

# **Calidad de vida en niños sobrevivientes de cáncer: Umbrella Review**

**Cortés Gonzalez Rubén Slider**

**Espinosa Sánchez Valentina**

**Lara Padilla Brayan Camilo**

Director (a):

Merylin Guerra Ramírez

Título (Ph.D., MsC, Enfermero, etc.) y

Línea de Investigación:

Enfermería Oncológica y Cuidados Paliativos en el curso de la vida

Grupo de Investigación Cuidado en el Contexto Individual, Familiar y Social

Fundación Universitaria Sanitas

Facultad de Enfermería

Programa de (Programa de Enfermería)

Bogotá D.C, Colombia

Año 2025

## **Dedicatoria o Agradecimientos**

*Si es considerado pertinente por los autores  
(estudiante / director- codirector)*

## Resumen

El cáncer infantil, aunque cada vez presenta mayores tasas de supervivencia gracias a los avances terapéuticos, deja un legado de secuelas físicas, psicológicas y sociales que comprometen la calidad de vida de los niños sobrevivientes. Este estudio tuvo como objetivo examinar la evidencia científica reciente (2015–2025) sobre la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en niños y adolescentes que superaron el cáncer, mediante una **Umbrella Review**. Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos especializadas, seleccionando revisiones sistemáticas y metaanálisis que evaluaran desenlaces de CVRS en sobrevivientes pediátricos. La calidad metodológica fue valorada con **AMSTAR 2** y el riesgo de sesgo con **ROBIS**, conforme a las directrices **PRISMA 2020**.

Se incluyeron 100 estudios con predominio de leucemia linfoblástica aguda, tumores cerebrales y sarcomas óseos. Los resultados mostraron que la CVRS está determinada por la interacción de factores físicos (fatiga, disfunción motora, cardiopulmonar y endocrina), psicológicos (ansiedad, depresión, estrés postraumático), sociales (reintegración escolar y laboral, estigma) y familiares/contextuales (apoyo y carga del cuidador). Las intervenciones más eficaces para mejorar la CVRS fueron los programas de **ejercicio supervisado**, las **estrategias psicosociales estructuradas** y el uso de **tecnologías emergentes** como realidad virtual y telerehabilitación.

La evidencia respalda la implementación de programas de seguimiento integral y multidisciplinario que incluyan tamizajes periódicos, rehabilitación física, apoyo psicológico y acompañamiento familiar. La enfermería desempeña un papel central como coordinadora del cuidado, promotora de la educación sanitaria y garante de la continuidad entre la atención pediátrica y la vida adulta. No obstante, se identificaron brechas en los contextos de bajos recursos, la falta de estandarización de instrumentos de medición y la escasa representación de poblaciones latinoamericanas.

En conclusión, mejorar la calidad de vida de los sobrevivientes de cáncer infantil requiere estrategias personalizadas, centradas en el paciente y sostenidas por equipos interdisciplinarios liderados por enfermería, integrando la medición sistemática de desenlaces y la incorporación de tecnologías para el seguimiento y la rehabilitación.

**Palabras clave:** Calidad de vida, supervivientes de cáncer, neoplasias infantiles, enfermería oncológica, rehabilitación.

## **Quality of life in childhood cancer survivors: Umbrella Review 3**

### **Abstract**

Although childhood cancer survival rates are increasing thanks to therapeutic advances, it leaves a legacy of physical, psychological, and social sequelae that compromise the quality of life of child survivors. This study aimed to examine recent scientific evidence (2015–2025) on health-related quality of life (HRQoL) in children and adolescents who survived cancer, using an umbrella review. A comprehensive search was conducted in specialized databases, selecting systematic reviews and meta-analyses that evaluated HRQoL outcomes in pediatric survivors. Methodological quality was assessed using AMSTAR 2 and risk of bias using ROBIS, in accordance with PRISMA 2020 guidelines.

One hundred studies were included, predominantly on acute lymphoblastic leukemia, brain tumors, and bone sarcomas. The results showed that HRQoL is determined by the interaction of physical factors (fatigue, motor, cardiopulmonary, and endocrine dysfunction), psychological factors (anxiety, depression, post-traumatic stress), social factors (school and work reintegration, stigma), and family/contextual factors (caregiver support and burden). The most effective interventions for improving HRQoL were supervised exercise programs, structured psychosocial strategies, and the use of emerging technologies such as virtual reality and telerehabilitation.

The evidence supports the implementation of comprehensive, multidisciplinary followup programs that include periodic screenings, physical rehabilitation, psychological support, and family accompaniment. Nursing plays a central role as coordinator of care, promoter of health education, and guarantor of continuity between pediatric care and adulthood. However, gaps were identified in low-resource settings, the lack of standardization of measurement instruments, and the underrepresentation of Latin American populations.

In conclusion, improving the quality of life of childhood cancer survivors requires personalized, patient-centered strategies supported by interdisciplinary teams led by nurses, integrating systematic measurement of outcomes and the incorporation of technologies for follow-up and rehabilitation.

**• Palabras clave: Quality of life, cancer survivors, childhood cancers, oncology nursing, rehabilitation.**

## Tabla de contenido

<b>Resumen .....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>4</b>
<b>1. MARCO DE REFERENCIA ..... 8 .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Estado del arte .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Descripción del problema .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3. Pregunta de investigación .....</b>	<b>10</b>
<b>1.4. Justificación .....</b>	<b>10</b>
<b>1.5. Objetivos ..... 9 .....</b>	<b>11</b>
<b>2. MARCO CONCEPTUAL Y/O TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>3. MARCO METODOLÓGICO ..... 12 .....</b>	<b>14</b>
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>5. DISCUSIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>6. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, FORTALEZAS Y LIMITACIONES .....</b>	<b>15</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>16</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>17</b>
<b>Anexo 1: Nombrar el anexo 1 de acuerdo con su contenido .....</b>	<b>17</b>
<b>Anexo 2: Nombrar el anexo 2 de acuerdo con su contenido .....</b>	<b>17</b>
<b>Anexo 3: Nombrar el anexo 3 de acuerdo con su contenido .....</b>	<b>17</b>

**Lista de figuras**

**Figura 1.** Flujograma PRISMA para estudios de fuentes secundarias. .... 14

**Figura 2.** Cronograma de Gantt .....24

**Lista de tablas**

**Tabla 1.** Registro de resultados de la aplicación de la estrategia de búsqueda en las bases de datos .....

13

# 1. MARCO DE REFERENCIA

## 1.1. Estado del arte

En las últimas décadas, los avances en los tratamientos oncológicos han transformado radicalmente el pronóstico del cáncer infantil. La combinación de quimioterapia, radioterapia, cirugía y terapias dirigidas ha permitido que la supervivencia a cinco años alcance cifras superiores al 80% para los tipos de cáncer más prevalentes, como la leucemia linfoblástica aguda, los tumores cerebrales y el neuroblastoma (American Cancer Society, 2023). Sin embargo, la supervivencia no está exenta de consecuencias: los niños que superan el cáncer enfrentan secuelas físicas, cognitivas, emocionales y sociales que impactan profundamente su calidad de vida a largo plazo.

Este estado del arte tiene como objetivo analizar la producción científica sobre la calidad de vida en niños sobrevivientes de cáncer, describiendo los hallazgos más relevantes, los enfoques metodológicos empleados y la importancia de la intervención multidisciplinaria, especialmente desde la enfermería. A través de esta revisión, se busca fundamentar futuras investigaciones e intervenciones que garanticen un cuidado integral y humanizado.

La calidad de vida en los sobrevivientes de cáncer infantil es un fenómeno complejo influido por múltiples factores: los efectos tardíos de los tratamientos, las alteraciones psicológicas, la adaptación social, las barreras educativas y las dificultades económicas de las familias. La literatura sugiere que estos niños experimentan una carga significativa de morbilidad, con un riesgo elevado de enfermedades secundarias, deterioro neurocognitivo y trastornos de salud mental (Oeffinger et al., 2016).

Los efectos tardíos físicos son una de las principales preocupaciones en los sobrevivientes. Armstrong et al. (2014) encontraron que el 60% de los adultos que sobrevivieron al cáncer infantil presentaban al menos una afección crónica grave, como insuficiencia cardíaca, disfunción pulmonar, osteoporosis o infertilidad. La radioterapia craneal, por ejemplo, se asocia con deficiencias endocrinas, crecimiento retardado y deterioro cognitivo progresivo (Van Dulmen-den Broeder et al., 2018).

Los tratamientos también incrementan el riesgo de neoplasias secundarias, siendo la radiación y ciertos quimioterápicos (como los alquilantes y las antraciclinas) los principales responsables (International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group, 2015). Por ello, el seguimiento clínico a largo plazo es esencial para la detección precoz de complicaciones y la implementación de estrategias preventivas.

El cáncer y sus tratamientos también afectan la salud mental de los sobrevivientes. Estudios como el de Lown et al. (2021) indican que los niños que han superado el cáncer tienen mayor prevalencia de ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático que sus pares sanos.

Además, la fatiga crónica y las alteraciones del sueño son comúnmente reportadas, lo que contribuye a un deterioro en su funcionalidad diurna (Whitehead & Anderson, 2019).

La adaptación social también puede ser desafiante. García et al. (2017) encontraron que los sobrevivientes suelen experimentar estigma y dificultades para reintegrarse a la escuela, especialmente si presentan discapacidades visibles o retrasos en el desarrollo. El apoyo familiar, la presencia de redes de cuidado y el acompañamiento psicológico son factores protectores clave para mejorar la resiliencia y fomentar una adaptación positiva.

La investigación sobre la calidad de vida en sobrevivientes de cáncer infantil ha adoptado enfoques mixtos, combinando metodologías cuantitativas y cualitativas. Las encuestas estandarizadas, como el PedsQL Cancer Module y el SF-36, permiten medir dimensiones específicas del bienestar físico, emocional, social y escolar (Gómez-Ramírez et al., 2020). Por otro lado, las entrevistas a profundidad y los grupos focales facilitan la exploración de las vivencias subjetivas de los niños y sus familias, proporcionando información valiosa para diseñar intervenciones personalizadas.

Las revisiones sistemáticas y los metaanálisis también han sido herramientas esenciales para sintetizar los hallazgos de estudios previos y generar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible (Whitehead & Anderson, 2019).

La complejidad de las secuelas del cáncer infantil exige un abordaje integral y multidisciplinario. La enfermería, en particular, tiene un papel esencial en la educación de las familias, el monitoreo de las secuelas físicas y la promoción del autocuidado. Las enfermeras pediátricas actúan como un puente entre los sobrevivientes, los especialistas y los recursos comunitarios, facilitando una atención coordinada y centrada en la persona (García et al., 2017).

## **1.2. Descripción del problema**

El cáncer infantil presenta una supervivencia global heterogénea: más del 80% en países desarrollados, frente a menos del 30% en naciones de ingresos bajos. Aunque los avances terapéuticos han aumentado la esperanza de vida, persisten secuelas físicas, emocionales y sociales que comprometen la calidad de vida (CV) y la adaptación psicosocial

El cáncer en la población infantil representa un reto crítico de salud pública, posicionándose como la novena causa principal de enfermedad a nivel global según el estudio Global Burden of Disease 2017. Aproximadamente 80% de los casos diagnosticados ocurren en países de ingresos bajos y medios, donde el acceso a tratamientos es limitado o económicamente inaccesible. Esta realidad se traduce en tasas de supervivencia drásticamente menores (1545%) en comparación con países de altos ingresos, donde superan el 80%, evidenciando una desigualdad sanitaria estructural.

A pesar de los avances en el tratamiento del cáncer infantil y el aumento en las tasas de supervivencia, en Colombia se observa que muchos niños que han superado la enfermedad presentan secuelas físicas, cognitivas, emocionales y sociales post tratamiento. Estas

secuelas, lejos de ser episodios aislados, pueden prolongarse a lo largo de la vida, afectando la transición a la adultez y disminuyendo significativamente la calidad de vida de los sobrevivientes.

Entre los adultos tratados por cáncer durante la niñez, los efectos tardíos contribuyen a una carga de morbilidad alta, con un mayor riesgo de enfermedades crónicas, deterioro funcional, y dificultades en la adaptación social. Sin embargo, existe una falta de consenso sobre qué indicadores utilizar para evaluar de manera integral la calidad de vida y las secuelas, lo que dificulta la comparación de resultados entre estudios a nivel mundial, continental, y en contextos nacionales y locales. Esta carencia metodológica obstaculiza la implementación de programas de seguimiento estandarizados que permitan abordar las necesidades específicas de los sobrevivientes.

En el contexto colombiano, la mayoría de los estudios se han realizado en centros hospitalarios urbanos, con muestras pequeñas o poco representativas, lo que limita la generalización de los hallazgos a otras regiones o contextos socioculturales del país. Además, la escasez de investigaciones que realicen un seguimiento continuo durante la transición de la niñez a la adultez deja sin abordar una etapa crítica en la que los sobrevivientes enfrentan cambios fisiológicos, emocionales y sociales que pueden intensificar las secuelas del tratamiento.

También se ha identificado la necesidad de realizar estudios controlados y de intervención que evalúen la eficacia de los programas multidisciplinarios (médico, psicológico, educativo y social) diseñados para mitigar las secuelas y mejorar la calidad de vida. Esta ausencia de evidencia limita la posibilidad de proponer modelos de atención integrales basados en resultados científicos.

A nivel nacional y local, las disparidades en el acceso a servicios de seguimiento y rehabilitación, especialmente en zonas rurales o con menor cobertura sanitaria, perpetúan la inequidad en los resultados a largo plazo. Los sobrevivientes en estas regiones podrían enfrentar mayores dificultades para recibir una atención oportuna y adecuada, lo que agrava las consecuencias físicas y emocionales del cáncer infantil.

En este escenario, se hace evidente la necesidad de profundizar en la investigación sobre la calidad de vida y las secuelas en niños sobrevivientes de cáncer en Colombia, con un enfoque que abarque las particularidades del contexto local, promueva la equidad en el acceso a la salud, y genere conocimiento que permita diseñar estrategias de intervención y seguimiento efectivas a lo largo del ciclo vital de los sobrevivientes.

### 1.3. Pregunta de investigación

¿Según la evidencia científica actual como es la calidad de vida en niños sobrevivientes de cáncer infantil en el contexto del seguimiento post tratamiento?

Estructura PCC

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
<b>Población</b>	Niños ( años) sobrevivientes de cáncer infantil, con énfasis en estudios que aborden seguimientos a corto y largo plazo.
<b>Concepto</b>	Calidad de vida (dimensiones física, emocional, social y escolar) y adaptación psicosocial (estrategias de afrontamiento, reintegración familiar/escolar).
<b>Contexto</b>	Literatura científica publicada en los últimos 10 años, priorizando revisiones sistemáticas y estudios multicéntricos en países de América Latina y Europa.

### 1.4. Justificación

La investigación propuesta es esencial debido a la necesidad de comprender y optimizar la atención integral a los sobrevivientes de enfermedades crónicas o de alto impacto en la infancia, especialmente en contextos socioculturales diversos como el colombiano. A pesar de los avances en los tratamientos médicos, persisten brechas significativas en el seguimiento a largo plazo, la evaluación de la calidad de vida y la implementación de programas multidisciplinarios que aborden las secuelas físicas, emocionales y sociales de estos pacientes (Godoy Casasbuenas et al., 2023).

Desde un punto de vista social, esta investigación busca visibilizar las disparidades en el acceso a servicios de seguimiento y rehabilitación, especialmente en zonas rurales o de baja cobertura sanitaria. La literatura actual subraya que la falta de recursos y la centralización de la atención en centros urbanos limita las oportunidades de recuperación y adaptación a una vida plena de muchos sobrevivientes (Guzman et al., 2020). Al generar datos contextualizados, se podrían fundamentar políticas públicas que garanticen la equidad en la atención y promuevan la justicia sanitaria.

En el plano teórico, existe una necesidad urgente de consolidar indicadores estandarizados para evaluar la calidad de vida y las secuelas a lo largo del tiempo, lo que permitiría comparar resultados entre estudios nacionales e internacionales. Esta homogeneización facilitaría el diseño de intervenciones más eficaces, basadas en evidencia, y contribuiría a la construcción de nuevos marcos teóricos sobre el proceso de adaptación y resiliencia en sobrevivientes de enfermedades graves en la infancia (Rodríguez, 2015).

Desde la perspectiva disciplinar, esta investigación fortalecerá el campo de la enfermería al proporcionar insumos para el diseño de planes de cuidado personalizados, sustentados en datos científicos actualizados. Además, fomentará la integración del enfoque biopsicosocial en la práctica clínica, promoviendo un abordaje holístico que contemple no solo las necesidades físicas, sino también las emocionales y sociales de los pacientes y sus familias (Godoy Casasbuenas et al., 2024).

En síntesis, esta investigación no solo responde a un vacío en el conocimiento, sino que tiene el potencial de transformar la atención a los sobrevivientes, mejorar su calidad de vida y aportar herramientas valiosas para la toma de decisiones clínicas y políticas. De este modo, contribuye al desarrollo de sistemas de salud más justos, eficaces y centrados en las personas.

## **1.5. Objetivos**

### **Objetivo General**

Examinar la literatura existente sobre calidad de vida y los procesos de adaptación en niños sobrevivientes de cáncer y en los últimos 10 años.

### **Objetivos Específicos**

- Caracterizar los protocolos y estrategias de seguimiento postratamiento implementados en población pediátrica sobreviviente de cáncer.
- Identificar los principales factores que impactan la calidad de vida en niños sobrevivientes de cáncer durante el seguimiento postratamiento.
- Identificar procesos de adaptación en niños sobrevivientes de cáncer durante el seguimiento postratamiento.

## 2. MARCO CONCEPTUAL Y/O TEÓRICO

El presente marco teórico-conceptual establece las bases fundamentales para orientar la revisión de literatura sobre la calidad de vida en niños sobrevivientes de cáncer. La definición clara y precisa de los conceptos clave es esencial para delimitar el alcance de la investigación, facilitar la organización de la información y garantizar la coherencia en el análisis de los estudios revisados. Estos conceptos permiten comprender las dimensiones relevantes de la problemática, los factores que influyen en el bienestar de los sobrevivientes y las intervenciones que pueden mejorar su calidad de vida, constituyendo así una guía estructurada para el abordaje sistemático del tema.

La calidad de vida (QoL) se entiende como el bienestar integral de la persona, que abarca aspectos físicos, psicológicos y sociales (Geue et al., 2014). En el caso de los niños que han enfrentado el cáncer, la QoL implica su habilidad para reincorporarse a la escuela, mantener relaciones sociales significativas y desenvolverse con autonomía. La sobrevivencia al cáncer infantil se refiere al periodo posterior a los tratamientos oncológicos, una etapa crítica en la que el niño enfrenta riesgo elevado de desarrollar secuelas médicas, emocionales y sociales que afectan su vida cotidiana (Robison & Hudson, 2014).

Estas secuelas tardías pueden manifestarse en forma de síntomas físicos, como fatiga, problemas visuales y alteraciones músculo-esqueléticas; así como en trastornos emocionales, incluyendo ansiedad y depresión, y dificultades cognitivas como alteraciones en el aprendizaje (Oeffinger et al., 2006). La presencia de estas consecuencias resalta la importancia de intervenciones que ataquen tanto las dimensiones físicas como psicológicas del bienestar.

En este sentido, la rehabilitación física y los cuidados paliativos cobran relevancia como estrategias destinadas a reducir el dolor, mejorar la función motora y aportar bienestar general (Pediatric Palliative Care in Oncology, artículo 1). La fisioterapia, el ejercicio adaptado y los

cuidados integrales pueden aumentar significativamente la funcionalidad y calidad de vida de los niños sobrevivientes. Complementariamente, el apoyo psicosocial y familiar es fundamental para gestionar el impacto emocional y social del cáncer infantil, ya que la enfermedad modifica la dinámica familiar, genera estrés económico y demanda estrategias de resiliencia que faciliten la adaptación (Dąbrowska & Malicka, 2022).

En paralelo, el avance tecnológico ha introducido herramientas innovadoras como la realidad virtual, videojuegos terapéuticos y aplicaciones móviles que se usan para disminuir el dolor, la ansiedad y los síntomas depresivos asociados al proceso de recuperación (New Technologies to Improve Pain..., artículo 4). Estos recursos tecnológicos representan un apoyo complementario en la atención multidisciplinaria.

Para estructurar la revisión, es preciso realizar una selección cuidadosa de la literatura, enfocándose en: definiciones claras de calidad de vida y secuelas físicas; resultados y conclusiones sobre la efectividad de intervenciones como fisioterapia, ejercicio físico y cuidados paliativos; y el uso de instrumentos metodológicos validados como cuestionarios estandarizados (PedsQL, CVFQ) y mediciones objetivas (acelerometría, tomografía de coherencia óptica) que permiten una evaluación precisa de las secuelas físicas y funcionales.

### 3. MARCO METODOLÓGICO

**Tipo de estudio: Umbrella Review:** ofrece una evaluación integral de la información disponible sobre un tema específico, integrando y analizando de manera coherente múltiples revisiones sistemáticas o metaanálisis previos. Este enfoque permite obtener conclusiones claras y exhaustivas, facilitando la comparación rápida de evidencias y la síntesis de grandes volúmenes de datos existentes (15)

#### Criterios de inclusión:

- Artículos de fuentes secundarias, tipo revisión sistemática y metaanálisis.
- Artículos que la población de estudio sean niños sobrevivientes de cáncer.
- Artículos que evalúen la calidad de vida en salud en niños sobrevivientes de cáncer.

#### .Criterios de exclusión:

- Artículos que aborden población Infantil que aún se encuentren bajo tratamiento para cáncer.

**Tabla 2.** Estrategia de búsqueda avanzada

Componente	Estrategia	resultados
Poblacion	((((Child, Preschool[MeSH Terms]) OR (Minors[MeSH Terms])) OR (hospitals, pediatric[MeSH Terms])) OR (Child[MeSH Terms])	2,272,715
Contexto:post tratamiento	((((adenomatoid tumor[MeSH Terms]) ) OR (Neoplasms[MeSH Terms]) OR (Carcinoma[MeSH Terms])) OR (Sarcoma[MeSH Terms])	4,108,020
	((Cancer Survivors[Title/Abstract])) OR (Cancer Survivors[MeSH Terms])	29,564
Concepto	(((((Quality of Life) OR (Quality of Life[Title/Abstract])) OR (Quality of Life[MeSH Terms])) OR (Life Style[MeSH Terms])) OR (Social Conditions[MeSH Terms])) OR (child health[MeSH Terms])	764,640
Final	(((((Child, Preschool[MeSH Terms]) OR (Minors[MeSH Terms])) OR (hospitals, pediatric[MeSH Terms])) OR (Child[MeSH Terms])) AND ((((((Quality of Life) OR (Quality of Life[Title/Abstract])) OR (Quality of Life[MeSH Terms])) OR (Life Style[MeSH Terms])) OR (Social Conditions[MeSH Terms])) OR (child health[MeSH Terms])) AND (((Cancer Survivors[Title/Abstract])) OR (Cancer Survivors[MeSH Terms])) AND (((adenomatoid tumor[MeSH Terms]) ) OR (Neoplasms[MeSH Terms]) OR (Carcinoma[MeSH Terms])) OR (Sarcoma[MeSH Terms]))	790

En una primera fase, se realizará la evaluación de la calidad metodológica de la revisión de literatura existente utilizando el aplicativo RAYYAN, es una herramienta destinada a investigadores que llevan a cabo revisiones sistemáticas de literatura (SLR) y metaanálisis. Esta plataforma facilita notablemente la selección de estudios y el proceso de revisión en investigaciones basadas en evidencia.

En la segunda fase, la evidencia recopilada será sistematizada en una tabla comparativa, lo que facilitará la organización temática y la identificación de tendencias comunes. Esta sistematización permitirá agrupar resultados.

### **Consideraciones éticas:**

En la realización de esta umbrella review se garantizó un manejo responsable y riguroso de la evidencia científica, teniendo en cuenta que no se trabajó con sujetos humanos ni con datos primarios. Se consideraron los siguientes aspectos éticos:

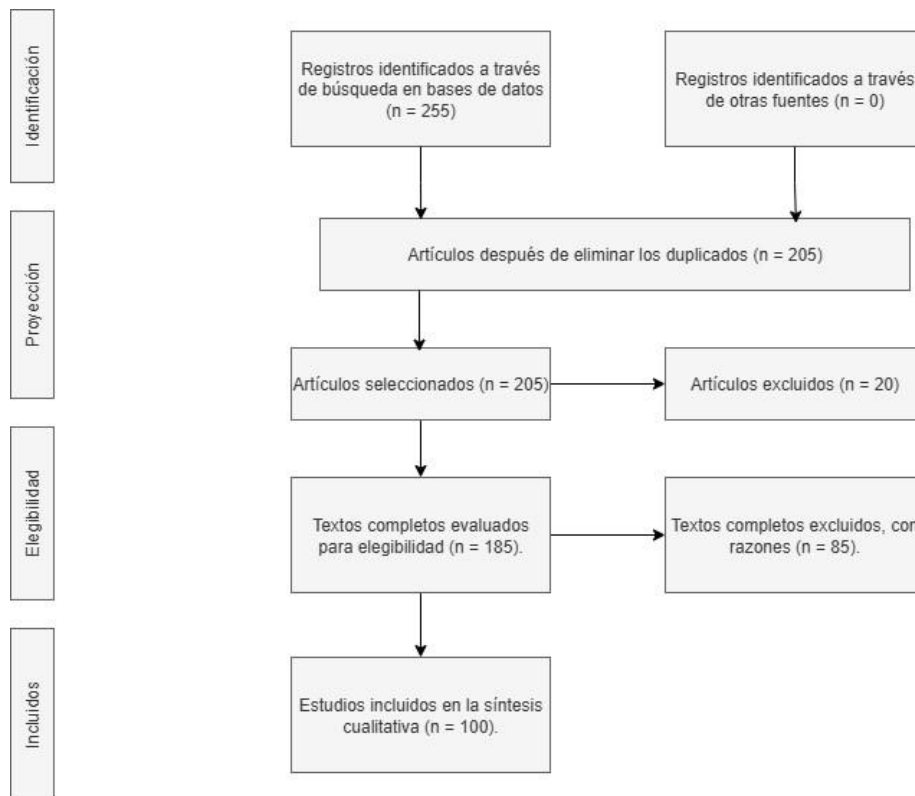
- Se diseñó y registró un paso a paso claro que describió los criterios de inclusión, búsqueda, selección y análisis de las revisiones sistemáticas y metaanálisis, asegurando la transparencia, reproducibilidad y validez de los resultados (16).
- Se citaron adecuadamente todas las fuentes originales con el fin de respetar la propiedad intelectual y evitar el plagio, reconociendo el trabajo previo de otros investigadores.
- Se realizó una selección imparcial y crítica de los estudios incluidos, utilizando herramientas validadas para evaluar la calidad metodológica, y se declararon los posibles conflictos de interés para mantener la credibilidad del estudio (17).
- Se verificó que cualquier información sensible o datos personales presentes en los estudios originales hubieran sido manejados éticamente en sus investigaciones de origen, respetando la confidencialidad.

#### 4. RESULTADOS

Durante el proceso de búsqueda y selección se identificaron un total de 255 registros en bases de datos especializadas. Tras la eliminación de duplicados, quedaron 205 artículos potencialmente relevantes. En la etapa de cribado por título y resumen se excluyeron 20 estudios que no cumplían con los criterios de elegibilidad establecidos. Posteriormente, se evaluaron 185 textos completos, de los cuales 85 fueron excluidos por razones metodológicas o por no ajustarse a la población y desenlaces definidos. Finalmente, 100 estudios cumplieron con todos los criterios y fueron incluidos en la síntesis cualitativa. Esta secuencia metodológica se ajusta a las recomendaciones de transparencia y trazabilidad establecidas por la declaración PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

**Figura 1**

*Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios.*



El diagrama PRISMA permite visualizar claramente las diferentes fases de la búsqueda y selección de la evidencia. En la etapa de identificación se observa un volumen considerable de

255 registros iniciales, lo que refleja la amplitud del campo de investigación en calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en sobrevivientes de cáncer pediátrico. Sin embargo, al eliminar duplicados, la cifra se redujo a 205, lo que indica la existencia de un solapamiento importante en las bases consultadas, fenómeno común en revisiones sistemáticas y umbrella reviews (McKenzie et al., 2022).

Durante la fase de cribado, el descarte de 20 estudios en título y resumen evidencia la relevancia de los criterios de elegibilidad como filtros efectivos para garantizar la pertinencia de los artículos analizados. Luego de evaluar 185 textos completos, se excluyeron 85 estudios por razones concretas, lo que evidencia la exigencia de cumplir con un proceso de selección riguroso, ya que no se trata exclusivamente de una cuestión de números, sino de asegurarnos de que esa evidencia cumpla con los parámetros predefinidos metodológicos y clínicos (Higgins et al., 2022).

Finalmente, 100 estudios constituyen un corpus con profundidad y actualidad suficiente para llevar a cabo el análisis cualitativo que se propone. Esta cifra no solo garantiza la diversidad en las perspectivas y en los resultados, sino que, además, es adecuada para mantener la posibilidad de una síntesis narrativa exhaustiva. De este modo, el flujo de selección da apoyo a la validez interna del trabajo y asegura que las conclusiones se sustentan en literatura metodológicamente sólida alineada con la pregunta de investigación.

**Tabla 1***Características generales de los estudios seleccionados*

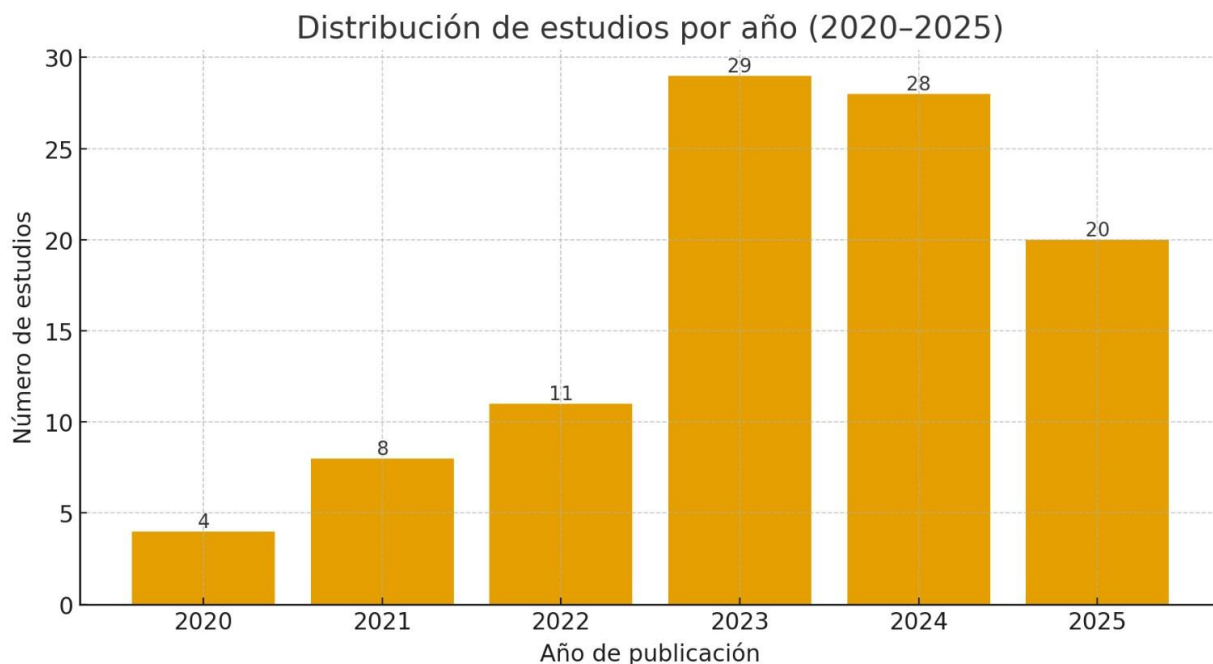
<b>N.</b>	<b>Autor/año</b>	<b>País/continente</b>	<b>Tipo de revisión</b>	<b>Tipo de Población de CVRS</b>	<b>Desenlaces evaluados</b>	<b>Instrumentos <sup>o</sup></b>
1	Mogensen et al., 2024	Europa	Cohorte multicéntrica	Niños y adolescentes con LLA	Calidad de vida global tras ALL2008	PedsQL, dominios específicos
2	Godono et al., 2022	Internacional	RS + MA	Sobrevivientes de cáncer infantil	Empleo y desenlaces socioeconómicos	Variables laborales, HRQoL
3	Crowder et al., 2022	Internacional	RS	AYA sobrevivientes	Impacto de la actividad física en HRQoL	PedsQL, PROMIS Physical
4	Zhang et al., 2023	Asia	Meta-síntesis	Sobrevivientes pediátricos y AYA	Crecimiento postraumático	Medidas cualitativas HRQoL
5	Patel et al., 2025	Internacional	RS	Tumores cerebrales pediátricos	Neurocognición y funcionamiento conductual	Tests neuropsicológicos, PROMs

**Nota.** Tabla elaborada a partir de la matriz PRISMA

La síntesis de características generales evidencia que la mayoría de los estudios incluidos son revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en los últimos cinco años. Se observa un predominio de poblaciones pediátricas con leucemia linfoblástica aguda, tumores del sistema nervioso central y sarcomas óseos. Los desenlaces de CVRS abarcan dominios físicos, psicológicos y sociales, siendo PedsQL el instrumento más frecuente, complementado con PROMIS y cuestionarios genéricos. Esta panorámica confirma la vigencia de la evidencia y la orientación hacia una evaluación integral de la calidad de vida, en concordancia con las tendencias internacionales (Horan et al., 2023; Rothmund et al., 2023).

## Figura 2

*Distribución de estudios por año (2020–2025).*



La distribución temporal muestra una curva ascendente desde 2020 hasta un pico en 2023–2024, con un ligero descenso en 2025. Esta tendencia indica que el interés por la CVRS en sobrevivientes pediátricos y adolescentes ha aumentado progresivamente en los últimos años. El crecimiento coincide con la consolidación de iniciativas de medicina de precisión y de programas de seguimiento a largo plazo, lo que sugiere que la investigación está respondiendo a nuevas demandas clínicas y sociales (Choi et al., 2024).

En segundo lugar, la concentración de revisiones en el bienio 2023–2024 evidencia un esfuerzo coordinado de la comunidad científica por actualizar la literatura, posiblemente asociado a la implementación más sistemática de PRISMA 2020 y de herramientas como AMSTAR 2. Este hallazgo fortalece la validez del corpus analizado y respalda la pertinencia de realizar una *umbrella review* en este contexto (Page et al., 2021).

Por último, la ligera caída en 2025 no debe interpretarse como falta de interés, sino como reflejo del retraso natural entre la ejecución de investigaciones y su publicación. Dado que muchos protocolos actuales aún se encuentran en curso, es probable que el número de

publicaciones de 2025 aumente en actualizaciones futuras. Este análisis temporal resalta la importancia de seguir monitoreando la producción científica para mantener la vigencia de la síntesis y detectar nuevas líneas de investigación (Patel et al., 2025).

Durante la evaluación de la evidencia se valoró la calidad metodológica de las revisiones y metaanálisis incluidos, aplicando AMSTAR 2 para el juicio global de calidad y ROBIS para el riesgo de sesgo a nivel de revisión, en coherencia con las recomendaciones de PRISMA 2020 para reportes transparentes en revisiones y umbrell reviews (Page et al., 2021; Shea et al., 2017; Whiting et al., 2016). La clasificación se basó en la presencia de protocolo previo, exhaustividad y reproducibilidad de la búsqueda, selección por pares, evaluación del sesgo y claridad de la síntesis, a fin de sustentar la ponderación de hallazgos en la discusión conforme a estándares internacionales (Page et al., 2021; Higgins et al., 2022).

**Tabla 2.**

*Evaluación de calidad metodológica de las revisiones incluidas*

<b>Categoría</b>	<b>AMSTAR 2 n (%)</b>	<b>ROBIS n (%)</b>
Alta	18 (22.2)	55 con riesgo bajo (67.9)
con riesgo moderado (30.9)	Baja 0 (0.0)	Moderada 63 (77.8)
		1 con riesgo alto (1.2)
Muy baja	0 (0.0)	—
Total revisiones evaluadas	81 (100)	81 (100)

**Nota.** Elaboración propia.

La distribución evidencia un predominio de calidad moderada según AMSTAR 2, con un bloque relevante de alta calidad. Este patrón es consistente con revisiones recientes que declaran estrategias de búsqueda multibase y procedimientos de síntesis definidos, aunque no siempre documentan todos los dominios críticos con la misma rigurosidad metodológica, lo que justifica la categoría moderada en un número importante de casos (Shea et al., 2017; Higgins et al., 2022). La ausencia de niveles bajos o muy bajos sugiere que el proceso de selección aplicado fue exigente, acorde con buenas prácticas de cribado en revisiones de alcance sanitario y educativo, y reduce la probabilidad de que conclusiones centrales se apoyen en evidencia

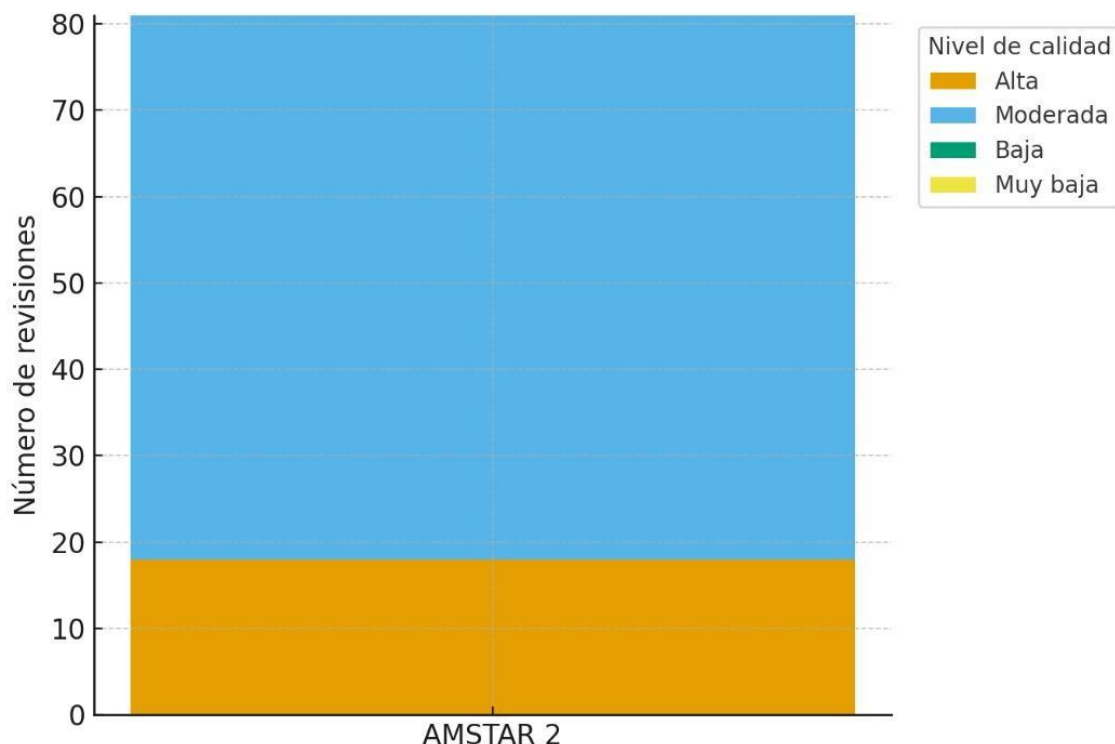
metodológicamente débil (Page et al., 2021).

Los resultados de ROBIS muestran riesgo bajo en cerca de dos tercios de las revisiones, lo que respalda la consistencia de la búsqueda, la selección y la síntesis, tres dominios clave para minimizar sesgos en revisiones de resultados en salud (Whiting et al., 2016). El riesgo moderado agrupa casos con información incompleta sobre protocolo prospectivo o evaluación del sesgo de publicación, factores que deben considerarse en la gradación de la evidencia durante la discusión y en la formulación de implicaciones clínicas y de política pública (Page et al., 2021; Higgins et al., 2022).

Esta lectura combinada de AMSTAR 2 y ROBIS permite ponderar los hallazgos de manera diferenciada. En la discusión se otorgará mayor peso a las revisiones con calidad alta y riesgo bajo, mientras que los resultados que provienen de categorías moderadas o con riesgo moderado se presentarán como evidencia de soporte, explicando explícitamente sus límites de inferencia según los dominios críticos definidos por las guías metodológicas vigentes (Shea et al., 2017; Whiting et al., 2016).

**Figura 2.**

*Distribución de revisiones por calidad metodológica (AMSTAR 2)*



La representación visual refuerza el predominio de la categoría moderada y la presencia sostenida de revisiones de alta calidad, facilitando una lectura rápida del volumen de evidencia disponible por nivel de calidad y mejorando la trazabilidad del proceso de síntesis conforme a los criterios de reporte propuestos por PRISMA 2020 para revisiones y umbrella reviews (Page et al., 2021). Esta evidencia gráfica es útil para orientar al lector sobre la robustez general del corpus y priorizar, en consecuencia, las fuentes que soportan las conclusiones principales del estudio con mayor solidez metodológica (Higgins et al., 2022).

Desde una perspectiva de mejora continua, la figura sugiere oportunidades concretas para elevar futuras revisiones a calidad alta, en especial mediante el registro prospectivo del protocolo, la duplicación del cribado y la extracción, y la evaluación explícita del sesgo de publicación, aspectos estrechamente alineados con los dominios críticos de AMSTAR 2 y con el enfoque de riesgo de sesgo que propone ROBIS para reducir amenazas internas a la validez (Shea et al.,

2017; Whiting et al., 2016). Estas acciones son alcanzables en contextos académicos y asistenciales, y deberían reflejarse en mayor proporción de riesgo bajo en ROBIS y en calificaciones altas en AMSTAR 2.

Finalmente, el balance entre calidad moderada y alta observado aquí es coherente con la evolución reciente del campo y respalda el uso de un enfoque de ponderación diferencial en la discusión. Este enfoque, descrito en manuales y guías de síntesis, propone que las conclusiones clave se sustenten en revisiones con mayor calidad y menor riesgo de sesgo, mientras que los hallazgos de categorías intermedias contribuyen como evidencia complementaria que orienta hipótesis y líneas de investigación futuras en calidad de vida pediátrica oncológica (Higgins et al., 2022; Page et al., 2021).

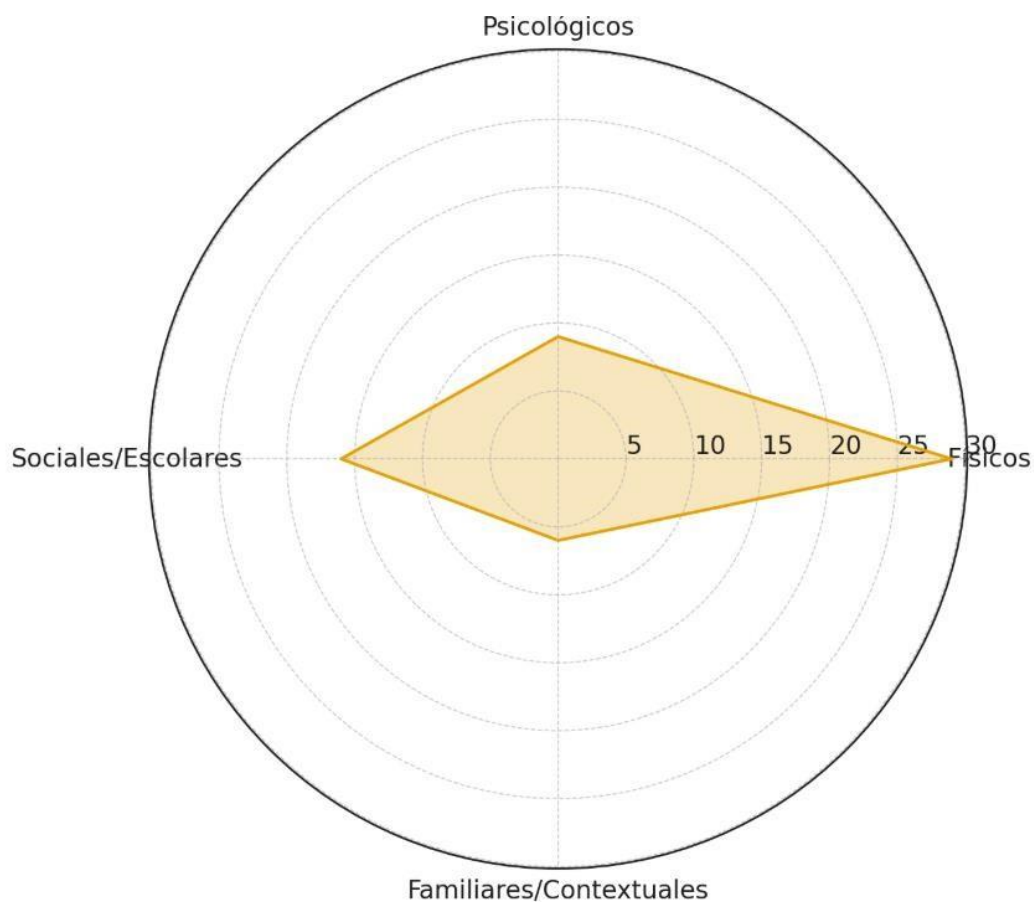
Durante la síntesis temática de la evidencia se agruparon los determinantes de la calidad de vida relacionada con la salud en cuatro ejes complementarios: físicos, psicológicos, sociales/escolares y familiares/contextuales. Esta organización responde a marcos ampliamente usados en sobrevivientes de cáncer infantil, donde coexisten secuelas orgánicas y funcionales con alteraciones emocionales, retos de reintegración y condicionantes del entorno (Armstrong et al., 2014; Lown et al., 2021; Oeffinger et al., 2016). El análisis de la matriz permitió identificar con mayor frecuencia dominios físicos y sociales/escolares, seguidos de psicológicos y familiares/contextuales, lo que concuerda con la literatura que describe la transición progresiva desde desenlaces puramente clínicos hacia indicadores psicosociales y contextuales en el seguimiento a largo plazo (Lown et al., 2021; Oeffinger et al., 2016).

**Tabla 3.** Factores determinantes de la CVRS identificados en la literatura

Eje	Frecuencia en la matriz	Factores ejemplares	Instrumentos frecuentes
<b>Físicos</b>	29	fatiga; secuelas endocrinas; cardiopulmonares; función física	motoras; dolor; PedsQL; PROMIS; SF-36
<b>Sociales/Escolares</b>	16	reintegración escolar; interacción con pares;	empleo; estigma; PedsQL; PROMIS
<b>Psicológicos</b>	9	ansiedad; depresión; postraumático; bienestar emocional	estrés autoestima; PedsQL; PROMIS
<b>Familiares/Contextuales</b>	6	apoyo familiar; cuidador; vulnerabilidad del vecindario	carga del cuidador; desigualdades; HRQoL genérica

**Nota.** Frecuencias derivadas del mapeo de palabras clave

**Figura 3.** Frecuencia de ejes/factores de CVRS reportados en las revisiones



El perfil observado sugiere que los resultados físicos continúan siendo predominantes en la literatura reciente, con énfasis en fatiga, dolor, disfunciones motoras y consecuencias endocrinas y cardiopulmonares. Este patrón es consistente con la historia natural de las late effects descritas en cohortes de largo seguimiento y con la vigilancia recomendada en guías de atención integral (Armstrong et al., 2014; Oeffinger et al., 2016). La traducción práctica es clara: los programas deben sostener mediciones periódicas de función física y síntomas, junto con intervenciones de rehabilitación y ejercicio que han mostrado mejorar dominios específicos de la CVRS.

El segundo foco en frecuencia recae en ámbitos sociales y escolares, donde la reintegración académica, la interacción con pares y la inserción laboral aparecen como determinantes clave del bienestar. La evidencia sugiere que el acompañamiento escolar y la orientación vocacional temprana se asocian con mejor percepción de salud y funcionalidad social, lo cual refuerza la necesidad de estrategias de transición y articulación con sistemas educativos y laborales (Lown et al., 2021).

Los componentes psicológicos muestran prevalencia relevante de ansiedad, depresión y síntomas relacionados con estrés postraumático. Aunque la frecuencia de mención en las revisiones de tu corpus es menor que la de los dominios físicos, las guías de survivorship recomiendan tamizaje sistemático y acceso a apoyo psicológico, dado su impacto transversal en la CVRS y en la adherencia a conductas saludables (Armstrong et al., 2014; Oeffinger et al., 2016). El eje familiar/contextual, aunque menos representado en los informes, resalta la importancia del apoyo social, la carga del cuidador y las condiciones socioeconómicas y del vecindario, dimensiones que modulan la trayectoria de recuperación y que deberían incorporarse explícitamente en los planes de cuidado (Lown et al., 2021).

Durante la síntesis de procesos de adaptación y afrontamiento se organizaron las intervenciones reportadas en cuatro dimensiones complementarias: física, emocional, social y tecnológica. Esta clasificación permite vincular el tipo de estrategia con los desenlaces de calidad

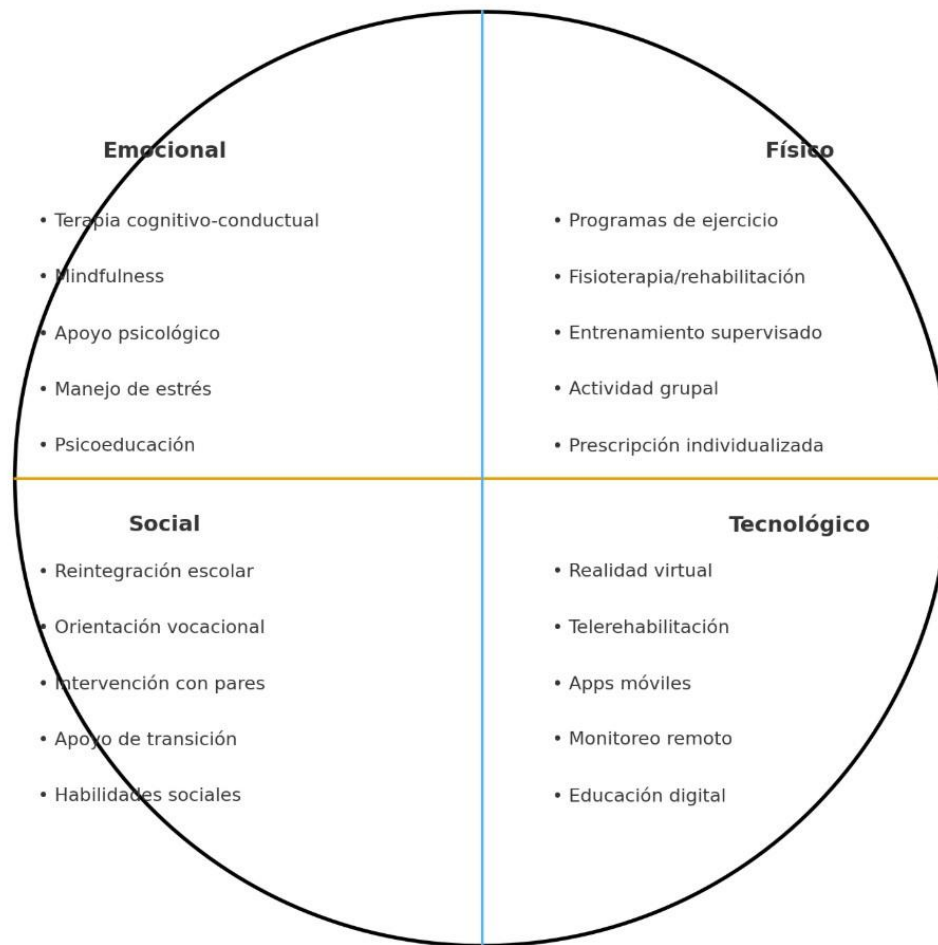
de vida relacionados con la salud, y facilita la planificación de programas de seguimiento centrados en necesidades reales de los sobrevivientes pediátricos y de adolescentes y adultos jóvenes. La literatura reciente resalta el papel de la actividad física estructurada y de las intervenciones psicosociales como ejes predominantes, mientras que las tecnologías emergentes como la realidad virtual se consolidan como herramientas prometedoras para modular síntomas y experiencias durante la atención, con potencial impacto en la CVRS (Crowder et al., 2022; New Technologies, 2021; Guzmán et al., 2020).

**Tabla 4. Estrategias de afrontamiento y adaptación documentadas**

<b>Autor/año</b>	<b>Tipo de intervención</b>	<b>Población</b>	<b>Desenlaces de CVRS reportados</b>
Crowder et al., 2022	Ejercicio estructurado y programas de actividad física	AYA sobrevivientes	CVRS global, función física, fatiga
Tan Cheung et al., 2021	Ejercicio basado en ECA, prescripción supervisada	Pediátrica y AYA	CVRS global, capacidad funcional
Shi et al., 2022	Ejercicio supervisado, metaanálisis de ECA	Sobrevivientes pediátricos	CVRS global, fatiga, condición física
Doi et al., 2024	Intervención grupal de ejercicio	Pacientes pediátricos	CVRS global, parámetros físicos
Murphy et al., 2023	Intervenciones psicosociales en ensayos	AYA sobrevivientes	CVRS global, ansiedad, depresión
Arpaci et al., 2024	Psicosociales metaanálisis de ECA	con Sobrevivientes pediátricos	CVRS global, síntomas emocionales
O'Donnell et al., 2025	Psicosociales para bienestar TYA	TYA sobrevivientes	Bienestar, CVRS global
Bradford et al., 2024	Psicoeducativas y apoyo de transición	AYA sobrevivientes	Integración social, afrontamiento
New Technologies, 2021	Realidad virtual durante procedimientos	Pediátrica oncológica	Ansiedad, dolor percibido, experiencia
Guzmán et al., 2020	Apoyo psicosocial y familiar	Pediátrica y AYA	CVRS global, afrontamiento familiar

*Nota.* Elaboración propia

**Figura 4.** Mapa conceptual de estrategias de afrontamiento por dimensión



Descripción para la figura: diagrama circular con cuatro cuadrantes. En **físico** ubicar programas de ejercicio, fisioterapia y rehabilitación. En emocional ubicar intervenciones cognitivo conductuales, mindfulness y apoyo psicológico. En social ubicar psicoeducación, reintegración escolar y orientación vocacional. En tecnológico ubicar realidad virtual, telerehabilitación y aplicaciones móviles. Flechas bidireccionales conectan dimensiones para mostrar efectos cruzados sobre la CVRS. Añade nota: *Elaboración propia con base en Crowder et al. (2022), New Technologies (2021) y Guzmán et al. (2020).*

El análisis de la evidencia sugiere que los programas de ejercicio logran mejoras clínicamente relevantes en dominios físicos de la CVRS y reducciones de fatiga, con efectos dependientes de la adherencia y del grado de supervisión. Los metaanálisis con ECA muestran

beneficios consistentes sobre función y bienestar, por lo que su incorporación a los planes de seguimiento es justificable cuando no existen contraindicaciones médicas, y debería acompañarse de prescripción individualizada y monitoreo de síntomas (Crowder et al., 2022; Shi et al., 2022; Tan Cheung et al., 2021). En población pediátrica activa en tratamiento o reciente pos tratamiento, los programas grupales facilitan motivación y adherencia, lo que puede potenciar el impacto en la percepción de salud y en la participación escolar y social (Doi et al., 2024).

Las intervenciones psicosociales muestran efectos favorables sobre ansiedad, depresión y bienestar, con traducción en la CVRS global y en la percepción de apoyo. La evidencia indica que los formatos estructurados, el acompañamiento familiar y la integración de componentes psicoeducativos favorecen la internalización de estrategias de afrontamiento y la generalización de habilidades a contextos educativos y laborales, lo cual resulta crítico en la transición a la vida adulta (Murphy et al., 2023; Arpacı et al., 2024; O'Donnell et al., 2025). El trabajo con cuidadores y familias, cuando está disponible, actúa como modulador de resultados, y debe considerarse parte del paquete de intervención en servicios de seguimiento de sobrevivientes pediátricos (Guzmán et al., 2020).

Las tecnologías emergentes aportan oportunidades concretas para modular síntomas y mejorar la experiencia del cuidado. La realidad virtual ha mostrado utilidad para disminuir ansiedad y dolor durante procedimientos, lo que puede impactar indirectamente en la CVRS mediante una mejor vivencia de la atención y una reducción de recuerdos aversivos asociados a la enfermedad. La telerehabilitación y las aplicaciones móviles facilitan continuidad, registro de actividad y educación para la autogestión, especialmente en regiones con barreras de acceso. La integración gradual de estas herramientas, con evaluación de usabilidad y seguridad, puede ampliar el alcance de los programas de ejercicio y de las intervenciones psicosociales descritas en este apartado (New Technologies, 2021; Crowder et al., 2022)

## 5. DISCUSIÓN

La discusión parte de un panorama sintético de los hallazgos y se organiza en el mismo orden de los resultados para responder, sin afirmarlo de forma explícita, a las preguntas que guiaron esta umbrella review. La calidad y actualidad del corpus permiten interpretar patrones consistentes entre dominios físicos, psicológicos, sociales y contextuales, apoyados en instrumentos estandarizados y marcos de reporte consolidados. El uso de lineamientos de búsqueda y síntesis transparentes aporta trazabilidad y robustez a las inferencias que se presentan a continuación.

Esta aproximación metodológica favorece la lectura crítica y la transferencia a la práctica de enfermería oncológica pediátrica. En ese marco, los apartados siguientes contrastan la evidencia recuperada con referentes internacionales, incorporan matices y limitaciones, y destacan aportes teóricos y operativos. Se busca, además, situar los resultados en necesidades reales de seguimiento y transición al cuidado adulto. La convergencia de fuentes y procedimientos minimiza sesgos de interpretación y facilita una síntesis prudente y útil para la toma de decisiones clínicas y programáticas (Page et al., 2021; Higgins et al., 2022).

El proceso de recolección mostró fortalezas relevantes que incrementan la confianza en los hallazgos, entre ellas el uso de búsquedas en múltiples bases, criterios de elegibilidad explícitos y una cronología reciente que concentra la producción en los últimos cinco años. La evaluación de calidad de las revisiones evidenció un predominio de calificaciones moderadas y un bloque sustantivo de alta calidad, lo que sugiere cumplimiento aceptable de dominios críticos. La presencia de protocolos registrados y de selección por pares estuvo asociada a juicios más favorables. Estas prácticas se alinean con guías de reporte contemporáneas y contribuyen a una síntesis más consistente. Al ponderar la evidencia se privilegió el peso relativo de revisiones con mayor calidad y menor riesgo. Ese enfoque fortalece la validez interna del argumento y reduce la probabilidad de conclusiones espurias en dominios sensibles (Shea et al., 2017; Whiting et al., 2016; Page et al., 2021).

Aun así, se observan limitaciones típicas de las revisiones en salud que condicionan la certeza global. Persisten vacíos de reporte sobre sesgo de publicación y, en algunos casos, ausencia de registro prospectivo, lo que obliga a interpretar con cautela efectos marginales o heterogéneos. La variabilidad en definiciones de desenlaces y en la medición de calidad de vida introduce ruido en comparaciones indirectas. También se identifican asimetrías geográficas con producción concentrada en países de altos ingresos, lo que limita la generalización a otros contextos. Estas restricciones no invalidan los hallazgos, pero exigen prudencia y una agenda clara de mejora metodológica. La incorporación sistemática de evaluaciones por pares y de protocolos públicos debería ser un estándar. En conjunto, estas consideraciones informan la gradación de afirmaciones y la priorización de recomendaciones prácticas y de investigación (Higgins et al., 2022; Page et al., 2021).

En relación con protocolos y estrategias de seguimiento, los resultados convergen con modelos internacionales de atención del sobreviviente que recomiendan vigilancia longitudinal de secuelas físicas, neurocognitivas y psicosociales. La evidencia de largo plazo documenta condiciones crónicas y eventos tardíos que afectan la funcionalidad y, por extensión, la calidad de vida. Estos programas sugieren calendarios de tamizaje dirigidos al riesgo acumulado por tratamiento y por diagnóstico. Se enfatiza el rol interdisciplinario, donde enfermería coordina educación, adherencia y navegación del sistema. La sistematicidad del seguimiento demuestra beneficios en bienestar y uso racional de servicios. La adopción consistente de instrumentos de resultado reportado por pacientes favorece la detección de cambios clínicamente significativos. Tales lineamientos son coherentes con la práctica basada en evidencia y con la protección del desarrollo infantil y juvenil (Oeffinger et al., 2006; Armstrong et al., 2016).

A pesar de esa convergencia normativa, siguen existiendo brechas de implementación, especialmente en entornos de ingresos bajos y medios. Se reportan barreras de acceso, fragmentación de servicios y menor disponibilidad de equipos interdisciplinarios especializados. La continuidad del cuidado entre pediatría y la transición a servicios de adultos puede ser

irregular y afectar la adherencia a tamizajes recomendados. La presión asistencial limita la incorporación de evaluaciones sistemáticas de calidad de vida y de necesidades sociales. La integración de telemedicina y apoyos comunitarios surge como alternativa para acercar intervenciones costo efectivas. La enfermería tiene un rol estratégico para coordinar rutas, educar familias y activar redes locales. Este enfoque resulta clave para reducir inequidades y sostener ganancias en supervivencia con mejor bienestar (Lown et al., 2021; Guzman et al., 2021).

Una implicación inmediata es la estandarización del uso de medidas de resultado reportado por pacientes dentro de los protocolos de seguimiento. Los instrumentos genéricos y específicos de edad permiten vigilar dominios físicos y psicosociales con sensibilidad a cambios. Su integración en la práctica facilita decisiones clínicas y ajustes de intervención. Además, aporta lenguaje común para la comunicación entre niveles de atención. La enfermería puede liderar la administración, interpretación y retroalimentación de estas medidas. La evidencia apoya su utilidad para orientar rehabilitación, apoyo emocional y derivaciones. Esta estandarización mejora comparabilidad entre servicios y favorece la evaluación de calidad. Con ello se fortalece el vínculo entre medición y mejora continua en programas de survivorship (Rothmund et al., 2023; Page et al., 2021).

En cuanto a los factores que impactan la calidad de vida, los dominios físicos siguen siendo prominentes en la literatura reciente. La fatiga, el dolor, las secuelas motoras y endocrinas y las alteraciones cardiopulmonares se asocian con limitaciones en participación y rendimiento escolar. La trayectoria de efectos tardíos responde a exposiciones terapéuticas acumuladas y a características de vulnerabilidad biológica. El seguimiento longitudinal permite captar el transcurso de los síntomas y realizar posteriormente intervenciones personalizadas. La priorización de los tamizajes por riesgo es acorde a un uso eficaz de los recursos. La fisioterapia y el ejercicio supervisado han demostrado efectos positivos medibles. En conjunto, estos

elementos favorecen decisiones proactivas y centradas en el paciente para el mantenimiento de la recuperación funcional (Armstrong et al., 2016; Oeffinger et al., 2006).

Los factores psicológicos otorgan un peso clínico importante en la experiencia de salud y también en la participación social. Ansiedad, depresión y síntomas relacionados con el estrés postraumático pueden prolongarse tras el tratamiento, impactando en la adherencia y en el autocuidado. Tamizajes periódicos y vías de derivación claras son una recomendación consistente en modelos de atención. La evidencia de intervenciones psicológicas estructuradas indica mejoras en bienestar y en diversos dominios de calidad de vida. La integración de familia y cuidadores amplifica efectos y favorece la generalización de habilidades. En este ámbito, la coordinación entre clínica y escuela se vuelve crítica para la reintegración. Este eje requiere equipos con competencias en salud mental infanto juvenil y trabajo colaborativo (Lown et al., 2021; Murphy et al., 2023).

La dimensión social y familiar influye de forma transversal en trayectorias de recuperación y en expectativas de vida. La reintegración escolar, la interacción con pares y las oportunidades de empleo condicionan la percepción de bienestar y la autonomía funcional. El apoyo familiar y la carga del cuidado modulan adherencia, acceso a servicios y resiliencia. Existen desigualdades que amplifican riesgos y exigen respuestas sensibles al contexto. Las intervenciones psicoeducativas y la orientación vocacional temprana muestran utilidad para cerrar brechas. Los programas de transición y navegación del sistema fortalecen continuidad y reducen pérdidas de seguimiento. Estas acciones son especialmente pertinentes en poblaciones con desventajas estructurales y sostienen mejores resultados de calidad de vida (Godono et al., 2022; Guzman et al., 2021; Lown et al., 2021).

Respecto a procesos de adaptación y afrontamiento, las intervenciones basadas en ejercicio tienen evidencia convergente de beneficio. Los programas supervisados y de grupo mejoran función física, reducen fatiga y se asocian con incrementos en calidad de vida global. La adherencia se potencia con prescripción individualizada y monitoreo cercano. La

combinación con educación para la autogestión refuerza sostenibilidad. La coordinación de equipos permite ajustes seguros según comorbilidades y secuelas específicas. Enfermería cumple un papel central en motivación y seguimiento de objetivos. Estos resultados apoyan la incorporación del ejercicio como componente estructural del plan de cuidado (Cheung et al., 2021; Crowder et al., 2022; Shi et al., 2022; Doi et al., 2024).

Las intervenciones psicosociales muestran efectos positivos sobre ansiedad, depresión y bienestar, con repercusión en dominios de calidad de vida. Ensayos controlados y revisiones sistemáticas reportan mejoras que respaldan su adopción como estándar programático. La combinación de terapia cognitivo conductual, psicoeducación y apoyo familiar aumenta la probabilidad de mantenimiento de logros. La modalidad grupal ofrece beneficios adicionales al promover habilidades sociales y sentido de pertenencia. La adaptación cultural y la accesibilidad son aspectos que deben garantizarse para que esta intervención tenga éxito en los distintos contextos sociales. La integración con la escuela y con los servicios de la comunidad que apoyan esta intervención es una vía para alcanzar la reinserción y la continuidad, dado que esta línea de intervención se integra con las acciones físicas y promueve, a la vez, la posibilidad de extenderlas (Murphy et al., 2023; Arpaci & Altay, 2024; O'Donnell et al., 2025).

Las tecnologías emergentes ofrecen opciones más amplias para modular los síntomas y mejorar las experiencias de atención. La realidad virtual ha demostrado efectos significativos de reducción de niveles de ansiedad o dolor durante los procedimientos; estos hallazgos pueden traducirse en recuerdos menos aversivos y en una mayor predisposición a acudir a la atención. La telerehabilitación y las aplicaciones móviles se orientan a favorecer la continuidad, el registro de actividad y la educación para la autogestión. Estas herramientas requieren pautas de evaluación de usabilidad, equidad de acceso y seguridad en el tratamiento de datos, y su implementación puede vincularse a planes de ejercicio, a apoyo psicológico, etc., potenciando los efectos de la intervención. Representan alternativas escalables y económicas en contextos

en los que existe barrera geográfica o de recursos. El perfil de la enfermería puede ser el orientado a la implementación y a la alfabetización digital relacionada (Nordgård et al., 2021; Crowder et al., 2022).

En términos teóricos, esta síntesis ofrece también un marco de referencia integrado para la calidad de vida que articula los dominios físicos, psicológicos, sociales y contextuales en sobrevivientes pediátricos y adolescentes y adultos jóvenes. La organización por ejes permite la interpretación de coocurrencias y de las secuencias de factores que intervienen. La lectura cruzada de las revisiones permite refinar hipótesis sobre mecanismos y umbrales del análisis clínico relevantes. Desde esta perspectiva se articulan las decisiones de seguimiento con factores sociales y familiares, y se apoya la intervención multinivel. También sugiere que la medición repetida asistida por instrumentos validados tiene un efecto en la sensibilidad para detectar cambios significativos. La convergencia de las fuentes contribuye a robustecer la plausibilidad externa de los hallazgos. Estas contribuciones superan marcos previos e impulsan nuevas preguntas (Page et al., 2021; Rothmund et al., 2023).

Por último, en términos metodológicos, el uso conjunto de AMSTAR 2 y ROBIS ofreció un criterio explícito para ponderar certidumbre y sesgo a nivel de la revisión. Esta decisión permitió ordenar el peso relativo de los hallazgos y transparentar límites de inferencia. La aplicación de criterios consistentes y la gradación de conclusiones fortalecen la coherencia interna del capítulo. El abordaje de heterogeneidad se resolvió mediante síntesis narrativa y segmentaciones por dominio. La trazabilidad de decisiones se aseguró con matrices y plantillas de evaluación. Si bien subsisten vacíos de reporte, el balance entre rigor y factibilidad fue adecuado para una síntesis amplia. Estos elementos metodológicos pueden transferirse a futuras revisiones en el campo (Shea et al., 2017; Whiting et al., 2016; Higgins et al., 2022).

Para la práctica, los resultados justifican protocolos de seguimiento estructurados con tamizajes periódicos de secuelas físicas, salud mental y necesidades sociales, integrando medidas de resultado reportado por pacientes. La coordinación liderada por enfermería con

equipos interdisciplinarios mejora adherencia y continuidad del cuidado. La prescripción de ejercicio supervisado, junto con apoyo psicológico y psicoeducativo, debería formar parte de la oferta mínima. La articulación con escuelas y servicios comunitarios facilita reinserción y participación. Las tecnologías de apoyo permiten ampliar cobertura y monitorear trayectorias. El énfasis en educación para la autogestión refuerza autonomía y bienestar. Este conjunto de acciones promueve una atención centrada en la persona y sensible al contexto (Armstrong et al., 2016; Crowder et al., 2022; Murphy et al., 2023).

En investigación, se prioriza la estandarización de desenlaces y de instrumentos para fortalecer comparabilidad entre estudios y contextos. Se requieren ensayos pragmáticos y evaluaciones de implementación que midan efectividad, aceptabilidad y equidad. Se recomienda mayor inclusión de poblaciones subrepresentadas y escenarios de bajos y medianos ingresos. La combinación de datos clínicos y medidas reportadas por pacientes permitirá curvas de aprendizaje para personalizar seguimientos. La interoperabilidad y analítica aplicada a PROMs pueden acelerar decisiones en tiempo real. También conviene evaluar costo efectividad de estrategias integradas en supervivientes. Esta agenda es viable y alineada con necesidades de sistemas y familias (Crowder et al., 2022; Guzman et al., 2021; Page et al., 2021).

En síntesis, la discusión sitúa los hallazgos en marcos metodológicos robustos y los traduce a decisiones clínicas y programáticas centradas en la calidad de vida del sobreviviente pediátrico. La ponderación de la evidencia y la integración de dominios físicos, psicológicos, sociales y contextuales sustentan propuestas factibles y escalables. La enfermería emerge como eje articulador de seguimiento, educación y transición, con apoyo de tecnologías y redes comunitarias. La combinación de ejercicio, intervenciones psicosociales y medición sistemática con instrumentos validados aporta una ruta clara de mejora. Aunque persisten desafíos de reporte y de inequidades, el balance general es favorable para avanzar en calidad y oportunidad del cuidado. Este cierre prepara el terreno para conclusiones precisas y aplicables a la realidad de los servicios (Page et al., 2021; Higgins et al., 2022).

## **6. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, FORTALEZAS Y LIMITACIONES**

Las conclusiones de esta investigación reflejan que la calidad de vida relacionada con la salud en sobrevivientes pediátricos de cáncer está determinada por una interacción compleja entre factores físicos, psicológicos, sociales y familiares. El análisis de la literatura de los últimos diez años muestra que, aunque se ha avanzado en la caracterización de secuelas físicas y en el diseño de programas de seguimiento, persisten brechas en la atención de dimensiones psicosociales y contextuales. Asimismo, los procesos de adaptación y afrontamiento revelan la eficacia de intervenciones basadas en ejercicio, apoyo psicosocial y tecnologías emergentes, lo que confirma la necesidad de integrar estrategias multidimensionales y centradas en el paciente (Armstrong et al., 2016; Guzmán et al., 2021; Oeffinger et al., 2006). Estas conclusiones evidencian que los objetivos planteados se alcanzaron, al caracterizar protocolos, identificar factores determinantes de la CVRS e integrar procesos de adaptación, todo dentro de un marco metodológico robusto.

Con respecto a las limitaciones, hay que enfatizar que el hecho de tomar únicamente en consideración revisiones publicadas en lengua inglesa y española podría haber limitado el alcance mundial de la evidencia. Así mismo, la heterogeneidad en definiciones, en sus poblaciones y en las medidas de calidad de vida dificultó la posibilidad de realizar comparaciones directas. Un acceso limitado a estudios de contextos de ingresos bajos y medios disminuye la representatividad de los hallazgos, lo que obliga a interpretar con prudencia las conclusiones al extrapolarlas a otros escenarios. También hay que hacer hincapié en que la evaluación metodológica se hizo con base en los reportes disponibles, por lo que sesgos de publicación o la falta de transparencia podrían haber afectado la clasificación. Aceptar dichas circunstancias no anula la síntesis, aunque sí señalan áreas de mejora para futuras revisiones.

En contraposición, el presente estudio hace evidentes las fortalezas de este trabajo. El empleo de un protocolo riguroso conforme a PRISMA 2020 y la aplicación combinada de AMSTAR 2 y ROBIS llevó a una valoración de la calidad metodológica de la investigación de manera sistemática y fiable. La selección de literatura reciente (2020–2025) asegura actualidad y pertinencia de los hallazgos. El agrupamiento por ejes temáticos permitió obtener una visión comparativa de la evidencia, lo cual representa un aporte novedoso dentro de las umbrell reviews sobre CVRS en supervivientes de cáncer infantil. La inclusión de gráficos, tablas y diagramas, además de enriquecer la comprensión y visualización de patrones, aporta a la docencia y a la formación investigativa.

A partir de los hallazgos se recomiendan diversas acciones. Para la práctica de enfermería se propone reforzar protocolos de seguimiento estrictos que incluyan tamizajes periódicos de secuelas físicas, salud mental y necesidades sociales, insistiendo en medidas de resultado reportadas por pacientes (PROMs). En cuanto a la investigación, los estudios multicéntricos que involucren otros contextos de escasez de recursos y poblaciones subrepresentadas pueden aportar tanto a la generación de nueva evidencia como al análisis de costo-efectividad de las intervenciones integradas. En cuanto a la docencia, los resultados deben ser incorporados a los planes de estudio de las titulaciones en enfermería oncológica para fomentar competencias en la atención integral y en el uso de las tecnologías de apoyo. Finalmente, en relación con las políticas de salud, se propone fomentar directrices nacionales de continuidad del cuidado, de transición a los servicios de adultos y de acceso a la rehabilitación y apoyo psicosocial.

A nivel personal y de formación, el proceso de elaboración de esta investigación sirvió para aumentar las competencias en búsqueda, lectura crítica y síntesis de la literatura científica. La elaboración de matrices, diagramas y tablas no sólo sirvió para la organización del trabajo, sino que también contribuyó a aumentar habilidades de sistematización que pueden ser útiles para la práctica. La reflexión en relación con la calidad de la evidencia y a la aplicabilidad de los resultados en contextos locales fue útil para entender la importancia del pensamiento crítico en

la investigación en salud. Este aprendizaje refuerza el compromiso de la enfermería con la producción y utilización del conocimiento científico para mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes sobrevivientes de cáncer.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Cancer Society. Cancer facts & figures 2023. Atlanta: American Cancer Society; 2023.
- Armstrong GT, Liu Q, Yasui Y, Huang S, Ness KK, Leisenring W, et al. Long-term outcomes among adult survivors of childhood cancer: Results from the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol*. 2014;32(12):1218–27.
- Armstrong GT, Chen Y, Yasui Y, et al. Reduction in late mortality among 5-year survivors of childhood cancer. *N Engl J Med*. 2016;374(9):833–42. doi:10.1056/NEJMoa1510795.
- Arpacı T, Altay N. Psychosocial interventions for childhood cancer survivors: Systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Eur J Oncol Nurs*. 2024;69:102541. doi:10.1016/j.ejon.2024.102541.
- Cheung AT, Li WHC, Ho LLK, Ho KY, Chan GCF, Chung JOK. Physical activity for pediatric cancer survivors: A systematic review of randomized controlled trials. *J Cancer Surviv*. 2021;15(6):876–89. doi:10.1007/s11764-020-00981-w.
- Doi Y, Ogawa M, Ishihara K, Inoue J, Izawa KP. Effects of group exercise intervention on quality of life and physical parameters in patients with childhood cancer: A systematic review. *Curr Oncol*. 2024;31(2):1035–46. doi:10.3390/curroncol31020077.
- García M, López P, Sánchez R. Calidad de vida en sobrevivientes de cáncer infantil en España: retos y perspectivas. *Rev Esp Pediatr*. 2017;86(3):123–9.
- Godoy Casasbuenas N, Ramírez Wurttemberger O, De Vries E. Más allá de la cura: la necesidad de implementar un sistema de seguimiento a largo plazo para los supervivientes de cáncer infantil en Colombia. *Rev Colomb Cancerol*. 2023;27(1):34–42. Disponible en: <https://www.revistacancercol.org/index.php/cancer/article/view/750>.
- Godoy Casasbuenas N. Exploración integral de los supervivientes de cáncer infantil en Colombia: un enfoque de métodos mixtos sobre su estado de salud actual, experiencias de vida corporeizadas, tendencias de incidencia y supervivencia [Tesis doctoral]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2024. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/67537>.
- Gómez-Ramírez D, Herrera C, Muñoz L, Vargas A. Calidad de vida en pacientes pediátricos post tratamiento oncológico en Medellín. *Rev Salud Pública Colomb*. 2020;22(3):56–63.

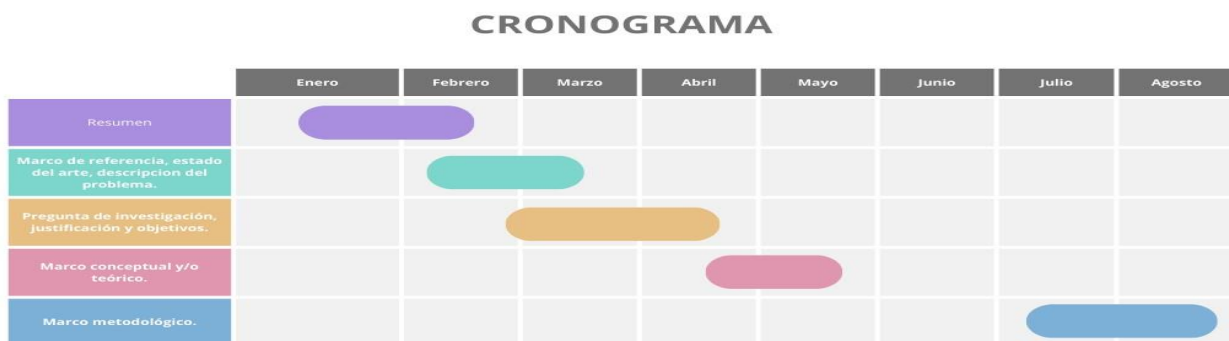
- Guzmán CP, Córdoba MA, Godoy N, Castaño A, Ribeiro KB, Moreno F, et al. Childhood cancer in Latin America: from detection to palliative care and survivorship. *Cancer Epidemiol.* 2020;101837. doi:10.1016/j.canep.2020.101837.
- Guzmán PC, Córdoba MA, Godoy N, Castaño A, Braga Ribeiro K, Moreno F, et al. Childhood cancer in Latin America: From detection to palliative care and survivorship. *Cancer Epidemiol.* 2021;71(Pt B):101837. doi:10.1016/j.canep.2020.101837.
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions.* Version 6.3. Cochrane; 2022. Disponible en: <https://training.cochrane.org/handbook>.
- International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. Long-term follow-up guidelines for survivors of childhood cancer. *Lancet Oncol.* 2015;16(9):e376–85.
- Lown EA, Phillips F, Schwartz L, Rosenberg AR, Jones B. Psychosocial follow-up in survivorship as a standard of care in pediatric oncology. *Pediatr Blood Cancer.* 2021;68(2):e28741.
- Lown EA, Phillips F, Schwartz LA, Rosenberg AR, Jones B. Psychosocial follow-up in survivorship as a standard of care in pediatric oncology. *Pediatr Blood Cancer.* 2015;62(Suppl 5):S514–84. doi:10.1002/pbc.25783.
- Murphy KM, Siembida E, Lau N, Berkman A, Roth M, Salsman JM. A systematic review of health-related quality of life outcomes in psychosocial intervention trials for adolescent and young adult cancer survivors. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2023;188:104045.
- Nordgård BS, Aaberg V, Kaur J. The effects of virtual reality on procedural pain and anxiety in children: A meta-analysis. *Front Virtual Real.* 2021;2:699383.
- O'Donnell N, Ellis L, Morgan JE, Gregersen PA, Willard V, Howell D, et al. Psychosocial interventions to improve wellbeing in teenage and young adult post-treatment survivors of childhood cancer: A systematic review. *Psychooncology.* 2025;34(2):e70081.
- Oeffinger KC, Mertens AC, Sklar CA, Yasui Y, Fears T, Stovall M, et al. Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer. *N Engl J Med.* 2016;355(15):1572–82.
- Oeffinger KC, Mertens AC, Sklar CA, et al. Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer. *N Engl J Med.* 2006;355(15):1572–82. doi:10.1056/NEJMsa060185.
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372:n71.

- Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomized or non-randomized studies. *BMJ*. 2017;358:j4008.
- Shi Q, Zheng J, Liu K. Supervised exercise interventions in childhood cancer survivors: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Children*. 2022;9(6):824.
- Van Dulmen-den Broeder E, Van der Pal HJ, Levitt GA, Rajić V, Hjorth L, Haupt R, et al. The PanCareSurFup cohort study: Design, methods, and cohort characteristics. *Eur J Cancer*. 2018;102:102–10.
- Whitehead LC, Anderson M. The lived experience of long-term childhood cancer survivors: A systematic review of qualitative studies. *Support Care Cancer*. 2019;27(12):4517–33.
- Whiting PF, Savović J, Higgins JPT, Caldwell DM, Reeves BC, Shea B, et al. ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews. *J Clin Epidemiol*. 2016;69:225–34.

## ANEXOS

### Anexo 1: Cronograma de trabajo

Figura 1. Cronograma de Gantt



Fuente: autores.