaciona con una vulnerabilidad significativa al desarrollo del dolor psicofisiológico en la población infantil. **Conclusión:** Existe una intrincada interconexión entre los factores biopsicosociales, la cual puede conferir vulnerabilidad o precipitar el surgimiento del dolor psicofisiológico en niños. No obstante, se subraya la necesidad imperante de llevar a cabo estudios longitudinales con grupos de comparación, con el fin de establecer relaciones causales más robustas entre estos factores y la aparición del dolor.

Palabras clave: Dolor psicofisiológico, factores biopsicosociales, niños.

Abstract

Introduction: Psychophysiological pain in children is a phenomenon that has a significant impact on their comprehensive health, covering emotional, social and cognitive aspects.

Objective: To analyze the biopsychosocial risk factors associated with psychophysiological pain symptoms in children between 5 and 12 years of age.

Methodology: A bibliographic study with a qualitative approach and a descriptive scope was conducted. The information search was carried out in scientific databases using specific keywords. A group of 30 studies that met predefined inclusion criteria, such as language, year of publication, and research objectives, were selected and analyzed.

Results: Among the main risk factors, adverse experiences in childhood, family conflicts and psychological trauma can be highlighted. The complex interaction between biological, psychological and social elements is related to a significant vulnerability to the development of psychophysiological pain in children.

Conclusion: There is an intricate interconnection between biopsychosocial factors, which may confer vulnerability or precipitate the emergence of psychophysiological pain in children. However, the imperative need for longitudinal studies with comparison groups is highlighted to establish stronger causal relationships between these factors and the occurrence of pain.

Keywords: Psychophysiological pain, biopsychosocial factors, children.

Tabla de contenido

Introducción	10
Objetivos	14
Métodos	14
Desarrollo	18
Tabla 1	26
Conclusiones	37
Referencias	39

Introducción

Conceptualización de variables de estudio

En el ámbito de la psicología, un factor es una característica que puede explicar el origen de las conductas, los fenómenos, los síndromes o los trastornos (Erriu et al., 2020). Además, este término también abarca variables subyacentes o constructos que influyen en el comportamiento o en los resultados de evaluaciones y pruebas psicológicas (Valencia-Arias, 2022).

En el marco de este estudio, un factor de riesgo es una variable que podría causar un evento adverso o un efecto negativo. En el contexto de salud, estos factores pueden ser atributos o comportamientos asociados con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades o sufrir lesiones. Cabe destacar que estos factores pueden ser modificables o no modificables (Echemendía, 2011).

El concepto del factor biopsicosocial implica una interacción compleja entre tres dominios fundamentales de la salud de un individuo, tales como el biológico, el psicológico y el social. En primer lugar, el biológico abarca aspectos genéticos y fisiológicos que influyen en la predisposición a enfermedades y la recuperación física. El dominio psicológico, engloba aspectos emocionales, cognitivos y conductuales, que impactan en la aparición y evolución de diversas condiciones de salud. El dominio social, abarca los ámbitos familiares, relaciones con pares, la comunidad y la posición socioeconómica, los cuales cumplen una función fundamental en diversas áreas del desarrollo del individuo (emocional, social, cognitiva, entre otras). Todos estos dominios influyen en la salud, considerando que esta última resulta de una compleja interdependencia de cada uno de ellos (Valladolib et al., 2023).

Dentro del estudio de la perspectiva biológica y psicológica se encuentra la psicofisiología que, como ciencia, estudia la relación entre procesos psicológicos y fisiológicos. Su objetivo principal radica en explicar la conducta humana a través de los procesos fisiológicos que la regulan (Corporación Universidad de la Costa, 2020). En su calidad de disciplina, no se restringe únicamente a examinar el comportamiento como una conexión entre la fisiología y la psicología, sino que también emplea el método científico con

el fin de comprender las acciones humanas y sus repercusiones en la salud, tanto física como mental (Collado et al., 2017).

En el caso del dolor, se define como crónico cuando se compone de factores físicos, cognitivos y emocionales que dificultan su tratamiento y producen efectos terapéuticos limitados (Valenciano, 2021). La evaluación del dolor se basa en variables físicas, como la frecuencia cardíaca, la sudoración, la presión arterial, el nivel de actividad cerebral, entre otras, así como en variables psicológicas, como la somatización (Herskovic & Matamala, 2020; Rodríguez et al., 2022).

El origen psicológico del dolor en infantes puede ser multifactorial y complejo. Al igual que en los adultos, los factores emocionales, cognitivos y conductuales pueden desempeñar un papel importante en la experiencia del dolor (Martin et al., 2012). Los factores emocionales pueden influir en el dolor de los niños como el estrés, la ansiedad y las emociones negativas pueden intensificar la percepción del dolor, las mismas que se pueden presentar mediante dificultades emocionales, como la tristeza o la angustia, pueden estar asociadas con el dolor crónico o recurrente en los niños (McKillop & Banez, 2016).

Los procesos cognitivos y las creencias también pueden afectar la experimentación y respuesta al dolor. Creencias negativas acerca del dolor, como magnificarlo, aun cuando se considere leve, o pensar que su durabilidad puede prolongarse más de lo establecido, pueden aumentar la percepción del dolor y dificultar su manejo. Además, los niños pueden tener dificultades para comprender y dar sentido a su dolor, lo que puede afectar su respuesta emocional y su capacidad para afrontarlo (Kabat-Zinn, 2016).

Otros factores, como los comportamentales, están involucrados en el origen psicológico del dolor en los niños. Patrones de comportamiento, entre los cuales se encuentra la evitación de actividades físicas o la búsqueda excesiva de atención, pueden influir en la experiencia del dolor y su persistencia. En este sentido, los niños pueden desarrollar respuestas de miedo o evitación asociadas con el dolor, lo que puede perpetuar su ciclo de duración (McKillop & Banez, 2016).

En un ámbito más específico, se conoce como dolor psicofisiológico a una tipología de dolor en el cual intervienen factores fisiológicos (como la activación del sistema nervioso,

tensión muscular, cambios en los niveles hormonales, etc.) y factores psicológicos (como las emociones, pensamientos, significados atribuidos al dolor, etc.) de forma interrelacionada. Se considera que en muchos casos de dolor crónico existen procesos psicofisiológicos, de modo que la experiencia duradera del dolor lleva a respuestas fisiológicas de estrés que a su vez retroalimentan y mantienen la percepción del dolor. La evaluación psicofisiológica mediante parámetros como la actividad eléctrica de la piel, ritmo cardíaco, tensión muscular, etc. puede ser útil para detectar estos procesos en pacientes con dolor (Gholamrezaei et al., 2022; Olivares & Cruzado, 2008; Wachholtz et al., 2019).

Según Meints et al. (2020), el dolor psicofisiológico implica una compleja interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales, entre estos también se incluye el afecto negativo, el catastrofismo, las expectativas, las alteraciones del sueño, la sensibilización somatosensorial, la inactividad física y las estrategias de afrontamiento pasivas que pueden exacerbar o perpetuar el dolor. Por lo cual, se puede decir que otorgar una clasificación taxonómica sería complejo para entender el origen, las causas y el desarrollo del dolor.

El periodo conocido como la niñez abarca entre los 5 y los 12 años, durante el cual los individuos experimentan un desarrollo físico, mental y emocional significativo (Papalia & Matorell, 2023). Esta etapa se considera crítica para el desarrollo de la salud mental debido a que puede tener un impacto a lo largo de las etapas posteriores de la vida, como la adolescencia, la adultez y la vejez (Coon & Mitterer, 2016).

Presentación del problema

El dolor psicofisiológico es una problemática muy extensa que no solo afecta a adolescentes y adultos, pues en la actualidad diversos estudios han encontrado que los niños padecen este dolor. Se ha encontrado información relacionada con este problema que está inmerso en diversos ámbitos como son: el contexto familiar, social y educativo (Gibler et al., 2019; Kayumov, 2021).

Según Robledillo (2013), entre el 2 y el 10 % de los niños (entre edades de 5 a 12 años) experimentan dolores y discomfort físico persistentes. Los síntomas del dolor se presentan de forma aislada, alcanzando hasta el 50% de este grupo poblacional. El dolor abdominal, la cefalea y los trastornos musculares y articulares son los síntomas más

prominentes. La cefalea, una de las quejas más comunes, suele estar relacionada con la ansiedad, la depresión y el estrés emocional. Con respecto al dolor abdominal, se ha encontrado que existe un padecimiento de 30% en niñas y 5 % en niños. Por otro lado, las náuseas, los vómitos, la taquicardia y el dolor torácico son quejas comunes de niños en edad escolar (Sánchez, 2020).

Ante lo anteriormente expuesto, los periodos críticos o experiencias adversas en la infancia son la causa del dolor somático producido por sintomatología psicológica (Hyde et al., 2019). Anomalías del sistema cardiovascular, metabólico y nervioso se asocian con la manifestación de la emoción del miedo, sin embargo, la respuesta se torna aún más intensa cuando un niño se enfrenta a una situación que desencadena ansiedad producida por algún peligro o situación que puede afectar su integridad (Galán & Camacho, 2012).

La evaluación psicológica del dolor involucra diversas técnicas, como entrevistas, observación de conductas, mediciones psicofisiológicas y cuestionarios de afrontamiento, impacto emocional, función social y psicopatología. El diagnóstico puede abordarse de múltiples maneras. La elección del método depende de factores como la edad, desarrollo cognitivo, clasificación, historia médica y contexto, considerando implicaciones clínicas y legales (Olivares & Cruzado, 2008).

El dolor psicofisiológico tiene repercusiones en la vida cotidiana del niño y en sus áreas de desempeño. En primer lugar, el dolor constante o recurrente limita su participación en actividades físicas y recreativas, afectando su funcionamiento físico y habilidades motoras (Ambrose & Golightly, 2015). Por otro lado, el dolor puede generar emociones negativas como tristeza, ansiedad e irritabilidad, lo que puede afectar su estado de ánimo y sus relaciones sociales. Esto puede ocasionar aislamiento social, dificultades para establecer y mantener amistades, así como un impacto en el rendimiento académico debido a la dificultad para concentrarse y participar plenamente en el entorno escolar (Leary, 2015). Además, el dolor psicofisiológico puede interferir con las actividades de la vida diaria como comer, dormir y mantener una rutina regular, lo que afecta su homeostasis (Clemente-Suárez et al., 2020).

Pregunta guía de investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo biopsicosociales en el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años?

Justificación

El estudio de los factores de riesgo biopsicosociales en el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años adquiere importancia debido a su relación con el impacto significativo en su salud integral. Comprender los elementos fundamentales que contribuyen a este tipo de dolor permite enfoques más eficaces en prevención y tratamiento. Adicionalmente, la repercusión de esta problemática en aspectos socioeconómicos, culturales y de salud, al ser ámbitos importantes para el desarrollo humano, deben ser estudiados para comprender el alcance de los efectos del dolor en las funciones diarias de los niños. La identificación de factores de riesgo también tiene implicaciones en el ámbito de políticas públicas y sistemas de atención médica, contribuyendo a la formulación de programas específicos, asignación de recursos y capacitación de profesionales de la salud.

Objetivos

Objetivo general

- Analizar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con la sintomatología de dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.

Objetivos específicos

- Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.
- Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.

Métodos

Diseño

El estudio realizado comprendía una investigación de tipo bibliográfica de enfoque cualitativo de alcance descriptivo.

Estrategias de búsqueda

Se realizaron búsquedas de estudios en varias bases de datos de literatura científica: SciELO, Medline (por medio de PubMed), Science Direct, Taylor & Francis, APA PsyncNet y Springer. Las búsquedas se ejecutaron mediante el empleo de las palabras claves y operadores boléanos (AND y OR). Como filtros de búsqueda se incluyó el idioma basándose únicamente en artículos en español, inglés (risk, factors, psychophysiology, children), portugués (fatores, risco, psicofisiología, criança) y francés (facteurs, risque, psychophysiologie, enfants) respectivamente.

La selección de palabras claves y filtros en esta investigación fueron esenciales para centrarse en la relación entre factores de riesgo, psicofisiología y niños. Esto permitió obtener resultados relevantes y precisos de diversas bases de datos científicas, incluyendo estudios en varios idiomas, lo que enriquece la perspectiva geográfica y cultural de la investigación. La combinación de operadores booleanos nombrados anteriormente también ayudó a refinar las búsquedas y redujo la inclusión de información irrelevante, lo que contribuyó a la calidad de la revisión de la literatura y fortaleció la base de evidencia para el tema en cuestión.

Criterios de selección

En esta investigación, se consideró todos los estudios que estuvieran dentro del intervalo de fechas establecido, que abarca desde el 1 de enero de 2018 hasta el 30 de junio de 2023. Se incluyeron estudios en diferentes idiomas, entre ellos, español, inglés, portugués y francés, así como diversos tipos de publicaciones, como libros y artículos. La población de interés se limitó a niños 5-12 años, y el enfoque de la investigación se centró en el ámbito de la psicología clínica y la psiquiatría a nivel mundial. Además, se evaluó detenidamente si los estudios seleccionados cumplían con los objetivos específicos y el propósito general de la investigación. Este proceso garantizó la inclusión de estudios pertinentes y de alta calidad, lo que contribuye a la robustez y validez de los hallazgos presentados en esta tesis.

Extracción de datos

A partir de los estudios previamente seleccionados, se llevó a cabo una búsqueda utilizando palabras claves específicas. La selección de los artículos se basó en criterios como el título, seguido del resumen y el contenido completo de cada artículo, por medio de una matriz en la que se compilieron los datos.

Además, se verificó la fiabilidad de cada artículo de acuerdo con los estándares necesarios para su compilación por medio de la metodología aplicada. Se realizó una ficha cuyo contenido consistía en el título, el año de publicación, los objetivos, la población, el tipo de estudio. Por otro lado, se examinaron los quintiles (Q1 y Q2) de cada uno correspondiendo al impacto de investigación, siendo necesario elegir artículos o publicaciones de alto impacto. Esta revisión permite que la información plasmada en la investigación provenga de fuentes con alta confiabilidad y validez.

Análisis de datos

En primer lugar, se realizó una revisión de la lista de títulos obtenidos mediante las estrategias de búsqueda en las bases de datos correspondientes. Durante esta fase inicial, se descartaron aquellos títulos que no estaban relacionados con el tema de estudio.

Posteriormente, los libros y artículos que superaron esta primera selección fueron sometidos a una evaluación más exhaustiva, centrada en el contenido en lugar de limitarse únicamente al título y resumen. En esta etapa, se excluyó las investigaciones que no cumplieran con los criterios de inclusión previamente mencionados determinados por la edad de los individuos en el estudio, fiabilidad y validez de acuerdo con el nivel de impacto. Los contenidos se detallaron en un esquema, correspondiendo a varios apartados y subapartados.

Finalmente, fue necesario realizar un breve análisis de cada uno de los artículos obtenidos en la selección, y los resultados de este proceso se presentaron el subapartado correspondiente. Esta evaluación interpretativa de los datos se centró en aquellos aspectos más relevantes para cada tema que se relacionen o contribuyan al logro de los objetivos de la investigación. De esta manera, los artículos seleccionados proporcionaron un fundamento argumentativo coherente que permitió exponer comprensivamente, presentando la información de acuerdo con los objetivos planteados, siendo necesario su orden desde una temática general hasta una revisión específica.

El resultado total de estudios que cumplieron los criterios establecidos (año, impacto, idioma, relevancia, confiabilidad, validez) fueron 30. Dentro de los estudios obtenidos se pueden destacar 8 revisiones sistemáticas (Alfven et al., 2019; Guidetti et al., 2019; Kuhfuß et al., 2021; Li et al., 2019; Malhi & Bharti, 2021; Moreno et al., 2021; Oh et al., 2018; Pace-

Schott et al., 2019). Asimismo, 6 estudios corresponden a la tipología transversal (Amorós et al., 2018; Dianat et al., 2018; Grasser et al., 2022; Guidetti et al., 2019; Li et al., 2019; Whitney et al., 2019); 5 estudios correlacionales/observacionales (Fuchs et al., 2018; Michels et al., 2018b; O'Connor et al., 2020; Olive et al., 2020; Siemer et al., 2020); 3 estudios experimentales (Ametti et al., 2022; Michels et al., 2018a; Seo et al., 2018); 3 estudios longitudinales (Fuchs et al., 2018; O'Connor et al., 2020; Olive et al., 2020); 2 metaanálisis (Alen et al., 2022; Kidd et al. 2023), y 7 revisiones teóricas/bibliográficas (Boris, 2020; Gauntlett-Gilbert et al., 2022; Moreno et al., 2021; Peláez-Gonzales et al., 2022; Meade & Garvey, 2022; Perales, 2022; Ruiz et al., 2018).

Desarrollo

Esta sección abarca varios estudios relacionados con el dolor psicofisiológico en la población infantil (5 a 12 años), junto con factores de riesgo psicológicos, sociales y ambientales vinculados a su desarrollo. Las características y factores de riesgo son primordiales. Además, se puede comprender la relación del dolor psicofisiológico y causas médicas diagnosticadas.

Boris (2020) ha desarrollado una revisión teórica de los aspectos clínico-epidemiológicos y etiopatogénicos de los trastornos psicósomáticos los mismos han llegado a presentarse debido a experiencias traumáticas, factores emocionales o cognitivos, además estrés, ansiedad y depresión. En la población pediátrica del Policlínico El Cristo en Cuba, comprendiendo la relación con el dolor psicofisiológico. La autora destaca la presencia significativa de síntomas somáticos (dolor de cabeza, fatiga y dificultad respiratoria) en algunos casos, de origen no patológico. No obstante, subraya la dificultad en su identificación debido a la falta de consenso en el diagnóstico. Una limitación inherente a su naturaleza de revisión narrativa es la ausencia de una síntesis cuantitativa de la evidencia.

Por su parte, otro estudio proporciona una revisión teórica, realizando un análisis detallado de los aspectos clínicos y diagnósticos de los trastornos psicósomáticos en la población infantil, siendo un estudio explicativo sobre el surgimiento de dicha patología en la población. Relacionando estos aspectos con el dolor, se destaca que la presencia de síntomas físicos puede ser indicios de enfermedad orgánica, pero también tienen su origen psicógeno, surgen trastornos gastrointestinales, dermatológicos, respiratorios y dolores de cabeza en mayor prevalencia (Perales, 2022).

Moreno et al. (2021) enfatizan en una revisión teórica una actualización sobre los trastornos somatomorfos y síntomas somáticos funcionales en población pediátrica española (5 a 12 años). Dentro de los resultados, se puede indicar que el origen de estos síntomas tiende diversa índole (biológicos, psicológicos y ambientales). El origen psicológico, suele relacionarse a factores de interrelación (parentales, familiares, entre pares) y emocionales (ansiedad, depresión, irritabilidad), también se demuestra la caracterización del dolor en algunas áreas corpóreas, como la gastrointestinal y pélvica que incide en el funcionamiento diario del niño, es decir, influye en sus actividades impidiendo realizarlas a cabalidad.

Meade y Garvey (2022), en su revisión teórica, abordan la interacción neuro-inmune

en condiciones de dolor crónico como síndromes de dolor funcionales, inflamación neurogénica y neuropatía periférica, en un análisis exhaustivo. Describen cómo la desregulación del sistema nervioso y el sistema inmunitario puede desencadenar el dolor antes mencionado, involucrando factores de riesgo como predisposición genética, infecciones, trastornos del estado de ánimo y trauma infantil. Sin embargo, al ser una revisión narrativa, carece de un análisis cuantitativo de la evidencia.

Whitney et al. (2019) efectuaron un estudio transversal que examinó la prevalencia de trastornos de salud mental en niños de 6 a 12 años, con y sin parálisis cerebral (CP), se excluyeron sujetos de estudio que tenían CP como condición de por vida. Se encontró una mayor prevalencia de la depresión, la ansiedad y problemas de conducta en niños con CP en comparación con grupos de control. Al ajustar por factores de riesgo físicos (dolor, actividad física limitada), la asociación de estos con depresión se atenuó en niños con CP. El estudio destaca la alta prevalencia de problemas de salud mental en niños con esta condición, parcialmente explicada por factores físicos como dolor y limitaciones motoras.

Seo et al. (2018) llevaron a cabo un estudio prospectivo que examinó la agrupación de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (CVD-RFC) en 1309 niños en Corea, con un seguimiento de 5 años. Al inicio del estudio, los participantes tenían una edad promedio de 11.6 años. Los resultados indicaron que el 31.32% desarrolló agrupación de factores de riesgo CVD-RFC en la adolescencia. Los principales factores de riesgo psicológicos identificados fueron: antecedentes familiares de enfermedad mental, miedo, ansiedad, estrés emocional, impacto en su calidad de vida, trastornos del estado de ánimo, problemas de adaptación e impacto de imagen corporal. Estas limitando a una calidad de vida adecuada para el menor.

El trabajo de Pace-Schott et al. (2019) proponen una revisión sistemática que explora las sensaciones fisiológicas desde diversas perspectivas teóricas e históricas, integrando investigaciones de neurociencia, psicología y lingüística para comprender la interrelación entre procesos corporales y experiencias emocionales. Aunque carece de resultados empíricos originales, ofrece una síntesis interdisciplinaria de las bases biológicas de emociones y sentimientos, sirviendo como punto de partida para futuras investigaciones, especialmente en relación con el dolor crónico en la población infantil. Una de las conclusiones en la relación directa entre cuerpo y mente, en donde la afectación de

fenómenos psíquicos, emocionales, como depresión, ansiedad son causales de problemáticas gastrointestinales o cardíacas.

Peláez-Gonzales et al. (2022), realizaron una revisión bibliográfica sobre los factores de riesgo vinculados al dolor dental producido por el bruxismo en niños peruanos de 5 a 12 años. A través de la aplicación de criterios rigurosos de inclusión, se han identificado 22 artículos pertinentes que evidencian la incidencia de factores genéticos, trastornos psicológicos y emocionales (estrés, ansiedad y tensión emocional) hábitos orales perjudiciales, dolores de cabeza y patrones de sueño. A pesar de que este estudio ofrece una revisión actualizada y detallada de los factores de riesgo, su limitación intrínseca como revisión de la literatura reside en su dependencia de la calidad de los estudios individuales incorporados.

Guidetti et al. (2019), en su estudio transversal, examinan los posibles factores etiológicos involucrados en la migraña infantil en la población italiana, incluyendo los aspectos genéticos, neurológicos, psicológicos y ambientales. La revisión destaca la naturaleza multifacética de la migraña pediátrica, con interacción de factores biológicos y psicosociales (estrés, ansiedad, presión académica, problemas de relaciones sociales o expectativas parentales). El artículo destaca la necesidad de más investigación para comprender mejor los mecanismos subyacentes en subgrupos de niños migrañosos. La limitación es que se enfoca solo en migraña, sin abordar otros tipos de cefalea.

Ametti et al. (2022) llevaron a cabo un estudio experimental que examina la regulación emocional, cognitiva y psicofisiológica durante una tarea de frustración en 294 niños de 7 años en adelante en Estados Unidos, teniendo inclusión con las edades del estudio (hasta los 12 años) con y sin alteraciones en la regulación emocional. El estudio concluye que existe una correlación entre la frustración, regulación emocional y síntomas de somatización, incluyendo el dolor crónico, dolores estomacales, entre otros.

Michels et al. (2018b), en un estudio observacional trasversal, examinaron la relación entre reportes de estrés psicológico, biomarcadores de estrés (cortisol y variabilidad de frecuencia cardíaca) y riesgo de síndrome metabólico en 353 niños (edades de 5 a 10 años) de Bélgica. Los resultados revelaron que los problemas internalizantes (ansiedad/depresión) se asociaron directamente con un mayor riesgo de síndrome metabólico y a su vez con

sintomatología somática (dolor de pecho y gastrointestinal). Además, se encontró que esta condición puede afectar psicológicamente de varias maneras como son: baja autoestima, problemas en la imagen corporal, bajo rendimiento académico y estrés familiar. El estudio destaca la interacción entre factores psicológicos y biológicos en la predicción de riesgos para la salud física desde temprana edad.

El objetivo principal del estudio correlacional de Amorós et al. (2018), fue examinar la relación entre las quejas somáticas y los síntomas depresivos en una muestra de 666 niños españoles de entre 8 y 12 años. La muestra estuvo formada por un 50,3% de niñas y un 49,7% de niños. La mayoría (84%) vivían con ambos padres. El 8 % de los participantes presentó síntomas depresivos, sin diferencias entre sexo. Los resultados también que la sintomatología depresiva se asociaba con más síntomas pseudoneurológicos (debilidad, fatiga, convulsiones, coordinación), gastrointestinales a diferencia de un grupo de control. Las quejas somáticas más frecuentes en el grupo con depresión fueron dolor de articulaciones, dolor de cabeza y cansancio.

Olive et al. (2020) condujeron un estudio longitudinal que investigó la influencia del estrés psicológico y anomalías en la función vascular a lo largo del desarrollo, incluyendo problemáticas como el dolor de pecho que pueden originarse desde la niñez hasta la adolescencia, en una cohorte compuesta por 520 niños australianos (265 varones y 255 mujeres, siendo su edad promedio 11.6 años). Se realizaron mediciones de síntomas depresivos, estrés percibido y marcadores de rigidez arterial y presión sanguínea a los 11-12 años, y nuevamente en edades posteriores. Se observó una asociación entre los síntomas depresivos y aumentos en la presión arterial diastólica y media. En conclusión, este estudio longitudinal ofrece respaldo limitado a los efectos del estrés psicológico temprano en el riesgo cardiovascular posterior e incluso molestias como dolores en el pecho.

En el estudio correlacional-longitudinal de O'Connor et al. (2020), se exploró la relación entre la exposición al estrés psicosocial temprano (adversidad económica y estrés familiar) durante la primera infancia y marcadores inflamatorios en la adolescencia temprana. En este estudio, realizado en Estados Unidos, participaron, 1292 niños evaluados a los 6, 15 y 24 meses de edad para determinar la exposición a factores de estrés. Posteriormente, en la adolescencia temprana (promedio de 11 años), se midieron los niveles de interleucina-6, factor de necrosis tumoral alfa y proteína C reactiva. Los resultados indicaron que la

exposición a síntomas depresivos maternos durante la primera infancia predijo mayores niveles de proteína C reactiva casi una década después.

El estudio de Koenig et al. (2021) explora los correlatos psicofisiológicos relacionados con sintomatología asociada a los trastornos de personalidad en muestras de Alemania, Estados Unidos y Suiza. La investigación se centra en la actividad del sistema nervioso autónomo (SNA) en reposo y bajo estrés en diversos trastornos, con énfasis en sintomatología del trastorno límite de personalidad. Aunque los resultados muestran variabilidad, el artículo subraya la necesidad de diseños longitudinales y dimensionales para comprender mejor la fisiopatología del desarrollo de estos trastornos. Aunque faltan detalles, el trabajo resalta áreas clave para futuras investigaciones, proponiendo un enfoque en la predicción de factores biopsicosociales del dolor crónico basado en el sistema nervioso. En general, el estudio busca avanzar en la comprensión de los correlatos psicofisiológicos de los trastornos de personalidad.

Dianat et al. (2018) llevaron a cabo un estudio transversal que evaluó los factores de riesgo asociados al dolor de cuello y hombros en 1627 estudiantes australianos de 11 años a 12 años. Mediante análisis de regresión logística, se identificó como principal factor de riesgo al estrés académico. Este estudio identifica como esta problemática contribuye al desarrollo de síntomas musculoesqueléticos en niños. Resalta la necesidad de considerar este factor en la evaluación y manejo de estos síntomas. La limitación principal es el diseño transversal, que no permite determinar relaciones causales.

Ruiz et al. (2018) ofrecen un artículo de revisión que analiza la relación entre etnicidad hispana, respuestas psicofisiológicas al estrés y resultados paradójicos de salud en esta población. Los autores discuten cómo, a pesar de una alta exposición a factores estresantes, los hispanos presentan ventajas en ciertos resultados de salud en comparación con otros grupos étnicos. Se propone que los procesos socioculturales moderen su experiencia subjetiva de estrés, reduciendo su impacto negativo en la salud. Este artículo teórico presenta un modelo conceptual novedoso sobre el estrés y la salud en minorías étnicas, subrayando la necesidad de más investigación centrada en diferencias culturales en biomarcadores de estrés y sus implicaciones para resultados de salud.

Alfven et al. (2019) realiza una revisión sistemática exhaustiva sobre la hipótesis del

estrés negativo como una posible causa del dolor recurrente idiopático en la infancia. Este estudio se realizó en Suecia. Además, discuten la evidencia que sugiere que el estrés puede desencadenar alteraciones neurobiológicas que contribuyen al desarrollo y mantenimiento de dolor recurrente. Estos resultados indican que el estrés se considera como posible causa del dolor en la infancia. La revisión destaca el papel integral del estrés en la etiopatogénesis del dolor en niños, aunque se enfoca exclusivamente en el estrés negativo sin considerar otros factores. La limitación radica en esta falta de consideración de otros aspectos relacionados con el estrés.

Michels et al. (2018a) llevaron a cabo un análisis trasversal que examina la conexión entre el estrés psicosocial, la inflamación y la descomposición del triptófano en 3528 niños de 8 en adelante pertenecientes a dos cohortes distintas en Bélgica. La medición abarcó niveles de citoquinas inflamatorias y la relación kynurenine/tryptophan. Los resultados revelan una asociación entre la inflamación y una mayor descomposición del triptófano en ambas cohortes. Se pudo observar que los pacientes que carecían de este aminoácido presentaban problemas psicológicos como: ansiedad, depresión, trastornos del estado de ánimo, la desregulación del sueño, el apetito y la cognición.

El trabajo propuesto por Kidd et al. (2023), siendo una revisión sistemática, se enfoca en población inglesa. El objetivo principal es la relación entre el contacto social afectivo y la regulación de respuestas al estrés, incluyendo molestias como dolores de extremidades. Los autores evidencian los efectos amortiguadores del tacto en situaciones estresantes, relacionados con alteraciones en la piel que generan una sensación de amortiguación. Aunque carece de resultados cuantitativos, este trabajo interdisciplinario impulsa el desarrollo de intervenciones basadas en el tacto para mitigar el estrés, sugiriendo que el estrés podría ser un factor de riesgo asociado a sensaciones adversas en la piel. Además, este estudio sugiere que la carencia afectiva puede incidir en el aumento de dolor en los niños.

Fuchs et al. (2018) llevaron a cabo un estudio longitudinal, examinando la relación entre los niveles de cortisol en cabello carcinoma hepatocelular (HCC) y la psicopatología/calidad de vida en 130 niños alemanes entre 5 a 12 años, evaluando también si la exposición a eventos adversos en la infancia moderaba esta relación. Los resultados señalaron que, en condiciones de alto riesgo de adversidad, niveles elevados de HCC se asociaron con menor psicopatología y mejor calidad de vida. En condiciones psicológicas

esto se ve afectado ya que el infante puede llegar a tener síntomas como miedo, ansiedad, confusión, estrés emocional debido a los procedimientos invasivos e impacto escolar de bajo riesgo, altos niveles de HCC se relacionaron con mayor psicopatología y peor calidad de vida.

En un ámbito similar, Kuhfuß et al. (2021) proponen una revisión sistemática que aborda la efectividad y los factores clave de la terapia de Experiencia Somática (Somatic Experiencing) (SE), enfocada en las consecuencias psicofisiológicas del trauma en poblaciones de Estados Unidos y Alemania. Los resultados preliminares sugieren que la terapia SE tiene efectos positivos en la reducción de síntomas psicofisiológicos del trauma como el dolor crónico (incluso después de operaciones quirúrgicas), así como también ansiedad, depresión y somatización. Los factores identificados como clave en este proceso fueron la orientación a recursos internos y el uso del tacto terapéutico. Se destaca la necesidad de más investigaciones con diseños experimentales rigurosos para establecer conclusiones definitivas sobre la efectividad de SE.

En el estudio correlacional transversal de Grasser et al. (2022), por su parte, se centran en la utilidad de la respuesta de conductancia de la piel (SCR) como biomarcador de posible trauma en 86 niños refugiados de Siria en Estados Unidos dentro de la edad correspondiente al estudio (36 niñas y 50 niños). La medición de SCR en respuesta a preguntas sobre eventos traumáticos reveló una significativa elevación durante la entrevista en comparación con la línea base. Además, se encontró una asociación positiva entre la SCR y síntomas de reexperimentación e hiperactivación. Se hace hincapié en la necesidad de más estudios para confirmar estos hallazgos preliminares.

O'Leary et al. (2022) abordan de manera similar las experiencias adversas en la infancia (ACEs), examinando su prevalencia en adultos con fibrosis quística. La metodología exploratoria del estudio se basa en un cuestionario retrospectivo sobre ACEs correspondiente a la edad del estudio (5 a 12 años) en Reino Unido. Los resultados revelan que el 78% de los participantes (80 en total, distribuidos en 29 niñas y 51 niños) informa al menos un tipo de ACE, siendo el divorcio de los padres y el abuso verbal los más comunes. Además, el 64% reporta haber experimentado procedimientos médicos dolorosos en la infancia (procedimientos quirúrgicos). A pesar de la limitación asociada con el pequeño tamaño de muestra, la investigación sugiere que las ACEs podrían incidir en el dolor crónico en esta

población, lo cual requiere de más estudios para confirmar estos.

Se llevo a cabo una revisión sistemática sobre las consecuencias de la adversidad infantil (negligencia, abuso y disfunción en las relaciones familiares) en la salud pediátrica en población ubicada en California, Estados Unidos, revisando 15,940 registros y seleccionando 35 estudios. La edad promedio que se tomó en cuenta fue desde los 7 a 11 años. Los resultados indicaron que la adversidad en la infancia se asocia con retrasos en el desarrollo cognitivo, asma, infecciones recurrentes, síntomas somáticos (dolor de cabeza y gastrointestinal que inducen a la náusea) y problemas de sueño. La revisión destaca que la adversidad infantil afecta múltiples aspectos de la salud y el desarrollo. La limitación principal es la heterogeneidad de las muestras y las medidas de adversidad infantil en los estudios incluidos (Oh et al. 2018).

En la revisión bibliográfica de Gauntlett-Gilbert et al. (2022), se examinó el dolor crónico primario en niños ingleses, enfocándose en aspectos de protección infantil relevantes en estos casos. La revisión aborda la epidemiología, causas, presentación clínica y opciones de tratamiento. Asimismo, discute el estigma asociado y la evaluación de posibles casos de trastornos inventados o inducidos por el cuidador. La revisión destaca la necesidad de que los profesionales comprendan las características distintivas de estas condiciones para realizar una adecuada evaluación diferencial y determinar la presencia de factores adversos o abuso. Representa una fuente de información integral para el manejo de este grupo de trastornos prevalentes y complejos en la práctica pediátrica.

Alen et al. (2022) llevaron a cabo un metaanálisis sobre la asociación entre las prácticas de crianza y la actividad del sistema nervioso autónomo (SNA) en niños, mediante una revisión sistemática que abarcó a 13,044 participantes de 45 estudios de una media de 6.6 años en Ámsterdam, Países Bajos. La crianza positiva se asoció con una mayor actividad parasimpática. El estudio indica que existe una relación entre la crianza y posibles consecuencias en el SNA, particularmente en las vías simpáticas. En este sentido, puede hacerse énfasis que puede fungir como factor de riesgo en el surgimiento de sintomatología asociada al dolor. La limitación relacionada con la heterogeneidad de las muestras y las mediciones se reconoce, pero este metaanálisis aporta evidencia relevante sobre los efectos moderadores del ambiente en el desarrollo psicofisiológico infantil.

Siemer et al. (2020) examinaron por medio de un estudio observacional la relación entre factores parentales, el perfil de síntomas del niño y resultados de dolor postoperatorio persistente en un grupo de 76 pares de padres e hijos (niños de 9 a 12 años aproximadamente) en Michigan, Estados Unidos. Los resultados señalan que los factores parentales se asocian con el perfil inicial de síntomas psicológicos/somáticos del niño y, aunque ambos factores se asocian de forma independiente con resultados de dolor persistente, el efecto de los factores parentales se ve mediado por los síntomas del niño. En este sentido, la crianza influye mucho en posibles malestares, incluyendo el dolor, en los niños.

Li et al. (2019) realizaron un estudio transversal que examinó la prevalencia y factores de riesgo asociados al acoso escolar tradicional y ciberacoso en una muestra de 3774 estudiantes en China de 12 años (1,973 niños y 1,779 niñas). Los resultados indicaron una alta prevalencia de ambas formas de acoso escolar, con factores de riesgo como sexo masculino, bajo rendimiento académico, falta de apoyo social y uso de internet. Además, las víctimas de acoso reportaron significativamente más síntomas psicósomáticos, como el dolor crónico. El estudio destaca al acoso escolar como un problema grave y su impacto en la salud psicósomática de las víctimas.

Malhi y Bharti (2021) examinaron la relación entre la victimización por acoso escolar y los síntomas psicósomáticos en estudiantes de 5.º a 8.º grado en la India (213 estudiantes participantes). Los resultados indicaron una alta prevalencia de victimización por acoso escolar, con una asociación positiva entre victimización y síntomas somáticos, siendo prevalentes el dolor del pecho, estómago y de extremidades. El estudio destaca la necesidad de que pediatras y médicos de atención primaria consideren el acoso escolar como un posible factor de riesgo para síntomas físicos en niños.

Tabla 1

Análisis de los estudios sobre factores de riesgo y caracterización del dolor psicofisiológico

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
Boris (2020)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Revisión teórica	Visión general de trastornos psicósomáticos en pediatría, enfatizando la importancia de una anamnesis adecuada y formulación biopsicosocial.

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
Perales (2022)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.	Revisión teórica	Sin embargo, una limitación inherente a su naturaleza de revisión narrativa es la ausencia de una síntesis cuantitativa de la evidencia. Resumen completo del abordaje clínico, diagnósticos diferenciales y pautas terapéuticas. Destaca la presencia de síntomas físicos que sugieren una enfermedad orgánica, pero que tienen su origen en conflictos psicológicos y factores emocionales, especialmente en trastornos gastrointestinales, dermatológicos, respiratorios y dolores de cabeza. Similar al anterior, adolece de una metodología sistemática al tratarse de una revisión narrativa. Limitación: revisión narrativa sin síntesis cuantitativa de evidencia.
Moreno et al. (2021)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.	Revisión teórica	Resumen integral de trastornos subdiagnosticados en niños y adolescentes. Subraya importancia de evaluación biopsicosocial y enfoque multidisciplinario. Limitación: revisión narrativa sin síntesis cuantitativa de evidencia.
Meade & Garvey (2022)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.	Revisión teórica	Desregulación del sistema nervioso y sistema inmunitario desencadenan condiciones de dolor crónico. Destaca el papel integral de factores biológicos, psicológicos y ambientales. Limitación: revisión narrativa sin análisis cuantitativo de la evidencia.
Alfven et al. (2019)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños	Revisión sistemática	Estrés negativo como posible desencadenante de

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
	de 5 a 12 años. Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.		alteraciones neurobiológicas contribuyendo al desarrollo y mantenimiento de dolor recurrente. Destaca papel integral del estrés en etiopatogénesis del dolor en niños. Limitación: enfoque exclusivo en estrés negativo sin considerar otros factores.
Kuhfuß et al. (2021)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años. Identificar los factores de riesgo Biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Revisión sistemática	Revisión de la efectividad de la terapia Somatic Experiencing (SE) en el tratamiento del trauma en niños. Efectos positivos en reducción de síntomas de TEPT, ansiedad, depresión y somatización. Factores clave: orientación a recursos internos y uso del tacto terapéutico. Necesidad de más investigaciones con diseños experimentales rigurosos. Limitación: falta de conclusiones definitivas sobre la efectividad de SE.
Pace-Schott et al. (2019)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.	Revisión sistemática	Exploración interdisciplinaria de sensaciones fisiológicas. Destaca el concepto de interocepción como esencial en la generación de sentimientos. Síntesis de teorías sobre cambios homeostáticos y su relación con la generación de información interoceptiva. Aunque sin resultados empíricos, proporciona un punto de partida integral para futuras investigaciones. Limitación: falta de resultados empíricos originales.
Alen et al. (2022)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales	Metaanálisis	Crianza positiva se asocia con mayor actividad

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
	relacionados con el dolor psicofisiológico.		parasimpática en estudios experimentales y en niños de alto riesgo. Hipótesis de que una crianza óptima promueve desarrollo saludable del SNA en niños vulnerables. Limitación: heterogeneidad en muestras y mediciones.
Whitney et al. (2019)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.	Estudio Transversal	Mayor prevalencia de depresión, ansiedad, TDAH y problemas de conducta en niños con CP en comparación con controles. La asociación con depresión se atenuó al ajustar por factores de riesgo físicos. Destaca alta prevalencia de problemas de salud mental en niños con CP. Limitación: diseño transversal sin establecer relaciones causales.
Li et al. (2019)	Identificar Factores de Riesgo Biopsicosociales.	Estudio Transversal	Alta prevalencia de acoso escolar, tradicional y ciberacoso en adolescentes chinos. Factores de riesgo: sexo masculino, bajo rendimiento académico, falta de apoyo social y uso de internet. Las víctimas de acoso reportaron más síntomas psicosomáticos. El acoso escolar impacta la salud psicosomática de las víctimas. Limitación: diseño transversal.
Guidetti et al. (2019)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Transversal	Alta prevalencia de acoso escolar, tradicional y ciberacoso en adolescentes chinos. Factores de riesgo: sexo masculino, bajo rendimiento académico, falta de apoyo social y uso de internet. Las víctimas de acoso reportaron más síntomas psicosomáticos. El acoso escolar impacta la

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
Malhi & Bharti (2021)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Transversal	salud psicosomática de las víctimas. Limitación: diseño transversal. Alta prevalencia de victimización por acoso escolar en estudiantes de la India. Asociación positiva entre victimización y síntomas somáticos. El acoso escolar es un posible factor de riesgo para síntomas físicos en niños. Limitación: diseño transversal.
Amorós et al. (2018)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio correlacional	Los niños con síntomas depresivos presentaron significativamente más síntomas pseudoneurológicos, gastrointestinales y de dolor que los niños sin esos síntomas. Las niñas en general informaron de más síntomas pseudoneurológicos y gastrointestinales que los niños. Las quejas somáticas más frecuentes en los niños con síntomas depresivos fueron dolor de articulaciones (36%), dolor de cabeza (20%) y cansancio (20%).
Siemer et al. (2020)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Observacional	Factores parentales asociados con perfil de síntomas psicológicos/somáticos del niño. Ambos factores se asocian independientemente con dolor persistente, y el efecto de los factores parentales se ve mediado por los síntomas del niño. Destaca compleja interrelación entre factores parentales y del niño en la predicción de dolor postoperatorio persistente.

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
Ametti et al. (2022)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años. Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Experimental	Limitación: tamaño pequeño de la muestra. Niños con regulación emocional alterada muestran mayor inflexibilidad autonómica, activación simpática y peor funcionamiento cognitivo en contextos de frustración. Mecanismos neurocognitivos y psicofisiológicos disfuncionales asociados a problemas de regulación emocional. Limitación: naturaleza transversal.
Fuchs et al. (2018)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Correlacional Longitudinal	Relación entre niveles de cortisol en cabello (HCC) y psicopatología/calidad de vida en niños y adolescentes. La asociación varía según la exposición a eventos adversos. Importancia de considerar factores ambientales al estudiar la fisiología del estrés en niños. Limitación: tamaño relativamente pequeño de la muestra.
Seo et al. (2018)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años. Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio experimental Longitudinal	El 31.32% desarrolló una agrupación de factores de riesgo CVD-RFC en la adolescencia. Factores identificados: antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, sobrepeso/obesidad, corta duración del sueño y bajo nivel socioeconómico. Este estudio longitudinal identifica importantes factores de riesgo para el desarrollo de un perfil cardiometabólico no saludable desde una edad temprana. Resalta la necesidad de intervenciones

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
			de promoción de la salud dirigidas a niños y adolescentes. Limitación: generalización limitada a otras poblaciones debido a la muestra exclusiva de participantes coreanos.
Olive et al. (2020)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio correlacional longitudinal	Influencia del estrés psicológico y la depresión en la función vascular desde la niñez hasta la adolescencia. No hay asociaciones significativas con rigidez arterial, pero sí con aumentos en la presión arterial diastólica y media. Limitación: baja tasa de respuesta.
O'Connor et al. (2020)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio correlacional longitudinal	Exposición temprana al estrés psicosocial se asocia con estado proinflamatorio duradero desde la primera infancia hasta la adolescencia. Importancia de evaluar historia de exposición a adversidades en problemas de salud física en niños y adolescentes. Limitación: mediciones inflamatorias solo en un punto del tiempo durante la adolescencia.
Grasser et al. (2022)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Correlacional Transversal	Utilidad de la respuesta de conductancia de la piel (SCR) como biomarcador de TEPT en jóvenes refugiados. Elevación significativa de SCR durante entrevista sobre eventos traumáticos. Asociación positiva entre SCR y síntomas de reexperimentación e hiperactivación. Necesidad de más estudios para confirmar hallazgos preliminares. Limitación: diseño transversal.

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
Koenig et al. (2021)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años. Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Revisión Sistemática	Exploración de correlatos psicofisiológicos de la patología de la personalidad, con enfoque en el desarrollo. Necesidad de diseños longitudinales y dimensionales. Áreas clave para futuras investigaciones.
Dianat et al. (2018)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Transversal	Factores de riesgo: postura incorrecta al escribir, transportar la mochila por períodos prolongados y factores psicosociales como el estrés académico. Identificación de factores físicos y psicosociales contribuyendo al desarrollo de síntomas musculoesqueléticos en niños/adolescentes. Resalta la necesidad de considerar estos factores en la evaluación y manejo de estos síntomas. Limitación: diseño transversal sin establecer relaciones causales.
Ruiz et al. (2018)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Revisión Teórica	Análisis de la relación entre etnicidad hispana, respuestas psicofisiológicas al estrés y resultados paradójicos de salud. Modelo conceptual sobre cómo procesos socioculturales moderan la experiencia subjetiva de estrés. Necesidad de más investigación. Limitación: teórico sin evidencia empírica.
Michels et al. (2018a)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio experimental Transversal	Conexión entre estrés psicosocial, inflamación y descomposición del triptófano en adolescentes. Asociación entre inflamación y mayor descomposición del triptófano. Posible papel crucial de la inflamación en el

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
			<p>aumento de la descomposición del triptófano, contribuyendo al desarrollo de dolor crónico. Necesidad de estudios longitudinales. Limitación: diseño transversal.</p>
Michels et al. (2018b)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Observacional Transversal	<p>Problemas internalizantes se asocian con mayor riesgo de síndrome metabólico en niños. Biomarcadores moderan la relación: altos niveles de cortisol matutino incrementan la asociación. Interacción entre factores psicológicos y biológicos en la predicción de riesgos para la salud física. Limitación: diseño transversal.</p>
Peláez-Gonzales et al. (2022)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Revisión de Literatura	<p>Factores de riesgo: genética, sexo masculino, ansiedad, desórdenes psicológicos y emocionales, hábitos orales nocivos, tipo de sueño y problemas respiratorios. Revisión actualizada del bruxismo del sueño en niños, limitada por dependencia de calidad de estudios individuales incluidos. Aunque el estudio proporciona una revisión actualizada y detallada de los factores de riesgo asociados a este trastorno del sueño común en niños, la limitación inherente a su naturaleza de revisión de la literatura radica en su dependencia de la calidad de los estudios individuales incluidos.</p>
Gauntlett-Gilbert et al. (2022)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Revisión Bibliográfica	<p>Dolor crónico primario en niños y adolescentes: epidemiología, causas, presentación clínica y opciones de tratamiento. Se</p>

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
O'Leary et al. (2022)	Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Estudio Exploratorio cuantitativo	discute el estigma asociado y la evaluación de posibles trastornos inventados o inducidos por el cuidador. Destaca la necesidad de comprender las características distintivas y realizar una adecuada evaluación diferencial. Fuente integral para el manejo de estos trastornos prevalentes y complejos en pediatría.
Kidd et al. (2023)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años. Identificar los factores de riesgo biopsicosociales relacionados con el dolor psicofisiológico.	Revisión Sistemática	Explorar la relación entre contacto social afectivo y regulación de respuestas al estrés. Efectos amortiguadores del tacto en situaciones estresantes relacionados con alteraciones en la piel. Propuesta de intervenciones basadas en el tacto para mitigar el estrés. Necesidad de investigaciones adicionales. Limitación: falta de resultados originales.
Oh et al. (2018)	Caracterizar el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años.	Revisión Sistemática	Adversidad infantil asociada con retrasos en el desarrollo cognitivo, asma, infecciones

Autor	Propósito	Tipo de estudio	Resultados
			<p>recurrentes, síntomas somáticos y problemas de sueño. La revisión destaca que la adversidad infantil afecta múltiples aspectos de la salud y el desarrollo infantil. Subraya la necesidad de indagar sobre la historia de adversidad en la evaluación pediátrica integral. Limitación: heterogeneidad en muestras y medidas en estudios incluidos. En resumen, esta revisión sistemática aporta evidencia sobre los diversos efectos negativos de la adversidad infantil en resultados de salud física y mental en niños. Reitera la importancia de la evaluación biopsicosocial y el manejo interdisciplinario en pediatría.</p>

Nota. Esta tabla fue elaborada por las autoras de esta investigación.

Conclusiones

Al analizar la información, se puede decir que el dolor psicofisiológico en niños se caracteriza por la interacción entre factores psicológicos y fisiológicos que provocan una respuesta de estrés en el cuerpo. En este tipo de estrés, las experiencias emocionales y mentales pueden desencadenar respuestas fisiológicas, como cambios en la frecuencia cardíaca, la presión arterial, dolores abdominales, cefaleas y la liberación de cortisol que producen malestar a la salud integral de la persona. A su vez, las respuestas fisiológicas pueden afectar su estado emocional y mental. Esta interconexión entre aspectos psicológicos y fisiológicos puede tener consecuencias para la salud a largo plazo si el estrés persiste. El estrés psicofisiológico es comúnmente asociado con situaciones demandantes o amenazantes para el bienestar emocional y físico de una persona.

En relación con la caracterización del dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años, la evidencia sugiere que este tipo de dolor tiene una base multifactorial, lo que implica que diversos elementos contribuyen a su aparición y mantenimiento. Esta complejidad se atribuye a la interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales. Los síntomas físicos asociados al dolor psicofisiológico, como los observados en trastornos gastrointestinales, dermatológicos, respiratorios y cefaleas, parecen tener una conexión estrecha con conflictos emocionales, estrés, sintomatología depresiva, ansiosa o trauma psicológico. Otra problemática también influye los procedimientos quirúrgicos a temprana edad sin un seguimiento psicológico oportuno.

Problemáticas sociales como el estrés académico y bullying funcionan como factores de riesgo para la predisposición a esta condición. La significativa prevalencia en esta población resalta la importancia de comprender y abordar este fenómeno en el ámbito pediátrico. Otros hallazgos apuntan hacia diversas experiencias adversas en la infancia, como abuso, maltrato o negligencia, así como la presencia de trauma psicológico. Factores familiares, como problemas en el entorno familiar, como abuso, negligencia y problemas en las relaciones familiares, también emergen como elementos predisponentes del dolor psicofisiológico en niños.

En respuesta a la pregunta guía sobre los factores de riesgo biopsicosociales, el estudio permite concluir que existe una compleja interacción entre factores ambientales, emocionales, relacionales, cognitivos y biológicos. Esta interconexión puede conferir

vulnerabilidad o precipitar el desarrollo de dolor psicofisiológico en la población infantil, subrayando la necesidad de un enfoque integral en la comprensión y manejo de este fenómeno.

Entre las limitaciones de esta investigación, se destaca que, al ser un estudio bibliográfico, no aporta resultados empíricos originales. De cierta manera, aporta con una aproximación a los factores de riesgo, pero existe un enfoque teórico o correlacional de ciertos estudios. Además, la heterogeneidad en las muestras y las mediciones en los estudios revisados dificulta establecer conclusiones definitivas, resaltando la necesidad de futuras investigaciones más específicas y robustas.

En términos de futuras líneas de investigación, se sugiere la implementación de estudios longitudinales que permitan analizar la direccionalidad de las asociaciones encontradas. Además, estudios con grupos de comparación y abordajes experimentales podrían facilitar el establecimiento de relaciones causales más sólidas entre los factores psicosociales y la aparición de dolor en niños.

En cuanto a las implicancias prácticas, este estudio refuerza la importancia de que los profesionales de la salud mental adopten una perspectiva biopsicosocial en la evaluación y tratamiento del dolor infantil. El abordaje interdisciplinario, con énfasis en la detección temprana de factores ambientales y psicológicos predisponentes, se presenta como fundamental para diseñar intervenciones integrales que aborden las diversas dimensiones involucradas en esta problemática. Este enfoque holístico contribuirá a una atención más efectiva y personalizada a la experiencia del dolor en la población pediátrica.

Referencias

- Alen, N. V., Shields, G. S., Nemer, A., D'Souza, I. A., Ohlgart, M. J., & Hostinar, C. E. (2022). A systematic review and meta-analysis of the association between parenting and child autonomic nervous system activity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *139*, 104734. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104734>
- Alfven, G., Grillner, S., & Andersson, E. (2019). Review of childhood pain highlights the role of negative stress. *Acta Paediatrica*, *108*(12), 2148-2156. <https://doi.org/10.1111%2Fapa.14884>
- Ambrose, K. R., & Golightly, Y. M. (2015). Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: why and when. *Best practice & research Clinical rheumatology*, *29*(1), 120-130. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.04.022>
- Ametti, M. R., Crehan, E. T., O'Loughlin, K., Schreck, M. C., Dube, S. L., Potter, A. S., ... & Althoff, R. R. (2022). Frustration, cognition, and psychophysiology in dysregulated children: A Research Domain Criteria approach. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *61*(6), 796-808. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2021.11.033>
- Amorós, M. O., Martínez, I. F., Soriano, S. M., Sabuco, A. M., & Sánchez, J. P. E. (2018). Niños españoles con sintomatología depresiva: un estudio de sus quejas somáticas. *Summa Psicológica UST*, *15*(2), 106-112. <https://doi.org/10.18774/448x.2018.15.347>
- Boris, I. M. (2020). Los trastornos psicósomáticos en el niño y el adolescente. *Medisan*, *24*(05), 943-961. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000500943
- Clemente-Suárez, V. J., Dalamitros, A. A., Beltran-Velasco, A. I., Mielgo-Ayuso, J., & Tornero-Aguilera, J. F. (2020). Social and psychophysiological consequences of the COVID-19 pandemic: An extensive literature review. *Frontiers in psychology*, *11*, 3077. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.580225>
- Collado, P., Guillamón, A., Ortiz-Caro, J., Claro, F., Rodríguez, M., Pinos, H., & Carillo, B. (2017). *Psicología Fisiológica*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/30b1d0f80043f6565303ad9efcf0159b.pdf>

Coon, D., & Mitterer, J. (2016). *Introducción a la psicología: el acceso a la mente y la conducta*. CENGAGE Learning.

<https://issuu.com/cengagelatam/docs/9786075268392>

Corporación Universidad de la Costa. (2020). *Psicofisiología*. Corporación Universidad de la Costa. <https://hdl.handle.net/11323/6605>

Denckla, C., Cicchetti, D., Kubzansky, L., Seedat, S., Teicher, M., Williams, D., & Koenen, K. (2020). Psychological resilience: An update on definitions, a critical appraisal, and research recommendations. *European Journal of Psychotraumatology*, *11*(1), 1822064. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1822064>

Dianat, I., Alipour, A., & Asgari Jafarabadi, M. (2018). Risk factors for neck and shoulder pain among schoolchildren and adolescents. *Journal of pediatrics and child health*, *54*(1), 20-27. <https://doi.org/10.1111/jpc.13657>

Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista cubana de higiene y epidemiología*, *49*(3), 470-481. <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie14311.pdf>

Erriu, M., Cimino, S., & Cerniglia, L. (2020). The role of family relationships in eating disorders in adolescents: a narrative review. *Behavioral sciences*, *10*(4), 71. <https://www.mdpi.com/2076-328X/10/4/71#>

Fuchs, A., Jaite, C., Neukel, C., Dittrich, K., Bertsch, K., Kluczniok, D., ... & Kaess, M. (2018). Link between children's hair cortisol and psychopathology or quality of life moderated by childhood adversity risk. *Psychoneuroendocrinology*, *90*, 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.02.003>

Galán, S., & Camacho, E. (2012). *Estrés y salud: Investigación básica y aplicada*. Manual Moderno. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=567593>

Gauntlett-Gilbert, J., Rogers, V., Menzies, M., & Connell, H. (2022). Chronic primary pain in children and young people: Evidence review with reference to safeguarding. *The British Journal of Social Work*, *52*(5), 2558-2575. <http://dx.doi.org/10.1093/bjsw/bcab218>

- Gholamrezaei, A., Van Diest, I., Aziz, Q., Pauwels, A., Tack, J., Vlaeyen, J. W., & Van Oudenhove, L. (2022). Effect of slow, deep breathing on visceral pain perception and its underlying psychophysiological mechanisms. *Neurogastroenterology & Motility*, 34(4), e14242. <https://doi.org/10.1111/nmo.14242>
- Gibler, R., Beckmann, E., Lynch-Jordan, A., Kashikar-Zuck, S., & Mano, K. (2019). Characterizing social and academic aspects of school anxiety in pediatric chronic pain. *The Clinical Journal of Pain*, 35(7), 625-632. <https://doi.org/10.1097/ajp.0000000000000720>
- Grasser, L. R., Saad, B., Bazzi, C., Wanna, C., Abu Suhaiban, H., Mammo, D., ... & Javanbakht, A. (2022). Skin conductance response to trauma interview as a candidate biomarker of trauma and related psychopathology in youth resettled as refugees. *European Journal of Psychotraumatology*, 13(1), 2083375. <https://doi.org/10.1080/20008198.2022.2083375>
- Guidetti, V., Cerutti, R., Faedda, N., & Natalucci, G. (2019). Migraine in childhood: an organic, biobehavioral, or psychosomatic disorder? *Neurological Sciences*, 40, 93-98. <https://doi.org/10.1186/s10194-016-0675-0>
- Herskovic, V., & Matamala, M. (2020). Somatización, ansiedad y depresión en niños y adolescentes. *Revista Médica Clínica las Condes*, 31(2), 183-187. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.01.006>
- Kabat-Zinn, J. (2016). *Vivir con plenitud las crisis: cómo utilizar la sabiduría del cuerpo y de la mente para enfrentarnos al estrés, el dolor y la enfermedad*. Editorial Kairós. <https://corporacionlaudelinaraaneda.cl/wp-content/uploads/2020/11/Libro-vivir-con-plenitud-las-crisis.pdf>
- Kayumov, A. (2021). Character and Psychophysiology. *Zien Journal of Social Sciences and Humanities*, 3, 9-13. <https://www.zienjournals.com/index.php/zjssh/article/view/356>
- Kidd, T., Devine, S. L., & Walker, S. C. (2023). Affective touch and regulation of stress responses. *Health Psychology Review*, 17(1), 60-77. <https://doi.org/10.1080/17437199.2022.2143854>
- Koenig, J., Thayer, J. F., & Kaess, M. (2021). Psychophysiological concomitants of

- personality pathology in development. *Current opinion in psychology*, 37, 129-133.
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.12.004>
- Kuhfuß, M., Maldei, T., Hetmanek, A., & Baumann, N. (2021). Somatic experiencing—effectiveness and key factors of a body-oriented trauma therapy: a scoping literature review. *European journal of psychotraumatology*, 12(1), 1929023.
<https://doi.org/10.1080%2F20008198.2021.1929023>
- Leary, M. (2015). Emotional responses to interpersonal rejection. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17(4), 435-441. <https://doi.org/10.31887/dcns.2015.17.4/mleary>
- Li, J., Sidibe, A. M., Shen, X., & Hesketh, T. (2019). Incidence, risk factors and psychosomatic symptoms for traditional bullying and cyberbullying in Chinese adolescents. *Children and Youth Services Review*, 107, 104511.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104511>
- Malhi, P., & Bharti, B. (2021). School bullying and association with somatic complaints in victimized children. *The Indian Journal of Pediatrics*, 1-6.
<https://doi.org/10.1007/s12098-020-03620-5>
- Martin, C. I., Dovey, T. M., & Arcelus, J. (2012). Trastornos de la ingestión alimentaria de la infancia o la niñez: Una revisión. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 3(2), 89-98. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232012000200002&lng=es&nrm=iso
- McKillop, H. N., & Banez, G. A. (2016). A broad consideration of risk factors in pediatric chronic pain: where to go from here? *Children*, 3(4), 38.
<https://www.mdpi.com/2227-9067/3/4/38#>
- Meade, E., & Garvey, M. (2022). The role of neuro-immune interaction in chronic pain conditions; functional somatic syndrome, neurogenic inflammation, and peripheral neuropathy. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(15), 8574.
<https://doi.org/10.3390/ijms23158574>
- Meints, S. M., Edwards, R. R., Gilligan, C., & Schreiber, K. L. (2020). Behavioral, psychological, neurophysiological, and neuroanatomic determinants of pain. The Journal of bone and joint surgery. *American volume*, 102(Suppl 1), 21.
<https://doi.org/10.2106%2FJBJS.20.00082>

- Michels, N., Clarke, G., Olavarria-Ramirez, L., Gómez-Martínez, S., Díaz, L. E., Marcos, A., ... & Carvalho, L. A. (2018a). Psychosocial stress and inflammation driving tryptophan breakdown in children and adolescents: *A cross-sectional analysis of two cohorts*. *Psychoneuroendocrinology*, *94*, 104-111. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.05.013>
- Michels, N., Matthys, D., Thumann, B., Marild, S., De Henauw, S. (2018b). Children's stress-related reports and stress biomarkers interact in their association with metabolic syndrome risk. *Stress Health*, *34*(4), 523-533. <https://doi.org/10.1002/smi.2813>
- Moreno, M. P., González, I. A., Gómez-Vallejo, S., & Pardillo, D. M. (2021). Trastornos somatomorfos y síntomas somáticos funcionales en niños y adolescentes. *Revista de psiquiatría infanto-juvenil*, *38*(2), 41-58. <https://doi.org/10.31766/revpsij.v38n2a4>
- O'Leary, C., Edwards, V., Hardcastle, K. A., McCulloch, A., & Duckers, J. M. (2022). Adverse Childhood Experiences (ACEs) in Adults with Cystic Fibrosis. *Psychology Research and Behavior Management*, 1601-1605. <https://doi.org/10.2147/prbm.s322425>
- O'Connor, T. G., Willoughby, M. T., Moynihan, J. A., Messing, S., Sefair, A. V., Carnahan, J., ... & Caserta, M. T. (2020). Early childhood risk exposures and inflammation in early adolescence. *Brain, behavior, and immunity*, *86*, 22-29. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2019.05.001>
- Oh, D. L., Jerman, P., Silvério Marques, S., Koita, K., Purewal Boparai, S. K., Burke Harris, N., & Bucci, M. (2018). Systematic review of pediatric health outcomes associated with childhood adversity. *BMC pediatrics*, *18*, 1-19. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1037-7>
- Olivares, M., & Cruzado, J. (2008). Evaluación psicológica del dolor. *Clínica y salud*, *19*(3), 321-341. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300004&lng=es&tlng=es
- Olive, L. S., Abhayaratna, W. P., Byrne, D., Telford, R. M., Berk, M., & Telford, R. D. (2020). Depression, stress and vascular function from childhood to adolescence: a longitudinal investigation. *General hospital psychiatry*, *62*, 6-12.

<https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2019.10.001>

- Pace-Schott, E. F., Amole, M. C., Aue, T., Balconi, M., Bylsma, L. M., Critchley, H., ... & VanElzaker, M. B. (2019). Physiological feelings. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *103*, 267-304. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.05.002>
- Papalia, D., & Martorell, G. (2023). *Human Development*. McGraw Hill.
- Peláez-Gonzales, E., Campos-Campos, K., & Alvarez-Vidigal, E. (2022). Risk factors related to sleep bruxism in children: literature review. *Odontología Vital*, (36), 76-91. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2015.08.014>
- Perales, G. O. (2022). Patología psicósomática en la infancia y adolescencia. *Pediatría Integral*, *7*, 34. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/psicosomatica.pdf>
- Robledillo, J. L. (2013). Síndrome del dolor musculoesquelético en la edad pediátrica. *Pediatr Integral*, *17*, 15-23. <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii01/02/15-23%20Sd%20musculoesqueletico.pdf>
- Rodríguez, D., Ruiz, M., Domínguez, B., Vázquez, J., Zamudio, P., & Ríos, Y. ¿La Respuesta Psicofisiológica de Estrés-Relajación es la Misma en todas las Pacientes Sobrevivientes de Cáncer? *Acta de Investigación Psicológica*, *12*(3), 86-101. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8811764>
- Romagnoli, C., Kuzmanic, V. & Caris, L. (2015). *La familia y su rol en la prevención de conductas de riesgo: Factores protectores*. Ficha VALORAS. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000300006>
- Ruiz, D., Vázquez, K., & Pallchisaca, A. (2021). Atención en psicopediatría para el manejo de emociones en los niños durante la pandemia COVID-19. *Universidad Ciencia y Tecnología*, *25*(109), 107-115. <https://doi.org/10.47460/uct.v25i109.459>
- Ruiz, J. M., Sbarra, D., & Steffen, P. R. (2018). Hispanic ethnicity, stress psychophysiology and paradoxical health outcomes: A review with conceptual considerations and a call for research. *International Journal of Psychophysiology*, *131*, 24-29. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2018.04.001>
- Sánchez, I. M. (2020). Los trastornos psicósomáticos en el niño y el adolescente. *Medisan*,

- 24(05), 943-961. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2020/mds205n.pdf>
- Seo, Y. G., Choi, M. K., Kang, J. H., Lee, H. J., Jang, H. B., Park, S. I., ... & Park, K. H. (2018). Cardiovascular disease risk factor clustering in children and adolescents: a prospective cohort study. *Archives of Disease in Childhood*, *103*(10), 968-973. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2017-313226>
- Siemer, L. C., Foxen-Craft, E., Malviya, S., Ramirez, M., Li, G. Y., James, C., & Voepel-Lewis, T. (2020). The relationship between parental factors, child symptom profile, and persistent postoperative pain interference and analgesic use in children. *Pediatric Anesthesia*, *30*(12), 1340-1347. <https://doi.org/10.1111/pan.14031>
- Sue, D., Sue, D.W., Sue, D., & Sue, S. (2017). *Essentials of Understanding Abnormal Behavior*. CENGAGE Learning.
- Valenciano, L. (2021). El dolor crónico unido a la depresión. *NPunto*, *4*(41), 59-79. <https://orcid.org/0000-0002-5408-6263>
- Valladolib, G. R., Cervantes, F. L., Martínez, A. P., & Blázquez, N. A. (2023). *Salud mental infanto-juvenil en el Sistema de Protección de Menores*. ARANZADI/CIVITAS.
- Wachholtz, A., Gonzalez, G., & Ziedonis, D. (2019). Psycho-physiological response to pain among individuals with comorbid pain and opioid use disorder: Implications for patients with prolonged abstinence. *The American journal of drug and alcohol abuse*, *45*(5), 495-505. <https://doi.org/10.1080/00952990.2019.1620260>
- Whitney, D. G., Warschausky, S. A., & Peterson, M. D. (2019). Mental health disorders and physical risk factors in children with cerebral palsy: a cross-sectional study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *61*(5), 579-585. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14083>
- Wohlrab, C. (2022). *Psychophysiology of Motivation: Competing Social and Bodily Needs* (Doctoral dissertation, The University of Chicago). <https://doi.org/10.6082/uchicago.4724>



María Belén Morales León portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0150152437**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Factores de riesgo biopsicosociales en el dolor psicofisiológico en niños de 5 a 12 años**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **02 de mayo de 2024**

F: 

María Belén Morales León

C.I. 0150152437