

DISTRACCIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON CÁNCER

Resultados del Uso de Distracción en Niños y Adolescentes con Diagnóstico Oncológico,
2011 - 2020: Revisión Integrativa.

Autores

Gabriela Katherine Córdova Mena, RN

María Augusta Sánchez Ávila, RN

Mónica Patricia Vásquez Bravo, RN

Trabajo de grado presentado a la Facultad de Enfermería como requisito parcial para optar al
Grado de Magister en enfermería oncológica

Pontificia Universidad Javeriana

Octubre, 2021

Asesora del trabajo de grado

Karol Johanna Briñez Ariza, PhD.

Miembros del comité del trabajo de grado

Irma Constanza Palacios

Enfermera Magíster en Educación, Especialista en Enfermería Nefrológica y Urológica

Herly Ruth Alvarado

Enfermera Magíster en Política Social

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	9
Abstract	10
1. Introducción	13
2. Planteamiento del problema	14
3. Justificación	19
4. Pregunta de investigación	33
5. Objetivos	34
5.1 Objetivo principal.....	34
5.2 Objetivos específicos.....	34
6. Marco de referencia	35
Conceptos centrales de la investigación	35
6.1 Niño con cáncer.....	35
6.2 Adolescente con cáncer.....	35
6.3 Distracción.	36
6.4 Estrategias de distracción.	37
6.5 Descripción de las estrategias de distracción.	40
6.6 Dimensiones de salud.....	55
7. Marco teórico	58
7.1 Diagnóstico oncológico pediátrico.....	58
7.2 Enfermería oncológica.	58
7.3 Modelo de Adaptación de Enfermería de Callista Roy.....	61
8. Metodología	67
8.1 Diseño metodológico	67
Unidad de análisis	67
Criterios de restricción:.....	68
8.2 Análisis de los objetivos en relación con la metodología	72

8.3 Etapas de la Revisión integrativa	74
8.3.1 Etapa N.º 1 Formulación del problema	74
8.3.2 Etapa N.º 2 Búsqueda de literatura	75
8.3.3 Etapa N.º 3 Evaluación de datos.....	117
8.3.4 Etapa N.º 4 Análisis de datos	117
8.3.5 Etapa N.º 5 Presentación de resultados.....	125
8.4 Aspectos éticos	126
9. Resultados	127
9.1 Caracterización de los artículos de investigación incluidas en la revisión integrativa	127
9.2 Artículos de investigación incluidos en la revisión integrativa.....	134
9.3 Resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico encontrados en la evidencia científica.....	147
9.4 Nube de palabras por dimensión de salud física, psicológica, social e inmunitaria.	162
10. Discusión	167
11. Conclusiones	195
12. Implicaciones para la práctica, la docencia y la investigación	200
13. Limitaciones y ventajas de este estudio	203
14. Anexos	205
Anexo 1. Evaluación crítica de los artículos incluidos con los instrumentos del Joanna Briggs Institute.....	205
Anexo 2. Artículos de investigación incluidos en la revisión integrativa.....	214
Anexo 3. Presupuesto.....	226
Anexo 4. Cronograma	227
Anexo 5. Certificados de formación en el uso del Software ATLAS. ti.....	229
15. Bibliografía	231

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Sugerencias de distracción apropiadas para la edad	38
Tabla 2. Análisis de objetivos y coherencia de la metodología	72
Tabla 3. Definición de descriptores DeCS (105) y MeSH (106) incluidas en la estrategia de búsqueda de la revisión integrativa.....	77
Tabla 4. Definición de bases de datos para la revisión integrativa (107).....	80
Tabla 5. Códigos de acuerdo al nivel de evidencia según Lobiondo	118
Tabla 6. Códigos de acuerdo a la disciplina.....	119
Tabla 7. Dimensión de salud para resultados	119
Tabla 8. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud física.....	119
Tabla 9. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud psicológica.	122
Tabla 10. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud social.	123
Tabla 11. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud inmunitaria.	124
Tabla 12. Distribución de los estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con el año de publicación	127
Tabla 13. Distribución de los estudios incluidos en la revisión integrativa según revista de publicación.....	128
Tabla 14. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con el país de realización del artículo	129
Tabla 15. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo al diseño metodológico.....	134
Tabla 16. Artículos de investigación incluidos en la revisión integrativa por año de publicación, código, autores, disciplina, objetivo, resultados y estrategias de distracción usada.	136

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Articulación de algunos conceptos del Modelo de Adaptación de enfermería Sor Callista Roy y el uso de la distracción en la salud de niños y adolescentes con diagnóstico oncológico.....	66
Diagrama 2. PRISMA de búsqueda de literatura y proceso de selección.....	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa según idioma	130
Gráfico 2. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con la disciplina	131
Gráfico 3. Distribución de las publicaciones de acuerdo con la base de datos	132
Gráfico 4. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa según nivel de evidencia de Lobiondo	133
Gráfico 5. Nube de palabras de la dimensión en salud física	162
Gráfico 6. Nube de palabras de la dimensión en salud psicológica	163
Gráfico 7. Nube de palabras de la dimensión en salud social	164
Gráfico 8. Nube de palabras de la dimensión en salud inmunitaria	165
Gráfico 9. Nube de palabras de las cuatro dimensiones en salud.....	166

Resumen

Introducción: el cáncer en la infancia provoca un cambio radical en el entorno externo e interno del niño o adolescente afectando su desarrollo y crecimiento. **Objetivo:** sintetizar los hallazgos que publicaron resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante uso de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico desde 2011 hasta 2020.

Metodología: revisión integrativa de literatura, cualitativa de alcance descriptivo y retrospectivo fundamentada en parámetros establecidos por Whitemore y Knafl con cinco etapas. Se elaboró pregunta PICOT. Criterios de inclusión: artículos científicos que usaron distracción en niños y adolescentes entre 0 a 18 años con diagnóstico oncológico, publicados en revistas indexadas en 15 bases de datos. Idiomas: inglés, portugués y español, entre el 2011 al 2020, clasificados por tipo de estudio y nivel de evidencia según Lobiondo Nivel I, II y III, estudios con asignación al azar, con grupo control independiente y separado, basados en evaluación crítica utilizando herramientas del Instituto Joanna Briggs. **Resultados:** las estrategias de distracción usadas en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico incluyeron: ejercicio, juego, masaje, música y terapias complementarias realizadas en diferentes escenarios que obtuvieron resultados significativos en la salud física, psicológica, social e inmunitaria. **Conclusiones:** con el uso de la distracción en el ámbito hospitalario o no hospitalario se logran beneficios en la salud minimizando los efectos secundarios y adversos que surgen por el diagnóstico oncológico o el tratamiento, demostrando ser intervención para el cuidado de enfermería en población pediátrica oncológica.

Palabras claves: neoplasias, niño, salud, distracción, enfermería oncológica.

Abstract

Introduction: cancer in childhood causes a radical change in the external and internal environment of the child or adolescent affecting their development and growth. **Objective:** to synthesize findings that published physical, psychological, social, and immune health outcomes through the use of distraction in children and adolescents with oncological diagnosis from 2011 to 2020. **Methodology:** integrative literature review, qualitative, descriptive and retrospective in scope based on parameters established by Whittemore and Knafl with five stages. PICOT question was elaborated. Inclusion criteria: scientific articles that used distraction in children and adolescents aged 0 to 18 years with oncological diagnosis, published in indexed journals on 15 databases. Languages: English, Portuguese and Spanish, from 2011 to 2020, classified by type of study and level of evidence according to Lobiondo Level I, II and III, randomized studies, with independent and separate control group, based on critical evaluation using tools of Joanna Briggs Institute. **Results:** the distraction strategies used in children and adolescents diagnosed with cancer included: exercise, games, massage, music and complementary therapies executed in different scenarios that obtained significant results in physical, psychological, social and immune health. **Conclusions:** it is demonstrated that the use of distraction in the hospital and non-hospital environment provides health benefits by minimizing the side and adverse effects that arise from the oncological diagnosis or the treatment. The aforementioned proves to be an intervention for nursing care in the pediatric oncological population.

Key words: neoplasms, child, health, distraction, oncology nursing.

Dedicatoria

Este trabajo de grado está dedicado: A mi madre por su cariño, apoyo incondicional y por compañía en todo momento. A mis hermanos por sus palabras de ánimo y sus consejos que me han hecho llevar este proceso con esfuerzo, dedicación y satisfacción. A los niños oncológicos que me han permitido comprender la necesidad de nuevas formas de cuidado.

Gabriela

Dedico este trabajo con todo el amor, principalmente a Dios, es por Él que me encuentro aquí, Él me ha dado la vida y me ha permitido culminar esta etapa. A mis padres Víctor y Digna porque por ellos soy lo que soy, son el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, me han dado todo como persona mis valores, principios, perseverancia y coraje para conseguir mis objetivos, son el gran ejemplo que tengo para seguir pues sus virtudes y su gran corazón me llevan admirarlos cada día más. A Verónica, Alfredo y Ruth por estar siempre presentes, mis queridos hermanos son una parte importantísima de todo lo que es mi vida.

María Augusta

Este presente trabajo está dedicado a Dios que ilumina mi camino y guía mi vida, a mi esposo por su paciencia y comprensión sacrificando algunos sueños juntos, para que yo pudiera cumplir el mío, a mi madre y hermano, puesto que en este trayecto me brindaron su apoyo y amor incondicional. A mi padre, aunque no esté físicamente conmigo siempre lo siento junto a mí.

Mónica

Agradecimiento

Primero agradecemos a Dios, por su cuidado y protección, sin Él nada es posible, nos ha dado inteligencia, salud, vida, fortaleza para seguir adelante, siempre estuvo presente, hemos sentido su amor cada día, en cada acción, en cada logro.

A nuestras familias que siempre confiaron en nosotros, por el apoyo, comprensión, paciencia y amor; por estar siempre ahí, por la preocupación, la ayuda, por todos los momentos de alegría, sus consejos y por ser el soporte en tiempos difíciles.

A la doctora Karol Johanna Briñez Ariza, nuestra asesora de trabajo de grado, por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de este trabajo de investigación, por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, demostrando su excelencia como profesional y su gran disposición.

A nuestros amigos que recorrieron con nosotros estos años en la Universidad y a todas las personas que de alguna forma llenaron de experiencias y recuerdos únicos esta etapa.

Finalmente, a SOLCA Cuenca, por apoyarnos en este logro.

A todos con mucho cariño.

Gabriela

María Augusta

Mónica

1. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer infantil es una de las principales causas de mortalidad entre niños y adolescentes en todo el mundo (1), es de alta complejidad y gran impacto biopsicosocial, cada año se diagnostican alrededor de 300.000 casos, es decir 822 niños, niñas y adolescentes diariamente (2). Al conocer el diagnóstico se presentan reacciones emocionales y de conducta normales en el paciente y en la familia; la hospitalización, la enfermedad y tratamiento son estímulos altamente desencadenantes de efectos en el sistema biológico, psicológico y social, además el paciente pediátrico no ha alcanzado su madurez suficiente y por tanto son más frágiles (3).

Por lo mismo, es necesario el abordaje holístico que caracteriza a la enfermería oncológica cumpliendo su rol multidisciplinar debido a que tiene un papel asistencial, investigativo, administrativo y de docencia mediante el uso emergente de las estrategias de distracción que han demostrado resultados a favor de la salud (4) y permiten vincular y fomentar nuevas alternativas de cuidado que han sido reconocidas por el lenguaje estandarizado de la NANDA, innovando la enseñanza del cuidado de enfermería con información respaldada y motivando a la investigación que evidencia el uso de distracción, aportando a la práctica basada en la evidencia y promoviendo la mejor calidad de vida para el paciente pediátrico oncológico.

Sin embargo, a pesar de los beneficios del uso de la distracción y sus resultados a favor de la salud en diferentes dimensiones, la distracción es poco utilizada como intervención cotidiana en el cuidado de enfermería y no existe literatura que sintetice las estrategias de distracción y los resultados en salud psicológica, física, social e inmunitaria con el propósito de aportar a la práctica basada en la evidencia, con la mejor literatura científica, que permita la intervención de enfermería que responda a esta necesidad de los niños, sumado a la experticia clínica, para la práctica de Enfermería.

2. Planteamiento del problema

Según la OMS el cáncer, es una de las principales causas de mortalidad entre niños y adolescentes en todo el mundo, cada año se diagnostica cáncer a aproximadamente 300.000 niños entre 0 y 19 años (1). La leucemia es el cáncer más frecuente en niños, a nivel mundial en el 2018 el número de casos estimados fue de 78.069 con un porcentaje de 28.6% (4). En Colombia, según el Fondo Colombiano de enfermedades de alto costo, al primero de enero de 2018 el registro de cáncer pediátrico alcanzó los 6.218 pacientes menores de 18 años, esto en relación con ambos sexos (5) siendo la leucemia el principal cáncer con 779 casos que equivale al 33.9% (6). Cabe recalcar que para la elaboración de este estudio como criterios de inclusión se considero únicamente a la población pediátrica de 0 a 18 años de edad considerando la Ley N° 1098 de 2006 del código de la infancia y adolescencia de Colombia que menciona en su artículo 3 que se entiende por niño o niña las personas entre los 0 y los 12 años y por adolescente las personas entre 12 y 18 años de edad (7).

La hospitalización y el cáncer en la infancia provoca un cambio radical en su entorno y actividades normales (jugar, estudiar, relacionarse con compañeros o amigos etc.). Físicamente debe soportar el malestar tanto por la enfermedad como por las pruebas diagnósticas y tratamientos. Psíquicamente sufre la ansiedad ante el nuevo medio que le rodea y problemas de imagen corporal (caída del pelo, aumento o disminución de peso, amputaciones o cirugía deformante) (8).

Por lo tanto, un cuidado óptimo al niño y adolescente oncológico junto con su familia incluye la aplicación de todas las modalidades terapéuticas y recursos disponibles, además de apoyo psicológico. Cuanto más apoyo tenga, más rápida y adecuada será su adaptación ante su nuevo ambiente, este es el concepto de tratamiento integral, que debe llevarse a cabo en las instituciones, abordando de manera directa o indirecta en el proceso de curación y cuidado del

niño, adolescente y su familia (9). El cuidado de enfermería en el niño y adolescente con diagnóstico oncológico va guiado a valorarlo como un ser integral y de esta manera determinar los problemas, planear e intervenir según las necesidades identificadas, asegurarle el acceso a la información adecuada, fomentar la comunicación terapéutica y evaluar el proceso, porque enfermería es la profesión de salud más cercana durante las diferentes etapas de la enfermedad, es por ello que se crean vínculos que promueven la confianza y la relación empática con el niño o adolescente y su familia.

Se ha demostrado en estudios que una de las intervenciones de enfermería oncológica hacia esta población, es el uso de la distracción aplicada para disminuir el dolor en procedimientos invasivos. Sin embargo, el uso de esta estrategia por parte de la disciplina no ha sido valorada, ni se ha dado la relevancia a los resultados benéficos a nivel biopsicosocial que causa el uso de la misma en los niños o adolescentes. La estrategia de distracción debería formar parte de los cuidados diarios de enfermería, porque además de ser una necesidad en el niño o adolescente le va a ayudar adaptarse a todos los cambios que surge en las dimensiones: psicológica, física, social e inmunitaria con el diagnóstico oncológico.

Cabe destacar que la distracción, es una estrategia de fácil uso, que dirige al niño a un ambiente fuera de estímulos nocivos, sin embargo, no ha sido una estrategia de uso generalizado en los escenarios clínicos o colectivos de cuidado del niño o adolescente con diagnóstico oncológico. La distracción se lleva a cabo mediante estrategias que son las formas de dirigir al niño o adolescente fuera de su ambiente, estas pueden clasificarse en activas y pasivas; las estrategias activas requieren la participación cooperativa y constante del niño como en la toma de decisiones, mostrar respuestas, o en dirigir la actividad de distracción elegida; las pasivas solo necesitan una actividad pasiva para llevarse a cabo por ejemplo escuchar música, ver un video, etc. (10)(11).

Para la disciplina de Enfermería la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) ha orientado el lenguaje estandarizado que incluye las intervenciones reconocidas en el cuidado, una de ellas es precisamente la NIC 5900, definida como un enfoque intencionado de la atención para alejarla de sensaciones indeseables que incluye estrategias como: música, masaje, imaginación dirigida, el humor, juego, terapia de actividad o actividades rítmicas (12). Del mismo modo, la teoría detrás de la distracción se basa en el principio de que el cerebro tiene una capacidad limitada para procesar los estímulos dolorosos y la participación en actividades de distracción limita el enfoque en el dolor. La decisión sobre la estrategia de distracción generalmente la guía el paciente y su madurez emocional (13).

En la revisión de la literatura se encontraron estudios con uso de la distracción en servicios de salud hacia niños y adolescentes con diagnóstico oncológico con diferentes resultados, sin embargo a pesar de los efectos son escasos los estudios que presenten una síntesis de la evidencia sobre el uso de la distracción en dimensiones de la salud física, psicológica, social e inmunitaria que presenten mediante crítica detallada la calidad y los resultados del uso de la distracción de niños y adolescentes con cáncer. A continuación, se mencionan algunas investigaciones que demuestran los efectos en variables como la ansiedad, el dolor, aceptación de procedimientos habituales de atención en salud, etc.

En una revisión sistemática y metaanálisis realizada por Nunn, M y colaboradores, con nivel de evidencia I según Lobiondo, realizado en Reino Unido en 2018 sobre "Efectividad de las intervenciones no farmacológicas para reducir la ansiedad por procedimientos en niños y adolescentes sometidos a tratamiento para el cáncer", se encontró un efecto beneficioso de las intervenciones basadas en hipnosis para reducir la ansiedad y el dolor durante el tratamiento de los niños y adolescentes con cáncer (14).

Adicionalmente, en una revisión sistemática, nivel de evidencia I, realizado por Gülşah Kapkın y colaboradores, en el 2019 sobre "Efecto de los métodos de juego terapéutico en

niños hospitalizados en Turquía", descubrió que las tarjetas de distracción son las más utilizadas como método terapéutico y que el juego terapéutico se utilizó principalmente durante la extracción de sangre. Además, los resultados sugieren que el juego ayuda al personal médico durante procedimientos dolorosos y durante todo el proceso de hospitalización (15). Por otro lado en una Revisión Sistemática con nivel de evidencia I realizada por Rosalía, D. y colaboradores, en Brasil en el año 2016, encontraron que la intervención con juego terapéutico promueve la reducción del nivel de ansiedad, el comportamiento colaborativo y la aceptación del procedimiento invasivo (16).

Los estudios demuestran que además de los beneficios en el niño o adolescente y en la familia, la distracción es una estrategia accesible disponible para casi cualquier persona, fácil de usar y con efectos secundarios mínimos, si los hay (17). Sin embargo, no es usado en la práctica clínica de forma cotidiana y la preferencia de los niños no siempre es considerada para su desarrollo por el profesional de salud. Los adultos deben tener en cuenta las preferencias de los niños y adolescentes en la elección de estrategias de distracción, así al ver que se tienen en cuenta sus gustos, les generará felicidad y emociones positivas en un ambiente que sienten a menudo hostil como lo es el hospitalario. Al describir la voz de los niños y adolescentes con cáncer, se identificó que la distracción es un concepto transversal a la investigación, porque sus gustos, lo que viven en la práctica y lo que preferirían giran en torno a lo que para ellos es olvidarse de lo que viven (18).

Con relación a lo anterior la mayoría de los estudios según la literatura se centran en diferentes estrategias de distracción que pueden ser utilizadas en los niños y adolescentes oncológicos, por ejemplo se ha abordado el impacto de la distracción en las puntuaciones de dolor, fatiga y ansiedad (19), otros demuestran una mejora en el comportamiento, la actitud y reducción de la ansiedad durante la estancia hospitalaria (20), así como también efectos sobre el sistema inmunitario como una mejora significativa en la citotoxicidad de las células

asesinas naturales etc. (21). Los estudios demuestran que el uso de la distracción genera varios efectos a favor de la salud en el niño oncológico, sin embargo, no se encuentra un estudio que integre y sintetice las estrategias de distracción y sus resultados en las dimensiones: psicológica, física, social e inmunitaria. Además, esta estrategia no es utilizada en el área de enfermería como una intervención en el cuidado diario del paciente oncológico, privándolo de efectos que podrían ayudar a mejorar su calidad de vida y a promover el bienestar biopsicosocial. Debido a que el simple hecho de cursar con un diagnóstico de cáncer es una experiencia estresante y amenazante que puede ser emocionalmente devastadora para los niños, hay ansiedad, depresión, temor o no adherencia (22), todo esto genera un cambio de su entorno por lo que se debería usar la distracción para ayudar a minimizar estos efectos, además de ser una necesidad en el niño por su desarrollo, edad y deseo de estar en un ambiente distinto.

Por lo anterior, es necesario sintetizar la evidencia existente mediante la presente revisión integrativa demostrando si hay literatura del uso de estrategias de distracción y los efectos en la salud, así como las variables en las que se ha demostrado diferencias al ser usada, las dimensiones en la salud más investigadas, de modo que aporte al uso de esta evidencia en la práctica de cuidado de enfermería.

3. Justificación

La presente investigación busco integrar y sintetizar las estrategias de distracción en el niño y adolescente con diagnóstico oncológico a continuación se presenta la justificación desde sus tres significancias: social, teórica y disciplinar.

Significancia social, incluye las estadísticas, las necesidades de los niños y adolescentes y las políticas en salud. El cáncer infantil es una enfermedad, de alta complejidad e impacto biopsicosocial. Cada año se diagnostican alrededor de 300.000 personas entre 0 y 19 años; es decir, 822 niños, niñas y adolescentes diariamente. Un tercio de los diagnósticos son leucemias, seguidas de tumores y linfomas del sistema nervioso central. La tasa de supervivencia varía según el nivel de ingresos de los países: los niños con cáncer que viven en países de ingresos bajos y medios tienen alrededor del 20% de posibilidades de supervivencia, mientras que los que viven en países de ingresos altos tienen hasta un 80% de tasa de supervivencia (2). Según la Organización Mundial de salud (OMS), el cáncer es una de las principales causas de mortalidad entre niños y adolescentes en todo el mundo (6).

Según el Fondo Colombiano de enfermedades de alto costo, al primero de enero de 2018 el registro de cáncer pediátrico alcanzó los 6.218 pacientes menores de 18 años, esto en relación con ambos sexos (5), siendo la leucemia el principal cáncer con 779 casos que equivale al 33.9% (6). Cabe mencionar que en Colombia el cáncer infantil involucra a niños menores de 18 años de edad respaldado por la Ley N° 1098 de 2006 del código de la infancia y adolescencia que en su artículo 3 menciona que se entiende por niño o niña las personas entre los 0 y los 12 años y por adolescente las personas entre 12 y 18 años de edad (7).

El diagnóstico de cáncer infantil genera estrés en el niño y su familia, por ende, la respuesta va a depender del proceso de afrontamiento y adaptación de estos sujetos y su entorno (23). Se ha demostrado que los trastornos del comportamiento y la depresión se encuentran con

frecuencia, especialmente durante las hospitalizaciones a largo plazo, esto debido al ambiente desconocido para el niño, en el que experimenta diversas emociones debido al entorno, personas desconocidas, diversos equipos y la separación con la familia (24).

Las necesidades de un niño diagnosticado con cáncer y de su familia son tan amplias que deberían ser abarcadas por un grupo multidisciplinario. En el niño surge un cambio radical en su entorno y actividades normales (jugar, estudiar, relacionarse con compañeros o amigos etc.) (2). Además, físicamente tanto por la enfermedad, exámenes diagnósticos, como por los tratamientos debe soportar el malestar que producen los mismos; y psicológicamente sufre una serie de reacciones emocionales que generan ansiedad o trastornos ante el nuevo entorno que le rodea sin desconocer los problemas de la imagen corporal que se generan, pues los efectos del diagnóstico oncológico no son solo inmediatos o a corto plazo, se acompaña también de efectos a largo plazo como secuelas físicas, cognitivas, psicológicas y sociales, que pueden aparecer años después de finalizado el tratamiento. Estas secuelas impactan en la calidad de vida (CV) de los niños, adolescentes y sus familias, alterando su funcionalidad, desempeño escolar e inclusión social y laboral (2).

Entre las condiciones físicas relacionadas con el cáncer se encuentran fatiga, dolor, disfunciones cardiorrespiratorias, trastornos en el desarrollo psicomotor, osteonecrosis, osteoporosis, amputaciones, alteraciones visuales, problemas de coordinación, infecciones bucales, mucositis, xerostomía, agenesia dental, maloclusión, trastornos del habla y del lenguaje, trastornos de la deglución y desnutrición por exceso y / o deficiencia. Como parte de las secuelas cognitivas se afecta el desarrollo, el aprendizaje y la funcionalidad. Entre las secuelas psicológicas se documenta depresión, ansiedad, inadaptación social, estrés y estrés postraumático (2).

Debido a los múltiples efectos adversos temporales y permanentes que puede experimentar un niño o adolescente con cáncer, es necesario la inclusión de estrategias de distracción que

según la evidencia científica ha demostrado resultados a favor de la salud del niño o adolescentes en sus diferentes dimensiones como salud psicológica, física, social e inmunitaria.

Además, la distracción en los niños pequeños ha ganado atención recientemente como una estrategia que puede ayudar a reducir el dolor de procedimientos muy dolorosos. La atención del niño se centra en un distractor (por ejemplo, un juguete) en lugar de que su atención se centre en los estímulos dolorosos. Esta estrategia se ha investigado más ampliamente en niños y poblaciones adultas, y muchos estudios han encontrado que es eficaz para reducir el dolor y la angustia cuando se experimenta un dolor agudo o en procedimientos muy dolorosos en estas poblaciones (25).

Por ello la distracción se ha convertido en una estrategia utilizada en algunas investigaciones con pacientes pediátricos, para disminuir efectos del tratamiento oncológico como: ira, ansiedad, náuseas, dolor (26), agitación, problemas de sueño, de estado de ánimo o problema de adaptación al ambiente hospitalario, etc. (27). Las anteriores son necesidades que requieren del uso de estrategias de distracción que no pueden ser solo manejadas con medicación desde el cuidado de Enfermería y profesionales de salud.

Algunas de las estrategias de distracción como el juego permite a los niños experimentar con su repertorio social, conductual y practicar sus habilidades físicas y de comunicación. Por tanto, se asume que el juego facilita el desarrollo de la competencia social, las capacidades emocionales y la resiliencia, la creatividad y las habilidades de resolución de problemas (24).

Otra estrategia de distracción es la música como una intervención que con frecuencia tiene éxito en la disminución del dolor general, procedimientos y se ha demostrado que el acto de escuchar música alivia el dolor y la ansiedad en poblaciones de pacientes pediátricos, así como en adultos (13). La música como intervención de cuidado puede reducir la cantidad de

intervenciones farmacológicas. Mientras escucha música, el niño y adolescente adquiere capacidad de afrontamiento y autonomía, ya que se modifica el significado de la sensación negativa que experimenta (13).

A nivel internacional, de acuerdo a Correa y Chandí, en una revisión de la literatura, estudio cualitativo con nivel de evidencia V, realizado en el año 2012 en Brasil sobre " Uso de la música y el juego en la atención de enfermería pediátrica en el contexto hospitalario", se encontró que la música y jugar promueven mejoras en diferentes situaciones, destacando: reducción del estrés y angustia, disminución del dolor, normalización de signos vitales, vínculo de confianza entre equipo, niño y compañero, facilitador de comunicación y procedimientos invasivos, promoción del entretenimiento, entre otros. La música y el juego demostraron ser mediadores muy importantes en el proceso de enfermedad y hospitalización (28).

Australia cuenta con servicios de musicoterapia en la práctica clínica en hospitales de oncología pediátrica, aproximadamente el 44% de estos servicios, la incluyen como parte del enfoque multidisciplinario adoptado por entornos de salud de oncología pediátrica registrado como parte del equipo de salud. Los padres expresaron que la musicoterapia jugó un papel importante en el apoyo de su hijo durante los procedimientos, distrayéndolos de dolor y ansiedad (29).

En India se implementó un programa de apoyo social por organización voluntaria y se aplicaron nuevos servicios para el mejoramiento de la calidad a los pacientes de oncología pediátrica. Los resultados del programa fueron una reducción del tiempo de espera en el hospital, disminución de los niveles de ansiedad, mejor adherencia al tratamiento y mejor seguimiento. Entre los programas se incluyó técnicas de dibujo, escritura y narración mutua (30), que hacen parte de estrategias de distracción que pueden favorecer en estos pacientes su adaptación a este entorno de oncología distinto y agresivo.

Por lo descrito anteriormente, hay lugares en el mundo donde se valora y se considera de forma importante al niño y adolescente con diagnóstico oncológico, que invita a trabajar con visión para el desarrollo del paciente, el mejoramiento de la calidad de los entornos de oncología pediátrica y la implementación de los programas con el uso de la distracción. Los resultados del tratamiento del cáncer infantil se pueden mejorar sustancialmente mediante la implementación de programas (30). Existen diferentes tipos de programas en entornos de oncología pediátrica, que ayudan a los niños y padres a reducir su ansiedad, educar sobre la enfermedad, tratamiento, cumplir con el mismo, proporcionar control de síntomas, mejorar el sistema de atención, seguimiento y programas de reingreso a la escuela (30), que emplean diferentes estrategias de atención y cuidado incluyendo las de distracción.

Como se evidencia los niños con una enfermedad crónica se enfrentan al riesgo de tener problemas físicos, sociales, emocionales y cognitivos, y con el uso de las estrategias de distracción se ayuda a mejorar la cooperación, y la adaptabilidad de un niño a su condición estresante (crónica). Adicionalmente, la tecnología y los juegos pueden ayudar a los pacientes a interactuar con otros niños fomentando la inclusión social y la apertura de grupos de apoyo (24).

Por otra parte al brindar cuidado de Enfermería oncológica a un niño o adolescente debe tenerse en cuenta que deben cuidarse todos los aspectos de la vida como la salud física, salud psicológica, la emocional, la espiritual, la inmunitaria entre otras y todas sus necesidades como niño y adolescente, además de hacer respetar sus derechos y sus deberes (31).

Desde la política en el artículo 31 de la Convención de los Derechos del Niño (CDN) se reconoce el derecho de la niñez al descanso, al esparcimiento, al juego, las actividades recreativas y a la plena y libre participación en la vida cultural y de las artes. Sin embargo, el Comité de los Derechos del Niño está preocupado porque no se ha puesto la debida atención a estos derechos para muchos niños del mundo (32). El juego cumple una función importante

en el desarrollo infantil y se reconoce en este artículo como un derecho universal. El juego, descrito como "el trabajo de los niños", es una actividad esencial para los niños que subyace a la buena salud y la adaptación a entornos cambiantes, proporciona un mecanismo para enfrentar psicológicamente al estrés y promover el desarrollo de habilidades sociales que faciliten el éxito en el futuro (33).

Por ello el descanso, el esparcimiento y el juego son imprescindibles en la vida del niño y adolescente con cáncer, y contribuyen a su fortaleza física y emocional. La existencia de espacios recreativos permite que los niños puedan despejarse y desplegar su creatividad, ejerciendo su derecho al esparcimiento y al juego (32).

Siendo coherente con el planteamiento presentado en la significancia social, las estadísticas muestran un porcentaje significativo de cáncer en la población infantil y las políticas respaldan un cuidado óptimo, por lo que brindar una atención integral ante este diagnóstico, requiere el uso de estrategias de distracción, pues diferentes estudios han demostrado que su uso en niños y adolescentes con cáncer, generan resultados benéficos en la salud en diferentes dimensiones. Aunque se ha demostrado la necesidad de estrategias de distracción, no se implementan aún como una intervención del cuidado de Enfermería habitual en el niño y adolescente con diagnóstico oncológico, la evidencia generada sobre esta temática debe usarse en la práctica, por lo que los profesionales de enfermería tienen un papel importante como consumidores de investigación y/o generadores de conocimientos, así como de la implementación de estas prácticas de distracción para mejorar el cuidado.

Significancia teórica, desde la justificación de lo teórico, se abordará el fenómeno central del uso de la distracción por disciplinas diferentes a la de enfermería. En la obra de 1938, "*Homo Ludens: un estudio del elemento lúdico en la cultura*", el historiador Johan Huizinga ya identificó el juego como una de las actividades más centrales en las sociedades florecientes (24).

Como parte de las estrategias de distracción se encuentra que la musicoterapia en las sociedades primitivas ya se utilizaba, ya que se tenía el conocimiento de cualidades terapéuticas de la música y la incluían como un elemento más en sus rituales de sanación (34). Pitágoras es considerado el padre de la musicoterapia y la utilizó para tratar enfermedades mentales mientras que Platón habló de los efectos de la música para crear distintos estados morales en los pacientes o personas. Aristóteles, por su parte, creía que la música servía para ayudar en la educación, ya que influía en el carácter de la persona (34). Esta información soporta que históricamente se ha considerado a la musicoterapia, una de las estrategias de distracción, como útil con distintos usos.

Desde la disciplina de fisioterapia se encontró un estudio con nivel de evidencia II de tipo cuantitativo y diseño ensayo clínico aleatorizado, realizado en el año 2017, donde se demostró que la realización de un programa de ejercicio de baja intensidad, estructurado y supervisado, mejoró la capacidad funcional cardiorrespiratoria, la fuerza y la habilidad motora en los niños y adolescentes supervivientes de Leucemia Linfocítica Aguda (35).

Desde la disciplina de terapia ocupacional y psicología se encontró un estudio con nivel de evidencia II de tipo cuantitativo y diseño ensayo clínico aleatorizado, realizado en el año 2019, donde se encontraron resultados benéficos con la estrategia de distracción del juego, este estudio sugería enseñar habilidades de juego a los padres con cáncer para reducir los síntomas depresivos, ansiedad y estrés tanto para sus hijos como para ellos (36).

Otra de las disciplinas que ha investigado sobre la distracción es odontología, ya que, debido a las nuevas corrientes tecnológicas y a la tendencia actual de promoción de salud con la medicina natural o alternativa, las estrategias tradicionales están cambiando. Por esta razón han surgido nuevas estrategias no aversivas, que son efectivas y mejor aceptadas por los padres. En un estudio con diseño de revisión sistemática de estudios cualitativos con nivel de evidencia V, realizado en el año 2012 se encontró que la estrategia que mejor resultados dio

fue: la distracción audiovisual, debido a que la concentración de los niños (auditiva y visual) queda atrapada en la película o juego o imagen virtual que estén visualizando desconectándose totalmente del ambiente odontológico (37).

Sin embargo, hasta la fecha la distracción es un fenómeno estudiado ampliamente desde la psicología con apoyo empírico para la disminución del dolor y la angustia en niños, relacionados con procedimientos con aguja (38). De hecho, en la base de datos de Cochrane se encontró un número mayor de estudios realizados desde esta disciplina que muestran los efectos de la distracción (38).

La teoría encontrada para comprender la distracción se basa en el principio de que el cerebro tiene una capacidad limitada para procesar los estímulos dolorosos y la participación en actividades de distracción limita el enfoque en el dolor. La decisión sobre la estrategia de distracción generalmente se rige por la madurez emocional del paciente. Los niños más pequeños pueden responder mejor a los distractores orientados a la tarea (uso de dispositivos, juegos interactivos), mientras que los niños mayores pueden usar estrategias de respiración y reimaginación (13).

Los investigadores han distinguido la distracción "activa / interactiva" de la "pasiva"; la primera diseñada para involucrar más los sentidos del niño y requerir la manipulación del entorno y / o la resolución de problemas (por ejemplo, jugar activamente un videojuego versus mirar televisión). Aunque se ha planteado la hipótesis de que las formas interactivas de distracción distraen más eficazmente a los niños a través de un mayor compromiso, estudios previos para el dolor y la angustia aguda de procedimiento y experimental han mostrado resultados mixtos (38).

En definitiva, la distracción es una estrategia multidisciplinaria respaldada por la evidencia, que muestra varios beneficios a favor de la salud del niño y adolescente en diversos ambientes,

por lo tanto, desde Enfermería es una responsabilidad incluir la distracción como una intervención de cuidado cotidiano, trabajando en conjunto con las diferentes disciplinas para el fomento de una atención integral y holística en el paciente oncológico. Por lo descrito, la presente revisión integrativa es un aporte que respalda el uso de la distracción con la mejor evidencia científica disponible que aborda al niño y adolescente con diagnóstico oncológico de una forma holística.

Significancia desde lo disciplinar, en el siguiente apartado, se identificó el fenómeno de la distracción desde la investigación de enfermería. Al revisar la literatura, la distracción en enfermería aparece a fines del siglo XIX, Florence Nightingale ya enfatizaba la importancia de jugar, abogar por el niño, la higiene física, la alimentación y el cuidado del medio ambiente, así como la recreación y el aire fresco (39). Es fundadora de la enfermería moderna, enfatizó la naturaleza esencial del juego para los niños hospitalizados. También señaló que es responsabilidad de los profesionales sanitarios crear y mantener un entorno terapéutico para los pacientes pediátricos (40).

También Florence Nightingale en su obra “Notas de Enfermería” destaca las cualidades beneficiosas de la música. La utilizó como parte de los cuidados que prestó a los soldados en la guerra de Crimea usando la voz y los sonidos de las flautas con el fin de provocar efectos favorables sobre el dolor. Según su modelo basado en el entorno, la enfermera debe controlar el mismo favoreciendo la promoción de la salud y curación del paciente (39).

Al revisar la historia, otra enfermera que inicia demostrando las estrategias de distracción para la salud infantil es Florence Erikson, una de las primeras en realizar un estudio con intervenciones de juego para niños hospitalizados. Al explorar las reacciones de los niños a la experiencia del hospital, demostró que les resultaba más fácil a ellos expresar sus sentimientos sobre el hospital, cuando se les daba la oportunidad de jugar con equipos

clínicos. Además, publicó los beneficios de utilizar entrevistas de juego y muñecos para preparar a los niños hospitalizados para procedimientos médicos invasivos (40).

Adicionalmente, la distracción en la disciplina de enfermería es una NIC (Nursing Interventions Classification), es decir, el lenguaje estandarizado la reconoce como una intervención de enfermería de acuerdo con la NANDA definido como el enfoque intencionado de la atención de la persona a quien se le brinda cuidado para alejarla de sensaciones indeseadas, apuntando hacia las actividades de animar al individuo a que elija la estrategia de distracción deseada. También indica que se debe utilizar la distracción sola o junto con otras medidas o distracciones (distracción multisensorial) y que se fomente la participación de la familia y los seres queridos (12).

Desde la estructura jerárquica de enfermería, la disciplina cuenta con modelo y teorías que permiten comprender el fenómeno de la distracción y del cuidado.

Desde un modelo conceptual, el modelo de Adaptación de Callista Roy permite comprender el concepto de distracción desde tres conceptos abstractos: el estímulo contextual, los procesos de afrontamiento y los modos adaptativos, debido a que este modelo considera a los individuos y los grupos como un sistema adaptativo cuyo comportamiento es una respuesta al estímulo contextual (distracción). Su meta o perspectiva de enfermería es el proceso de promoción a la adaptación a diferentes situaciones que surgen en el entorno o actividades normales como en el diagnóstico oncológico. Los estímulos contextuales están relacionados directamente con los procesos de afrontamiento los cuales a su vez se relacionan tanto de manera directa como indirecta con los modos de adaptación. Roy identifica cuatro modos de adaptación, los cuales facilitan que la respuesta a los estímulos se expresen a través del comportamiento de la persona (41). Es decir, con el uso de la distracción como estímulo contextual se busca potencializar los procesos de afrontamiento, desde los modos de adaptación que favorezca resultados en la salud en las dimensiones física, psicológica, social e

inmunitaria, llevando a la plenitud al sistema adaptativo humano (niños y adolescentes con cáncer).

Por lo anterior, para que la distracción cobre importancia en el área de la salud se requiere que los profesionales de enfermería sean innovadores en conocimientos, actitudes y habilidades vinculando nuevas estrategias de cuidado integral que ayuden al niño y adolescente a enfrentar las necesidades que surgen con el diagnóstico oncológico. Desde la teoría del cuidado humanizado, Jean Watson refiere que: *“la enfermería es una profesión que tiene responsabilidades éticas y sociales, tanto para con los individuos que cuida como para la sociedad en general”*. Para ella el *“cuidado humano es una idea moral que trasciende el acto y va más allá de la acción de una enfermera produciendo actos colectivos de la profesión de enfermería que tiene consecuencias importantes para la civilización humana”* (42).

Watson reconoce que el cuidar es parte fundamental del ser y el cuidado profesional es estructurado, formalizado y destinado a satisfacer las necesidades del ser humano con el propósito de promover, mantener o recuperar la salud. Si bien todo cuidado responde a una necesidad, el cuidado sanitario tiene metas específicas, se apoya en un contexto epistemológico, y se formaliza y desarrolla por medio de una serie de estrategias aprendidas (43) por ello, el cuidado es el eje central de la enfermería.

Por lo expuesto en esta significancia, desde la disciplina de Enfermería la distracción contempla elementos importantes y diferenciadores que al articularlo con el cuidado en la salud del niño y adolescente con diagnóstico oncológico puedan satisfacerse las necesidades de cuidado humanas, de un cuidado individual, con formas innovadoras de cuidar, con el uso de estrategias como el juego, la risa, la música, además de brindar la opción al paciente de elegir la estrategia de distracción que promueva su salud y lo aleje así por momentos del ambiente agresivo hospitalario.

Por lo tanto, es necesario mencionar algunas de las estrategias de distracción usadas y su impacto sobre la salud infantil, encontradas en la evidencia científica. Desde la disciplina de enfermería, el autor William Li y colaboradores, en un estudio cuantitativo nivel III con diseño cuasiexperimental, realizado en 2016, demostró que los niños que recibieron las intervenciones de juego en el hospital mostraron menos emociones negativas y experimentaron niveles más bajos de ansiedad que los niños que recibieron la atención habitual (40).

De la misma manera en un estudio cualitativo de Bastos, J y colaboradores con nivel de evidencia V, realizado en 2014 se encontró que en pacientes pediátricos oncológicos lo lúdico expresado por medio de juguetes y cuentos es un instrumento que auxilia el cuidado ofrecido al niño con cáncer hospitalizado, pues actúa facilitando su adaptación y la aceptación de los procedimientos. Además, disminuye el dolor, aumenta su comprensión en relación al tratamiento y facilita el vínculo entre él y el profesional, y aumenta la confianza del niño y de la familia en el equipo que está realizando los cuidados (44).

En Colombia se encontró un estudio realizado por Alvarado, H y Rodríguez, S, sobre "Necesidades percibidas de atención por niños, cuidadores y enfermeros durante la hospitalización en una unidad de cuidado intensivo", estudio cuantitativo con diseño descriptivo de corte transversal y nivel de evidencia IV, realizado en el 2014, donde se revelan algunas barreras que afectan la satisfacción de las necesidades de cuidado de los niños y niñas durante la estancia en UCI, la principal barrera manifestada por los niños y niñas fue la falta de elementos para distraerse, como el televisor y la tecnología en la habitación; inclusive se recuerda que una de las principales necesidades de los niños es el juego. El juego y la distracción permite tanto a niños como a cuidadores, en un momento dado, disminuir su angustia; incluso a través del juego los niños pueden transmitir sus sentimientos (45).

En otro estudio de enfermería en Colombia realizado por Briñez y Gómez, con diseño cualitativo descriptivo exploratorio, nivel de evidencia VI en 2020, se encontró que las estrategias de distracción virtuales y auditivas en niños y adolescentes con cáncer son benéficas en los procedimientos de dolor y que se debe considerar las preferencias de estos grupos para que las intervenciones que realiza enfermería hagan que se mejore su afrontamiento al ser más personalizadas y terapéuticas (18).

Además, desde la taxonomía NANDA una de las estrategias de distracción reconocidas es la terapia musical, que se establece como intervención enfermera y la define como la “utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o a nivel fisiológico”. La intervención de enfermería en este caso tiene una característica muy específica que puede resultar relevante en el resultado final del abordaje (46).

Sin embargo, a pesar de que se ha demostrado en la evidencia que la distracción produce efectos favorables en la salud y que la disciplina haya realizado varios avances sobre distracción durante la historia, así como investigaciones que respaldan su efecto en el cuidado de los niños, durante una variedad de procedimientos en entornos de atención ambulatoria, hospitalaria y comunitaria, no se considera aún la distracción como parte del cuidado en sus protocolos, ni es de aplicación cotidiana en la práctica de las instituciones a pesar de ser reconocida como una necesidad del niño. Por tal motivo se identifica la necesidad de sintetizar la evidencia de la literatura existente sobre el tema para mayor soporte científico, en la práctica de enfermería que redunde en que los profesionales brinden mejor cuidado para niños y adolescentes con cáncer siendo un aporte a la investigación disciplinar y a su campo de acción.

Con todo lo expuesto desde las significancias social, teórico y disciplinar, la evidencia disponible presenta el beneficio del uso de la distracción desde varias disciplinas hacia las

necesidades del niño y adolescente mostrando diferentes resultados a favor de la salud en los diversos entornos, sin embargo, existe dos vacíos sobre el fenómeno: la distracción es poco utilizada como intervención cotidiana en el cuidado de enfermería del niño y adolescente con diagnóstico oncológico y no se encontró en la literatura un estudio que sintetizara la evidencia como revisión integrativa que presentara las estrategias de distracción y los resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria con el propósito de aportar a la práctica basada en la evidencia, con la mejor literatura científica, viendo la necesidad de los niños y la experticia clínica, lo que podría facilitar que enfermería vincule la misma a su práctica de cuidado.

4. Pregunta de investigación

Se formuló desde la estructura PICOT la pregunta:

- **P**= Población objeto: niños y adolescentes con diagnóstico oncológico de 0 a 18 años.
- **I**= Estrategias de distracción: activas y pasivas.
- **C**= Cuidado de Enfermería convencional.
- **O**= Resultados en salud: física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de la distracción.
- **T**= ventana de revisión (2011 a 2020).

¿Cuáles son los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria del uso de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, según la evidencia de estudios publicados entre los años 2011 a 2020?

5. Objetivos

5.1 Objetivo principal

- Sintetizar los hallazgos de estudios que publicaron los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico encontrados en la evidencia científica entre los años 2011 a 2020.

5.2 Objetivos específicos

- Identificar y caracterizar la literatura científica que publicó resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico hospitalizados y no hospitalizados.
- Describir las estrategias de distracción usadas en la salud de niños y adolescentes con diagnóstico oncológico hospitalizados y no hospitalizados.
- Describir los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de la distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico.

6. Marco de referencia

Este apartado hará referencia a los conceptos centrales de la investigación que son: niño con cáncer, adolescente con cáncer, distracción, estrategias de distracción y dimensión de la salud propuestas.

Conceptos centrales de la investigación

6.1 Niño con cáncer.

En un niño con cáncer la enfermedad, el tratamiento, la ruptura con su entorno familiar, escolar y social son factores que lo privan de poder mantener sus costumbres habituales. Sin embargo, un niño con cáncer es un niño, con un potencial intacto de desarrollo psicológico y cognoscitivo, además sus necesidades escolares, familiares y sociales son idénticas a las de otros niños (47). Sin embargo, lo expone a profundas pérdidas significativas como: cambios en el aspecto físico, la ausencia de lo que se espera como salud, cambios en el entorno social y familiar, distancia y aislamiento (pérdida de la escuela), pérdida de autonomía, debido a que el niño está sujeto a los horarios e intervenciones del equipo de salud, como a restricciones de visitas, de vestimenta o uso de otros como gorros o pañoletas, también se encuentra sujeto a convivir con extraños, entre muchas otras situaciones (48). El cáncer en el niño se presenta entre el nacimiento y los 14 años (49) son muy raros y se diferencian del cáncer en adultos por la manera en que se forman y diseminan, así como por el modo en que se tratan y responden al tratamiento (49). En Colombia en el artículo 34 del Código Civil, se entiende por niño o niña las personas entre los 0 y los 12 años de edad (7).

6.2 Adolescente con cáncer.

El cáncer en la adolescencia es la principal causa de mortalidad no accidental (50). Barr declaró que en el contexto del cáncer la adolescencia abarca el período entre 15 y 19 años (50), mientras que en Colombia la Ley N° 1098 de 2006 del código de la infancia y

adolescencia en el artículo 34 del Código Civil, menciona que se entiende por adolescente las personas entre 12 y 18 años de edad (7). Dado que la adolescencia es un período de cambios físicos y emocionales significativos, un diagnóstico de cáncer durante esta etapa del desarrollo tiene un impacto importante en su desarrollo psicológico y físico. El adolescente con cáncer tiene que tratar con dos fuentes de estrés: tener un diagnóstico que pone en peligro la vida y su tratamiento intensivo asociado, además del desafío de la transición del desarrollo desde la niñez a la edad adulta. Además, la adolescencia es generalmente una fase del desarrollo que comprende una mayor vulnerabilidad al estrés emocional que podría verse seriamente agravada por la experiencia del cáncer. Esto puede ser abrumador para muchos adolescentes y afectar a su capacidad para hacer frente a las tareas normativas del desarrollo. El cáncer en los adolescentes plantea una serie de retos únicos tanto para el paciente como para sus familiares. El tiempo fuera de la escuela y de otras actividades puede costar amistades y crear sentimientos de aislamiento en un momento en el que sentirse conectado a sus compañeros es de suma importancia para el sentido de identidad del adolescente (50).

6.3 Distracción.

Dentro del lenguaje estandarizado en NANDA, en su NIC con código 5900 define la distracción como un enfoque intencionado de la atención para alejarla de sensaciones indeseables. Apuntado hacia las actividades de animar al individuo a que elija la estrategia de distracción deseada, música, participar en una conversación o contar detalladamente un suceso o cuento, imaginación dirigida o el humor, juegos, terapia de actividad, leer cuentos, cantar o actividades rítmicas, sugerir estrategias coherentes con el nivel de energía y la capacidad según edad, nivel de desarrollo y uso eficaz en el pasado (12).

Para poder determinar el origen etimológico del término distracción remonta al latín “distractio” que emana del verbo “distrahere”, compuesto de dos partes: el prefijo “dis”, que es sinónimo de “separación o divergencia”, y el verbo “trahere”, que significa “tirar o

arrastrar”. Distracción es la acción y efecto de distraer. Este verbo se refiere a entretener, divertir o apartar la atención de alguien de aquello a que la aplicaba o a que debía aplicarla. La distracción, por lo tanto, es algo que atrae la atención de una persona. Cuando alguien se distrae, deja de prestar atención a algo y la deriva hacia el nuevo punto de interés (51).

El uso de estrategias de distracción es fundamental porque la angustia procesal en los niños se ha asociado con efectos conductuales y emocionales de mala adaptación a largo plazo. Distracción puede ser definido como estrategias cognitivas (como contar, escuchar música, o conversación relacionada con el procedimiento) o estrategias conductuales (estrategias de respiración, imágenes emotivas, reimaginación del dolor) diseñadas para desviar la atención del dolor relacionado con el procedimiento (13). La teoría detrás de la distracción se basa en el principio de que el cerebro tiene una capacidad limitada para procesar los estímulos dolorosos y la participación en actividades de distracción limita el enfoque en el dolor. La decisión sobre la estrategia de distracción generalmente la guía el paciente y su madurez emocional. Los niños más pequeños pueden responder mejor a los distractores orientados a la tarea (uso de dispositivos, juegos interactivos), mientras que los niños mayores pueden usar estrategias de respiración y reimaginación (13).

6.4 Estrategias de distracción.

La distracción se puede clasificar por sus estrategias activas o pasivas, dependiendo del nivel de participación del niño.

Las estrategias activas requieren la participación cooperativa del niño, ya sea tomando decisiones, participando en una conversación o dirigiendo la actividad de distracción elegida. Las estrategias pasivas no implican una participación que muestre su actividad, por ello se ha denominado pasiva, ejemplos de ellas son escuchar música, ver video. Dentro de cada una de

estas categorías, puede haber un suministro interminable de materiales utilizados; sin embargo, algunos han sido más investigadas que otros (11).

A continuación, se presenta una tabla con las sugerencias de estrategias de distracción según edad; encontradas en la literatura científica, sin embargo, cabe recalcar que no todos son usados en la práctica clínica o por enfermería.

Tabla 1. Sugerencias de distracción apropiadas para la edad (11)

<p><i>Lactantes menores y mayores (desde el nacimiento hasta el año de edad) (11)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia de los padres (tacto, voz suave) ▪ Pañales como juguete o indicándole los dibujos que tiene. ▪ Uso del chupo de entretenimiento ▪ Alimentación (lactancia materna o biberón) ▪ Música ▪ Sonajeros
<p><i>Lactantes mayores (de 1 a 3 años) (11)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libros con luces / sonidos ▪ Juguetes que se iluminan o reproducen música ▪ Botones / interruptores que provocan efectos interesantes ▪ Haciendo burbujas ▪ Juguetes sensoriales (como Play Doh, pelotas con texturas interesantes, varitas brillantes, palos de lluvia) ▪ Instrumentos musicales (agitadores, panderetas, etc.)
<p><i>Niños en edad preescolar (de 3 a 5 años) (11)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primeros libros de I-Spy o Find-It ▪ Aplicaciones o juegos para tabletas electrónicas ▪ Haciendo burbujas ▪ Juguetes sensoriales (ver arriba) ▪ Películas / programas de televisión conocidos ▪ Instrumentos musicales
<p><i>Niños en edad escolar (de 6 a 12 años)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realidad virtual ▪ Aplicaciones o juegos para tabletas electrónicas ▪ Películas / programas de televisión conocidos. ▪ Acertijos

(11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos inquietos ▪ Libros de espía ▪ Imágenes guiadas ▪ Movimientos / ejercicios con propósito
<i>Adolescentes y adultos jóvenes (de 13 años en adelante)</i> (11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realidad virtual ▪ Aplicaciones o juegos para tabletas electrónicas ▪ Películas / programas de televisión conocidos ▪ Navegación por Internet / redes sociales / videos en línea ▪ Hablar / enviar mensajes de texto con amigos o familiares ▪ Imágenes guiadas o relajación ▪ Juegos de preguntas o acertijos ▪ Elementos inquietos

Fuente:Boles J.The Powerful Practice of Distraction.Pediatr Nurs[Internet].2018;44(5):247-53.Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=132450464&site=ehost-live>

Respecto a las estrategias de distracción activa en el estudio de Boles J. y colaboradores mencionan que pueden ser: tarjetas de distracción, jugar un juego de teléfono celular o ver un caleidoscopio y con ellas los niños informan una disminución más significativa del dolor y la ansiedad, en comparación con las estrategias de distracción pasiva (11).

En los últimos cinco años, ha surgido literatura que aborda específicamente el papel de las intervenciones de realidad virtual sobre el dolor y la ansiedad en la atención infantil. Los hallazgos de estos estudios también respaldan el poder de la distracción activa. Por ejemplo, las intervenciones de realidad virtual disminuyeron las puntuaciones de dolor y ansiedad en los niños que se sometieron a cambios de apósito para heridas o ensayos de presión de frío. En otro estudio se encontró que la implementación de la realidad virtual disminuyó la duración de los procedimientos de cambio de vendaje (11).

Por otro lado, las estrategias de distracción pasivas incluye las basadas en el entretenimiento, como ver una película o una caricatura en un reproductor de DVD portátil, y se han correlacionado con una disminución en las puntuaciones de dolor y ansiedad en los niños que

se someten a venopunción (11). La estimulación termo mecánica, que administra enfriamiento y vibración a la piel simultáneamente, es también un mecanismo de distracción fisiológica pasiva eficaz. En comparación con otros tipos de distracción, se encontró que Buzzy Bee (un dispositivo termomecánico) era más eficaz que ninguna distracción para reducir el dolor durante la venopunción y la inserción intravenosa (11).

6.5 Descripción de las estrategias de distracción.

A continuación, se presenta la descripción de cada estrategia de distracción y los estudios que demuestran los resultados en la salud de niños y adolescentes con diagnóstico oncológico encontradas en la literatura científica.

Musicoterapia

La música se ha utilizado a lo largo de la historia como una modalidad terapéutica. Desde la antigüedad en Egipto se reconocía el poder de la música para modificar la salud. La pionera en enfermería Florence Nightingale reconoció el poder curativo de la música (52).

La música es una combinación de ritmos, armonías y melodías. La musicoterapia es el proceso de intervención sistemática en que el terapeuta ayuda al paciente a promover salud mediante el uso de experiencias musicales. Se sabe que la música aborda dimensiones humanas: biológicas, mentales, emocionales y espiritual. Muchas de las formas en que esto tiene lugar son todavía bastante desconocidos. La música, como estrategia de distracción puede ofrecer contribuciones esenciales para minimizar el trauma de la hospitalización en los niños, por lo tanto ejerce una influencia importante en los niños en el desarrollo psicológico y psicosocial (28).

El doctor Alfred Tomatis (1920-2001), médico otorrinolaringólogo francés, es considerado el primero en realizar trabajos sobre la “interrelación entre el oído y el sistema nervioso con el fin de integrar los aspectos del desarrollo humano y el comportamiento”. Estos trabajos dieron

lugar a mediados del siglo XX al conocido como Método Tomatis, que se define como un proceso de estimulación auditiva controlado y no invasivo, que utiliza música de Mozart y Cantos Gregorianos (53).

El estímulo sonoro es un elemento único que conecta de una forma rápida al ser humano con el medio ambiente y con las emociones, sean cuales sean las condiciones, nivel de inteligencia y problemática de las persona (54). La musicoterapia se puede aplicar de diferentes formas: activa, pasiva y combinada. Se entiende por musicoterapia activa aquella que se realiza con música en vivo, utilizando instrumentos y la voz. En la musicoterapia pasiva se utilizan grabaciones con música clásica, voces de los padres, etc. Cuando se utilizan ambas hablamos de musicoterapia combinada (53). La utilización de esta intervención a través de la voz o de instrumentos musicales va a ayudar a los profesionales sanitarios (enfermeras y médicos) en los cuidados, ya que la música va a permitir enmascarar los sonidos que podemos encontrar en las unidades de cuidados intensivos, producidos por las alarmas de los diferentes aparatos existentes: bombas, monitores, etc. (53).

La música es la expresión artística más completa para comunicarse sin palabras, por ello, la utilización de la música como estrategia de distracción, es una herramienta de comunicación y expresión de sentimientos en pacientes hospitalizados que despierta y fortalece las capacidades intrínsecas del ser humano para afrontar su enfermedad. La música estimula los sentidos, evoca sentimientos, emociones, facilita respuestas fisiológicas y mentales y activa el cuerpo y la mente. (54).

Standley y Hanser (1995) proporcionan una lista completa de los objetivos típicos de la musicoterapia abordados en oncología pediátrica. Éstos incluyen: reducción de la ansiedad y el dolor, liberación de tensión y relajación; suministro de oportunidades para ejercer el control de un entorno aversivo; expresión de sentimientos, facilitación de esperanza, cariño,

normalización y mejora en las relaciones entre padres e hijos; promoción de la autoestima; y celebración de los aspectos saludables / positivos de la vida del niño (55).

En enfermería se reconoce como una intervención incluida con el número 4400 dentro del lenguaje estandarizado de enfermería, definido como utilización de la música para ayudar a conseguir un cambio específico de conductas, sentimientos o fisiológico, al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción (56). Según la base científica es una estrategia de distracción porque la música al ocupar los canales de la atención en el cerebro utilizando estímulos auditivos significativos causan distracción. Además, con el uso de la música se provee un estímulo familiar reconfortante al paciente, que puede evocar sensaciones placenteras al tiempo que redirige el enfoque de la atención del individuo; desde los pensamientos estresantes u otros estímulos ambientales, hacia la música (52). Por lo tanto, la música es compleja y afecta las dimensiones fisiológica, psicológica y espiritual de los seres humanos. La música y los procesos fisiológicos como latido cardíaco, presión arterial, temperatura corporal, hormonas suprarrenales, entre otros conllevan vibraciones que ocurren de forma periódica y regular, y consisten en oscilaciones. El ritmo y el tiempo de la música pueden utilizarse para inducir la sincronización de ritmos corporales y tener como resultado cambios de los estados fisiológicos (52).

Ankie Tan Cheung y colaboradores en el año 2018, mostraron en el estudio “Eficacia del entrenamiento musical sobre los resultados psicológicos y la calidad de vida en supervivientes de tumores cerebrales pediátricos chinos”, que el entrenamiento musical ayuda a reducir los síntomas depresivos y mejorar la autoestima en los supervivientes de tumores cerebrales pediátricos (57).

Ejercicio físico

El ejercicio físico oncológico es el conjunto de movimientos corporales estructurados y programados por un profesional especializado, que se realizan con el fin de prevenir o reducir los efectos secundarios de los tratamientos, mejorar la salud, la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes oncológicos. En tan solo 20 años se ha pasado de no conocer apenas relación alguna entre la actividad física y el cáncer a tener una evidencia científica sobre su efecto (58).

En estos años la investigación ha encontrado efectos antitumorales potenciales de un estilo de vida activo, tanto en la prevención, como en el control de pacientes oncológicos. En la actualidad, se ha comprobado que los pacientes diagnosticados de cáncer no solo pueden entrenar, sino que deben hacerlo, pues todos los efectos que produce el ejercicio en el organismo no se podrían reproducir con un fármaco (58).

El ejercicio para los niños diagnosticados con cáncer es beneficioso por muchas razones y no solo es seguro, sino que el ejercicio también puede tener un impacto positivo en muchos de los efectos físicos negativos de la enfermedad y sus tratamientos. Por ejemplo, durante el tratamiento, muchos niños aumentan de peso, informan problemas con su desempeño y desarrollo motor y tienen una variedad de preocupaciones relacionadas con la salud de los órganos, como el corazón. Las investigaciones han demostrado que el ejercicio durante y después del tratamiento puede ayudar a controlar el peso, mejorar el rendimiento motor y mejorar el funcionamiento cardiovascular (59).

Además de intervenir los efectos físicos del cáncer y sus tratamientos, el ejercicio también puede promover la salud mental y el bienestar durante y después del tratamiento, al ayudar a los niños a sentirse empoderados y fuertes, experimentar un sentido de normalidad y conectarse con clientes similares, sus amigos y / o su familia. En última instancia, estos

beneficios sugieren que el ejercicio puede promover la salud psicológica y el funcionamiento social durante y después del tratamiento (59).

En enfermería se reconoce como una NIC con el número 0200 en el lenguaje estandarizado de enfermería, para facilitar regularmente la realización de ejercicios físicos con el fin de mantener o mejorar el estado físico y el nivel de salud, al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción (56). Se considera una estrategia de distracción porque distrae la atención del niño y adolescentes a intervenciones se han incluido el ejercicio desde actividades recreativas en el hogar, en hospital o en cualquier entorno, mediante intervenciones individuales o grupales como: caminar, correr, andar en bicicleta, natación, gimnasia entre otras; que hacen que se la atención se dirija hacia algo más placentero, divertido y que anima a los niños y adolescentes a realizar ejercicio físico (60).

En el estudio realizado por William Li y colaboradores en el año 2013, se muestra la efectividad de un programa integrado de educación para la salud y entrenamiento basado en aventuras para promover la actividad física, encontrando diferencias estadísticamente significativas en las etapas de cambio de actividad física ($p < 0,001$), niveles más altos de actividad física ($p < 0,001$) y autoeficacia ($p = 0,04$), tanto en niños y adolescentes sobrevivientes de cáncer infantil (61).

Masaje

La terapia de masaje es una de las formas más antigua y utilizada en todo el mundo y se ha utilizado en diversas poblaciones como un medio para reducir el estrés, el dolor y la ansiedad. Varios estudios han apoyado el efecto del masaje para producir reducciones en las medidas de los síntomas físicos (por ejemplo, dolor, náuseas) y síntomas psicológicos (por ejemplo, depresión, ansiedad) en una variedad de poblaciones, incluidos pacientes con cáncer, recién

nacidos y adolescentes con trastornos alimentarios, depresión, quemaduras y asma (62). El masaje puede distraer la atención al promover la relajación y alivio de síntomas.

El masaje es una modalidad terapéutica no invasiva y de fácil aplicación que se puede integrar de manera segura para controlar los efectos secundarios y las condiciones psicológicas asociadas con el tratamiento contra el cáncer en los niños y adolescentes (62).

Diferentes estudios han demostrado que el masaje reduce la ansiedad, la depresión, los trastornos alimentarios, el estrés y el asma en los niños. La mayoría de los estudios muestran que la respuesta de relajación provocada por el masaje es eficaz para las náuseas (63).

En enfermería se reconoce como una NIC con el número 1480 en el lenguaje estandarizado de enfermería, al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción, definido como estimulación de la piel y tejidos subyacentes con diversos grados de presión manual para disminuir el dolor, inducir la relajación y/o mejorar la circulación (56). Según la base científica el masaje es una estrategia de distracción porque ayuda a conectar el cuerpo, la mente y el espíritu como un proceso natural de sanación, debido a que produce efectos terapéuticos sobre sistemas orgánicos múltiples: tegumentario, musculoesquelético, cardiovascular, linfático y nervioso, mediante la manipulación de la piel y el tejido subyacente. La fricción sobre los tejidos cutáneo y subcutáneo libera histamina, la cual a su vez produce vasodilatación y facilita el retorno venoso, así como también desencadena una respuesta de relajación (52). El impacto positivo del masaje sobre la reducción de las molestias físicas suele basarse en la teoría de la puerta de control del dolor, según la cual el masaje estimula las fibras nerviosas de diámetro mayor, las cuales producen una descarga inhibitoria sobre las células T. Asimismo, aumenta o favorece el movimiento del sistema musculoesquelético al reducir el edema, aflojar y estirar los tendones contraídos, y es auxiliar para la reducción de adherencias en tejidos blandos. Además, el masaje en las manos y los

pies estimula los mecanorreceptores, los cuales activan las fibras nerviosas que no transmiten dolor, de esta manera impide que su transmisión alcance la consciencia (52).

En el estudio “Masaje en niños con cáncer: efectividad de un protocolo”, realizado por Luísa Cunha y colaboradores en el año 2013, usaron la estrategia de distracción de masaje que mostró una disminución de la intensidad del dolor con la marcha en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico (64).

Terapias complementarias o alternativas

Es un término para describir productos y prácticas que no son parte de la atención médica estándar. Prácticas terapéuticas en modalidades como dieta, acupuntura, yoga, aromaterapia e hipnosis, han sido ampliamente aceptadas y cada vez son más las personas con cáncer que utilizan esta estrategia, para hacer frente a los efectos secundarios de los tratamientos de cáncer, como náuseas, dolor y fatiga, aliviar la preocupación y el estrés, etc. (65). Se consideran como estrategias de distracción porque está articulado con el concepto de distracción que invita a la estimulación de los sentidos y a la integración sensorial, que es un proceso neurológico por el cual las sensaciones que provienen de nuestro entorno y de nuestro cuerpo son organizadas e interpretadas para su uso. El sistema nervioso siente a través del tacto, del movimiento, de la fuerza de la gravedad y de la posición corporal, logrando la integración sensorial que permite procesar correctamente los estímulos sensoriales y generar respuestas adaptativas (66).

Desde enfermería en el año del centenario de Florence Nightingale (1820-1910) menciona que las enfermeras participan de manera activa con otros profesionales de la atención de la salud para diseñar el curso de la reforma de la atención a la salud con base en cuidados holísticos y centrados en una relación integral, que tiene lugar en ambientes óptimos para la curación. Las enfermeras también pretenden el desarrollo de una consciencia de curación

personal y profesional que incluya las dimensiones físicas, mentales, emocionales, sociales y espirituales de los seres humanos (67).

Se menciona algunas terapias complementarias e inclusive algunas forman parte del lenguaje estandarizado de enfermería como una NIC.

- **Acupuntura:** es un procedimiento utilizado en o adaptado de la práctica médica china. Con objetivos terapéuticos, mediante la punción de sitios específicos del cuerpo con agujas finas se busca aliviar el dolor o producir anestesia regional (52). No se encuentra dentro del lenguaje de enfermería como una NIC. Se considera una estrategia de distracción porque implica la estimulación de puntos de acupuntura específicos, o puntos meridianos, en la piel para normalizar el flujo aberrante de Qi mediante la inserción de agujas finas, ya sea a mano o mediante estimulación eléctrica (68). El estímulo de puntos de acupuntura genera cambios específicos en el sistema nervioso central, actuando a nivel espinal, troncoencefálico y diencefálico. La acupuntura activa estructuras de inhibición descendente del dolor, demostrando que tiene, principalmente, una vía central en el control del dolor, esta estimulación afecta a diversas áreas del cerebro: ganglios basales, zona somatosensorial II, cerebelo, tálamo, hipotálamo, sistema límbico, ínsula y otras zonas (69). Además, libera múltiples sustancias endógenas como oxitócina, esteroides y endorfinas (69). Por otro lado, puntos de acupuntura asociados con el oído y la visión, por ejemplo, estimulan las respectivas áreas auditiva y visual primarias en el cerebro. A más duración del estímulo los cambios se tornan más acentuados (69).

De este modo la acupuntura, mediante un estímulo en la piel, genera información que compite con el malestar original logrando desplazar a este del procesamiento central. Esto por ejemplo se podría comparar con el hecho de que un dolor tapa a otro dolor, es decir la aplicación de acupuntura actúa como una distracción. Esto se explica mediante

la teoría de la compuerta que se refiere a la incapacidad del cerebro de procesar simultáneamente más de una percepción o estímulo (70).

En un estudio publicado en Brasil en el año 2019 por Cristiane da Silva una enfermera que utiliza como estrategia la Acupuntura láser para aliviar las náuseas y los vómitos en pacientes pediátricos sometidos a quimioterapia, demuestra que la acupuntura con láser fue eficaz para aliviar las náuseas durante los 5 días posteriores a la quimioterapia y para aliviar los vómitos los días 2 y 3 después de la quimioterapia. Esta terapia complementaria fue bien aceptada tanto por los participantes como por sus padres (71).

- **Hipnosis:** en enfermería la hipnosis se reconoce como una NIC con el número 5920 en el lenguaje estandarizado de enfermería, al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción. Se define como asistir a la paciente para inducirlo a un estado alterado de conciencia para conseguir un trance profundo centrado en una determinada experiencia (56). Se considera como una estrategia de distracción porque es un estado de vigilia en la que se centra la atención de la persona lejos de su entorno y es absorbido por las experiencias internas, tales como los sentimientos, las cogniciones y las imágenes. El primer paso a la hipnosis es la sugestión en este proceso el individuo acepta la presentación de una idea, impulso o creencia sin tener necesariamente una razón lógica para hacerlo. La sugestión no necesita ser verbal y puede ocurrir en varios niveles sensoriales (oído, gusto, olfato, tacto, visual). Además, con los niños son pocos los límites entre la imaginación y la realidad, debido a la vívida imaginación de los niños junto con las experiencias estresantes se eleva la receptividad a la hipnosis (37). La hipnosis clínica es una estrategia en la que un profesional guía al participante para entrar en un estado alterado de relajación profunda, y se hacen sugerencias sobre cambios en la experiencia subjetiva y

modificaciones de la percepción. Se incorpora el uso de técnicas para relajación para ayudar al participante a enfocar su atención, tales como la respiración diafragmática o la relajación muscular progresiva, esto se denomina inducción (52). La integración guiada de imágenes se usa muchas veces en el contexto de la hipnosis, para profundizar aún más el estado de relajación. La integración mental de imágenes, pueden conceptualizarse a partir de sus neuromoduladores. Por lo general, la neuromodulación es definida como la interacción entre el sistema nervioso y agentes eléctricos o farmacológicos que bloquean o modifican la percepción del dolor. Mediante la distracción, la integración de imágenes altera el procesamiento en los sistemas nervioso central, periférico y autónomo (52).

En una revisión sistemática publicada en España en el año 2012 por Tomé-Pires y Jordi Miró sobre "Hipnosis para el tratamiento del dolor crónico y relacionado con procedimientos oncológicos en niños", demostró que reduce el dolor, la ansiedad y la angustia de los niños, no requiere una gran inversión de tiempo y no produce efectos adversos ni interacción farmacológica (72).

- **Aromaterapia:** en enfermería se reconoce Aromaterapia como una NIC con el número 1330 en el lenguaje estandarizado de enfermería, al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción que consiste en la aplicación de aceites esenciales mediante masaje ungüentos inhalación o compresas para incrementar la relajación y comodidad (56). Además, se considera como una estrategia de distracción porque al momento de inhalar un olor, miles de moléculas viajan por medio de la nariz las cuales son detectadas por receptores situados en la parte superior de la nariz (células de Schwann), una vez detectadas se envía una señal al cerebro límbico, en donde residen la memoria y las emociones creando un foco de distracción y relajamiento ante el evento causado (dolor, náuseas, ansiedad etc.) (52).

- **Yoga:** es un sistema complejo e integral que incluye una amplia gama de prácticas, puede incluir asana (posturas), pranayama (técnicas de respiración), meditación y prácticas de relajación para apoyar la salud física, emocional y mental. Debido a las variadas técnicas incluidas en la tradición del yoga, la investigación experimental sobre sus beneficios terapéuticos ha crecido en estos últimos tiempos (73).

En enfermería se reconoce como una NIC con el número 6040 en el lenguaje estandarizado de enfermería, dentro de las terapias de relajación que favorecen e inducen a la relajación con el objeto de disminuir los signos y síntomas indeseables como dolor, tensión muscular o ansiedad al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción (56), pues bien, según estudios llevados a cabo en la Universidad de Boston, durante la práctica del yoga, aumentan los niveles de GABA, un neurotransmisor que afecta directamente al sistema nervioso central y el sistema nervioso autónomo consta de dos divisiones: el sistema nervioso simpático, que responde y actúa en situaciones de estrés, y el parasimpático, que ayuda en la relajación. El sistema nervioso parasimpático es el mejor aliado y, como ha quedado demostrado, el yoga estimula esta parte del cerebro facilitando la relajación y ayudando a recuperar el equilibrio en la vida diaria (52).

Varios estudios confirman su eficacia y se ha utilizado ampliamente en diferentes situaciones de salud-enfermedad como el cáncer, es así que un estudio piloto publicado en el año 2015 por realizado por Caroline Diorio y colaboradores usaron la estrategias de yoga individualizado para niños hospitalizados que reciben quimioterapia intensiva” mostró cambios físicos como un aumento de los niveles de energía, disminución de las náuseas y una menor necesidad de analgésicos (27).

- **Toque curativo** o tacto terapéutico: trabaja para restaurar el equilibrio y cargar de energía estable el campo energético de cada persona (74), forma de medicina

complementaria y alternativa que se basa en la creencia de que existe una energía vital que recorre todo el cuerpo humano. Se dice que esta energía se equilibra o se fortifica cuando los profesionales pasan las manos por encima del cuerpo de un paciente o tocan suavemente el cuerpo desde la enfermería (75). En enfermería se reconoce como una NIC con el número 5465 definido como: sintonizar con el campo de energía universal tratando de actuar como una influencia curativa usando la sensibilidad natural de las manos y pasándolas sobre el cuerpo para concentrar, dirigir y modular el campo de energía del ser humano (56).

Se considera como una estrategia de distracción porque al momento de aplicar esta estrategia se usa diferentes maneras debido a que pueden o no implicar el contacto físico (una mezcla de estrategias orientales y occidentales condujo a una explosión de una gran variedad de terapias a partir del tacto) para transferir energía al paciente o equilibrar su energía interna y la mayoría de las veces se acompaña con música de ritmo suave o instrumental (52). Que incentiva al paciente a desviar su atención en la situación que vive mediante estimulación de sentidos.

Es así como un estudio ensayo controlado aleatorizado publicado en Estados Unidos por Joyce Wong y colaboradores utilizaron el toque curativo donde se evidenció una disminución significativa en las puntuaciones de dolor, estrés y fatiga de niños y adolescentes entre 3 y 18 años con diagnóstico oncológico. Además, la percepción de los padres sobre el dolor de sus hijos disminuyó significativamente (76).

Juego

Es una actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza altamente potenciadora del aprendizaje de los seres humanos el cual desarrolla capacidades intelectuales, emocionales y motoras (77). Caillois (1997) considera algunos aportes significativos que tienen que ver con la construcción de la

sociedad; él piensa que el juego posee una virtud civilizadora en lo que respecta a la moral, el intelecto y la cultura (78).

El juego ha formado parte de todas las etapas de desarrollo del ser humano. Ha servido como distracción y pasatiempo en las horas muertas, promoviendo el desarrollo cognitivo y la integración social (79). Por lo tanto, el juego es constantemente un acto creativo, ya que debe transformar lo material en lo pensado, generando metáforas, conviven el mundo inventado con el mundo de la naturaleza, generando una adaptación y asimilación mediante el acto de juego (79).

Mediante el juego los niños autoexpresan de forma natural sus vivencias, necesidades y conflictos. La estrategia de distracción del juego busca un ambiente de confianza, comprensión, respeto y responsabilidad, donde expresen sus problemas mientras juegan, creando una relación que atienda las carencias de sus circunstancias personales y familiares, facilitando el desarrollo de la personalidad y la adquisición progresiva de una madurez personal y social (77).

De hecho, comúnmente se piensa que el juego es importante para un desarrollo infantil óptimo físico, social, emocional y cognitivo. Como tal, el juego es una estrategia para que los niños desarrollen resiliencia, aprendiendo a cooperar, superar desafíos y negociar con los demás. Por lo tanto, jugar en un entorno positivo y de apoyo puede considerarse de crucial importancia para el desarrollo de los niños hasta convertirse en adultos sanos y competentes (80). Es importante destacar que el desarrollo no es un proceso lineal, y aunque el juego es más abundante en niños (y animales jóvenes), está presente en adultos también. Por tanto, el juego a lo largo de la vida puede servir al desarrollo, así como el mantenimiento (quizás deberíamos llamarlo "desarrollo continuo") de funciones físicas, sociales, cognitivas y emocionales. El personal de enfermería pasa mucho tiempo con los niños y en muchas

ocasiones utiliza el juego para comunicarse con ellos. Su rol profesional les convierte en figuras idóneas para la utilización del juego en la preparación de los niños (80).

Es así que un estudio publicado en el año 2014 realizado por Yu Lu y colaboradores, sobre “Efectos de los modelos de intervención de enfermería en el desarrollo de la capacidad de adaptación social en niños en edad preescolar con tumores malignos”, usaron el juego como estrategia de distracción, dirigiendo la atención de los niños hacia actividades divertidas y placenteras como construir rompecabezas, leer libros, escuchar cuentos, saltar, cortar con tijeras, resultó en el aumento de la capacidad de adaptación social de niños con tumores malignos (81).

En enfermería el juego se reconoce como una NIC con el número 4430 en el lenguaje estandarizado de enfermería, al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción, definido como la utilización intencionada de juguetes u otros equipos para ayudar al paciente a comunicar su percepción del mundo y ayudar a una interacción con el ambiente (56).

Terapias de recreación: arteterapia

En enfermería la arteterapia se reconoce como una NIC con el número 4330 en el lenguaje estandarizado de enfermería, que consiste en la facilitación de la comunicación a través del arte (56). Se considera como una estrategia de distracción porque es una forma de terapia expresiva que utiliza actividades creativas como el dibujo, la pintura o la escultura y al momento de realizar estas actividades existe una desviación de la atención por parte de los pacientes pediátricos en situaciones estresantes o dolorosas. Los estudios demuestran que los niños que interactúan cambian su foco de atención olvidando su enfermedad (82),(83).

El estudio “Efectividad de la arteterapia grupal en la calidad de vida en pacientes pediátricos con cáncer” realizado por Deldar Morad, en el año 2018, mostró una mejora en las relaciones

y la participación en la actividad social de los niños mediante el uso de la estrategia de distracción de arteterapia basada en la pintura y la artesanía (84).

Risoterapia

La risoterapia o terapia de la risa es una estrategia de distracción para mantener el bienestar físico y mental. Es un mecanismo interno que estimula todos los sistemas fisiológicos para reducir el estrés, proporcionar un sentido de control y ayudar al cuerpo a relajarse (85). La risa es una reacción biológica producida por el organismo como respuesta a determinados estímulos, así como el llanto, es un acto involuntario para la mayoría de las personas (86). Es así como los niños de 7 a 10 años se ríen alrededor de 300 veces al día, mientras que los adultos lo hacen menos de 80 veces diarias. Existen personas que raramente se ríen, algunas que no sienten la necesidad de reírse (87).

Su mecanismo de funcionamiento reside en la respiración y se produce mediante interrupciones de la exhalación del aliento. Es el mismo mecanismo que se utiliza para el habla, solo que de forma involuntaria (86). Se considera una estrategia de distracción porque la risa desvía su atención frente al problema y aporta una oportunidad para asociar o relacionar experiencias variadas del mundo interno y externo, implica hacer conexiones entre sensaciones corporales, sentimientos, emociones, imágenes, recuerdos, pensamientos etc.; compartir o intercambiar ideas o sentimientos con otra persona; aporta una oportunidad para investigar problemas, descubrir recursos, evaluar alternativas al reírse (52).

En la terapia de risa se estimula y estiran los músculos de la cara, se incrementa la velocidad de la sangre, mejora el sueño y se pierden calorías. La risa incrementa la producción de anticuerpos y la activación de células protectoras, como los linfocitos o los linfocitos T citotóxicos, que producen la inmunidad celular, importante para evitar la formación de tumores (86). Igualmente, se obtienen beneficios psicológicos: al eliminar el estrés, aliviar la

depresión, participa en procesos de regresión (retroceso a un nivel mental o emocional anterior como mecanismo para mitigar una realidad que se percibe como dolorosa o negativa), exteriorización de emociones y sentimientos, además de incrementar la autoestima mejorando así el bienestar general, al igual que la satisfacción con la vida (88).

En enfermería se reconoce como una NIC con el número 5320 en el lenguaje estandarizado de enfermería, definido como estrategia para facilitar que el paciente perciba, aprecie y exprese lo que es divertido, gracioso o absurdo al efecto de establecer relaciones, aliviar tensiones, liberar sentimientos de ira, facilitar la enseñanza o enfrentarse a sentimientos dolorosos, al mismo tiempo se ha descrito como una importante estrategia de distracción (56).

La evidencia muestra en un estudio realizado en 2020 por López y colaboradores "Intervención del payaso sobre el estrés psicológico y fatiga en pacientes pediátricos con Cáncer sometido a quimioterapia", que la intervención de payaso mejoró el estrés psicológico y la fatiga relacionada con el cáncer, además el cortisol salival mostró una disminución significativa después la intervención ($P < 0,05$) (89).

6.6 Dimensiones de salud

En este apartado se define las dimensiones de salud física, psicológica, social e inmunitaria.

Salud física

La salud física consiste en el bienestar del cuerpo y el óptimo funcionamiento del organismo de los individuos es decir, es una condición general de las personas que se encuentran en buen estado físico y que no padecen ningún tipo de enfermedad. Es un nivel de salud relacionado con el óptimo funcionamiento físico, nutrición, atención sanitaria adecuada, realización de actividades de la vida diaria, higiene y seguridad (90).

Salud psicológica

En Colombia la Ley 1616 de 2013, define la salud psicológica como un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción, de manera tal que permite a los sujetos individuales o colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad (91).

Según Castaño S y Betancur C, mencionan tres criterios que permiten identificar la presencia o ausencia de la salud psicológica pediátrica como (91):

- Estar y sentirse bien, que se refiere a la sensación de bienestar que revela el componente subjetivo, que contiene aspectos personales, sociales, económicos, familiares y políticos, como elemento esencial de la salud psicológica (91).
- Regulación de emociones, entendida como un proceso subjetivo que implica madurez psicológica y, en consecuencia, mayor adaptación y equilibrio en todas las dimensiones o áreas de ajuste (91).
- Resolución de retos, que plantean las condiciones biológicas y ambientales, a partir de la interacción dinámica, la creación de vínculos y el desarrollo de las capacidades (91).

Salud social

La OMS identificó determinantes sociales de la salud en general, en salud social incluyo determinantes como: exclusión social, programas de salud públicos, desarrollo infantil temprano y urbanización saludable (92). La salud social es un término poco conocido que, sin embargo, describe una dimensión fundamental de la salud. Habitualmente se le asocia a la habilidad de establecer relaciones sociales satisfactorias. La salud social es la habilidad para la adaptación y la autogestión ante los cambios y desafíos del entorno, así como la capacidad para desarrollar relaciones satisfactorias con otras personas (93).

Salud inmunitaria

La salud inmunitaria en el ámbito de la medicina es la forma en que el sistema inmunitario protege el cuerpo contra las enfermedades causadas por infecciones. Los tres tipos de inmunidad son innata, adaptativa y pasiva. La inmunidad innata incluye barreras, como la piel y las membranas mucosas, que evitan la entrada de sustancias dañinas en el cuerpo. Este tipo de inmunidad es la primera respuesta del sistema inmunitario contra una sustancia extraña. La inmunidad adaptativa se produce como respuesta del cuerpo a una infección o vacunación contra un microorganismo, de manera que se previenen futuras infecciones por el mismo microorganismo. Es posible que la inmunidad adaptativa dure toda la vida. La inmunidad pasiva se presenta cuando una persona recibe anticuerpos contra una enfermedad, en lugar de producirlos en su sistema inmunitario. La protección de la inmunidad pasiva es inmediata, pero solo dura pocas semanas o meses (94).

7. Marco teórico

Este apartado hará referencia a conceptos como diagnóstico oncológico pediátrico, enfermería oncológica y al modelo de adaptación de Roy que permitió comprender el fenómeno de la distracción en el cuidado del niño o adolescente con diagnóstico oncológico.

7.1 Diagnóstico oncológico pediátrico.

El diagnóstico oncológico pediátrico comprende a los niños y adolescentes entre los 0 y 19 años de edad, es aquel que compromete el proceso de crecimiento y desarrollo, por esta razón al cáncer infantil también se le ha definido como cáncer del desarrollo; el motivo es que la enfermedad se origina a partir de un grupo de células inmaduras, que no han alcanzado su fase de madurez completa y, en un momento determinado y aún por definir su causa, empiezan a reproducirse de manera descontrolada y anárquica desviándose del proceso normal de crecimiento y desarrollo de los tejidos (6),(95).

7.2 Enfermería oncológica.

La enfermería es considerada una ciencia y un arte. Florence Nightingale, en su libro *Notas de Enfermería*, decía: “La enfermería es un arte, y si se pretende que sea un arte, requiere una devoción tan exclusiva, una preparación tan dura, como el trabajo de un pintor o de un escultor; pero ¿cómo puede compararse la tela muerta o el frío mármol con tener que trabajar con el cuerpo vivo, el templo del espíritu de Dios?, es una de las bellas artes; casi, diría, la más bella de las bellas artes” (96).

Como arte, es decir, como disciplina profesional, surge como resultado de la evolución dentro de la sociedad de la actividad de cuidar. Por tanto, ha ido modificándose y adquiriendo nuevas competencias y habilidades a lo largo del tiempo para adaptarse a los cambios sociales y al concepto de salud y enfermedad, por consiguiente, en el concepto de cuidado. Dentro de este arte se encuentra la práctica basada en el conocimiento, aprendizaje y reflexión sobre la

práctica (95). Como ciencia, la enfermería, ha desarrollado y sigue desarrollando un cuerpo de conocimientos propios siendo una disciplina profesional practica y descriptiva ya que produce recomendaciones o pautas encaminadas al mantenimiento, fomento o restauración de la autonomía. Para generar el conocimiento como ciencia se debe realizar a través de la investigación. Entendiendo investigar como un acto natural que empieza al ser conscientes de la existencia de un problema. Este acto natural ha sido y es la base de todo conocimiento científico (96).

La OMS define a la enfermería como la profesión que “abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal” (97).

Las enfermeras son un recurso fundamental para los pacientes con cáncer y sus familias. Sus roles y responsabilidades se están expandiendo a lo largo del continuo de la atención del cáncer, lo que requiere capacitación y apoyo especializados. El control del cáncer sigue siendo un tema de atención médica de prioridad en todo el mundo. Los factores como las nuevas tecnologías y los avances científicos que transforman la gestión de la atención del cáncer, la demografía de una población que envejece, la creciente incidencia y prevalencia de casos de cáncer, y la tendencia hacia la administración de tratamientos contra el cáncer en entornos ambulatorios enfatiza la necesidad de conocimientos y habilidades especializados de las enfermeras de oncología (98).

En la literatura la enfermería oncológica es vista como un campo especializado donde las enfermeras experimentan desafíos como recompensas. Entre los desafíos se incluyen la exposición diaria al dolor, el sufrimiento, la pérdida y tratar de lograr un equilibrio entre la vida personal y profesional. Aunque las enfermeras oncológicas reconocen que la naturaleza

de su trabajo podría ser estresante y emocional, en general describen su trabajo como satisfactorio, gratificante y significativo como recompensa. La satisfacción se establece de las estrechas relaciones entre enfermeras y pacientes y la validación recibida de los pacientes y sus familias, de que el conocimiento y las habilidades de enfermería contribuyeron positivamente a marcar una diferencia en la calidad de la atención de los pacientes (98).

Las enfermeras oncológicas constituyen un recurso fundamental para los pacientes y sus familias, tanto sus roles como responsabilidades se están expandiendo en el cuidado del paciente oncológico, lo que requiere capacitación y apoyo especializados. Las enfermeras líderes en oncología de varios países han abordado cuestiones sociales, económicas y políticas relacionadas con la atención de los pacientes con cáncer, el impacto de la escasez mundial de enfermeras y la necesidad de desarrollar funciones de enfermería nuevas e innovadoras para satisfacer las necesidades actuales y futuras de control del cáncer (98).

Es así como el desarrollo de la práctica avanzada de enfermería puede enfrentar los desafíos de la evolución continua de las necesidades de los pacientes con cáncer, quienes requieren una atención coordinada y un acompañamiento permanente para mejorar los resultados ante su enfermedad (98). El conocimiento y las competencias adquiridas por la educación académica específica permiten a las enfermeras desempeñar una función importante en la evaluación clínica y seguimiento con complejos y condiciones médicas estables en los pacientes (99). Además, confirman el valor agregado a la seguridad y calidad de la atención, la disminución de la mortalidad y la mejora de la calidad de vida y la satisfacción del paciente. En oncología pediátrica se han mostrado resultados prometedores con la actuación de profesionales de enfermería avanzados que mejoran la satisfacción del niño, reduciendo el retraso del tratamiento y su costo (99).

La cultura profesional de la enfermería oncológica refleja una filosofía de cuidado que está centrada en el paciente y enfatiza creencias y valores como estar presente en la experiencia

del paciente, actuar en nombre del paciente e individualizar la atención para ayudar al paciente y a su familia a encontrar significado a lo largo de su vida (98). Es así como el rol de la enfermera oncóloga ha crecido diariamente, desde la empatía mediante la relación terapéutica con una visión holística, aplicando cuidados necesarios para atender sus necesidades biopsicosociales para lo cual se ha implementado cuidados con creatividad, ingenio e imaginación en su momento causando distracción ya que entiende que el niño y adolescente es un individuo en desarrollo global y continuo(100).

7.3 Modelo de Adaptación de Enfermería de Callista Roy

Para fines de esta investigación se eligió el Modelo de Adaptación de Enfermería de Callista Roy por su concepto central que es la adaptación y esto se logra con la estrategia distracción vista desde este modelo como un estímulo contextual que es una acción y efecto que se traduce en modificar y beneficiar el ambiente, cambiando las sensaciones indeseables de los pacientes pediátricos oncológicos para favorecer la adaptación al proceso enfermedad en los diferentes entornos que se desarrolle ya sea el hospitalario o no hospitalario. A continuación se amplía la información sobre este Modelo y como se vincula a la estrategia de distracción.

Al revisar los antecedentes históricos del modelo, se encontró que fue publicado por primera vez en 1970 en un artículo titulado Adaptación: Un marco conceptual para enfermería. En sus publicaciones Roy reconoce que este modelo surge de su experiencia personal y profesional como enfermera pediátrica, al observar la facilidad con que los niños se adaptaban a los cambios ocasionados por la enfermedad; también de sus creencias con relación al ser humano, y de la motivación de Dorothy Johnson para que plasmara sus ideas en un modelo conceptual. Sus principios científicos se basan en la teoría de sistemas de Von Bertalanffy y en la teoría de la adaptación del psicólogo fisiólogo Harry Helson. Sus principios filosóficos estaban enraizados en el humanismo, en la veritativity y en la unidad cósmica, dos términos que han sido incorporados últimamente y que tienen especial significado para Roy (41).

Callista Roy junto con Dorothy Johnson quien fue su asesora, desarrolló los principios de un modelo conceptual de enfermería, basada en su experiencia en el área de pediatría en el que tuvo en cuenta la capacidad de recuperación y adaptación a cambios físicos y psicológicos por parte del niño, posteriormente en el año de 1977 realizó su doctorado en Sociología. De su experiencia profesional y formativa se derivaron sus primeras publicaciones en 1970, un artículo Titulado “Adaptación: Un marco conceptual para enfermería”, en 1976 publicó “Introduction to Nursing: An Adaptation Model” (41).

El modelo de adaptación de Roy incluye componentes abstractos: los estímulos (focal, contextual y residual), los procesos de afrontamiento y los modos adaptativos, los cuales se interrelacionan permanentemente, como lo representa Fawcett. Dentro del contexto del modelo, los individuos y los grupos son considerados como un sistema adaptativo cuyo comportamiento es una respuesta a los estímulos (41).

El modelo visiona la persona (sujeto de cuidado de enfermería) como un sistema individual conformado por los dos subsistemas. Roy considera la persona como un ser holístico, que debe ser tratado como una unificación del todo. La persona tiene la capacidad de ajustarse efectivamente a los cambios en el medio ambiente y en torno a esto modificar dicho ambiente, por lo que los mecanismos de adaptación ayudan a la persona a adaptarse a los cambios ambientales (41).

La adaptación es el concepto clave que vincula los cuatro conceptos del metaparadigma de enfermería: persona, ambiente, salud y enfermería. Es decir que desde el Modelo de Adaptación de Roy (RAM), la meta o perspectiva de enfermería es el proceso de promoción a la adaptación. Roy define el ambiente como todas las condiciones, circunstancias e influencias que están alrededor y afectan el desarrollo y el comportamiento de la persona o grupo. El concepto de salud es definido como un estado y un proceso del ser que favorece la integración y el todo de la persona, siendo la adaptación un proceso de promoción que

favorece la integración fisiológica, psicológica y social, llevando a la plenitud al sistema (persona) (41).

Identifica tres tipos de estímulos ambientales: el focal, el contextual y el residual los que considera como una fuerza de constante cambio que afecta a los individuos y los grupos. El estímulo focal es el que confronta de manera inmediata un individuo; el estímulo contextual es el que contribuye directamente a las respuestas del individuo y el estímulo residual es el o los factores desconocidos que pueden afectar al individuo. Cuando un estímulo residual se identifica, se convierte en un estímulo contextual, pero puede volverse un estímulo focal (41).

Los estímulos ambientales están relacionados directamente con los procesos de afrontamiento, los cuales a su vez se relacionan tanto de manera directa como indirecta con los modos de adaptación. Los individuos usan los dos subsistemas para filtrar el estímulo ambiental, los cuales son el regulador y el cognitivo. Los procesos de afrontamiento en el subsistema regulador son innatos (determinados genéticamente y procesados automáticamente) y responden a través de los canales básicos neurológicos, químicos y endocrinos, que procesan el estímulo de una forma automática e inconsciente. Los procesos de afrontamiento del subsistema cognitivo son adquiridos (respuesta deliberada de aprendizaje) y responden a través de cuatro canales: procesamiento de la información/percepción, aprendizaje, juicio y emoción (41).

Roy identifica cuatro modos de adaptación, los cuales facilitan que la respuesta al estímulo ambiental se exprese a través del comportamiento de la persona. El modo de adaptación fisiológico incorpora comportamientos biológicos del individuo, mostrados mediante los signos vitales y los valores de laboratorio clínico. El modo de adaptación físico se enfoca en las necesidades del individuo, de acuerdo con sus requerimientos básicos para funcionar (41).

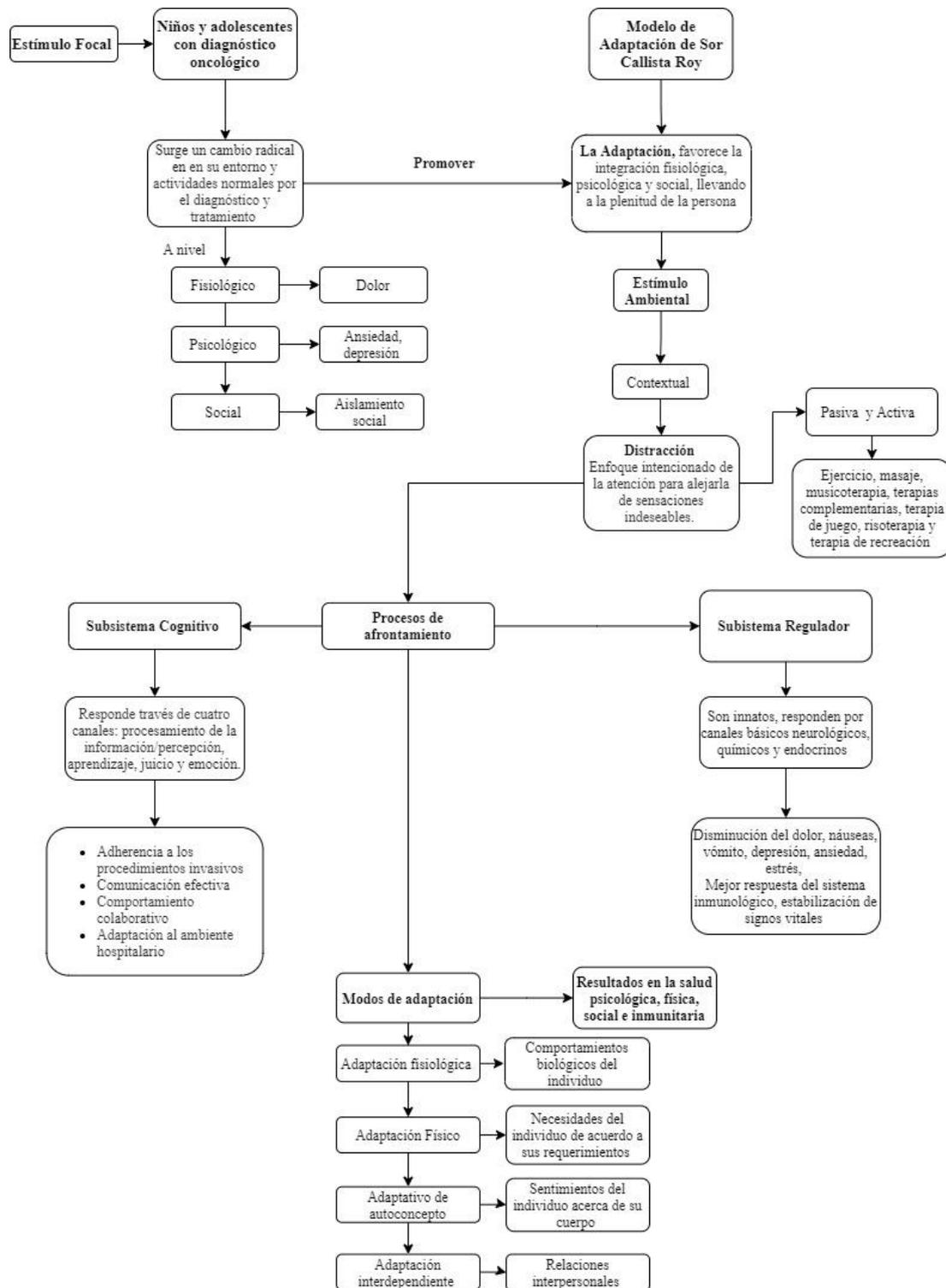
Por otra parte, el modo adaptativo de autoconcepto incorpora los sentimientos del individuo acerca de su cuerpo y la propia persona, y el modo adaptativo de identidad grupal se enfoca en cómo los miembros de un grupo se ven a sí mismos. El modo adaptativo de función de rol centra la atención en la ejecución de las actividades tanto del individuo como del grupo, asociadas con los roles que ellos representan en la sociedad. El modo de adaptación interdependiente hace énfasis en las relaciones interpersonales, y lo que da y lo que recibe de apoyo social (41).

Las intervenciones de enfermería basadas en el modelo de Adaptación involucran el manejo del estímulo focal. Roy recomienda enfocarse en la administración del estímulo focal, teniendo en cuenta el estímulo contextual. El modelo visiona la persona (recipiente de cuidado de enfermería) como un sistema individual conformado por los dos subsistemas. Roy considera la persona como un ser holístico, que debe ser tratado como una unificación del todo. La persona tiene la capacidad de ajustarse efectivamente a los cambios en el medio ambiente y en torno a esto modificar dicho ambiente, por lo que los mecanismos de adaptación ayudan a la persona a adaptarse a los cambios ambientales (41).

Según lo anterior el modelo de enfermería de Callista Roy permite vincular el concepto de distracción por sus tres componentes abstractos: los estímulos, los procesos de afrontamiento y los modos adaptativos, los cuales se interrelacionan permanentemente. En la distracción partimos de que la enfermera oncológica ante un diagnóstico oncológico como estímulo focal, busca promover la adaptación a través de un estímulo contextual mediante las estrategias de distracción que pueden ser activas y pasivas, las cuales han sido usadas en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, debido a que Roy menciona que tienen la capacidad de ajustarse efectivamente a los cambios en el medio ambiente. Por lo tanto, con la distracción como estímulo se promueve procesos de afrontamiento en los dos subsistemas cognitivo y regulador, lo que se evidencia en los resultados en salud en las dimensiones psicológica,

física, social e inmunitaria, logrando la plenitud de la persona, es decir, se logra la adaptación del niño y adolescente al proceso de la enfermedad (41). Como producto de esta relación se creó el diagrama número 1, de integración del modelo conceptual de Callista Roy articulado al fenómeno o concepto central de la distracción.

Diagrama 1. Articulación de algunos conceptos del Modelo de Adaptación de enfermería de Sor Callista Roy con el uso de la distracción en la salud física, psicológica, social e inmunitaria de niños y adolescentes con diagnóstico oncológico.



Fuente: elaboración propia

8. Metodología

8.1 Diseño metodológico

Estudio secundario de revisión integrativa de la literatura

Estudio de alcance descriptivo y retrospectivo, basado en los postulados de Coleen E. Toronto y Ruth Remington, fundamentada específicamente, en parámetros establecidos por Whitemore y Knafl. Según Broome (1993), una revisión integrativa es un método de revisión específico que resume la literatura teórica o empírica pasada para proporcionar una comprensión más completa de un fenómeno o problema de salud en particular (101).

Además, analiza de manera amplia un fenómeno de interés y permite diversas investigaciones, que pueden contener literatura teórica y metodológica para desarrollar el objetivo de la revisión. Este enfoque admite una amplia gama de indagaciones, como definir conceptos, revisar teorías o analizar cuestiones metodológicas. Al ser realizada de manera rigurosa proporciona a las enfermeras y otras disciplinas sanitarias una actualización completa sobre un tema de interés o preocupación (101).

Unidad de análisis

Las unidades de análisis de esta revisión integrativa la conforman los artículos de investigación publicados en revistas indexadas que cumplan con los criterios de inclusión de la búsqueda en las 15 bases de datos propuestas para esta investigación: PubMed, Dialnet, SciELO, EBSCOhost, ScienceDirect, Web of Science, Ovid Nursing, LILACS, Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Medline, Cuiden, Cochrane, Wiley Online Library, Academic Search Complete, Trip Medical Database, adicionalmente se usarán las herramientas de lectura crítica del Joanna Briggs Institute para determinar la calidad de los estudios.

Criterios de restricción:

Criterios de inclusión

- **Parámetros temporales:** periodo de tiempo de publicación de los artículos de investigación comprendidos entre el año 2011- 2020.
- **Parámetros de población:** Niños y adolescentes entre 0 a 18 años con diagnóstico oncológico.
- **Parámetros teóricos:** artículos de investigación que evidencien resultados en salud en las dimensiones de: salud física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de la distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico.
- **Parámetros de publicación:** artículos de investigación publicados en revistas indexadas en 15 bases de datos: PubMed, Dialnet, SciELO, EBSCOhost, ScienceDirect, Web of Science, Ovid Nursing, LILACS, Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Medline, Cuiden, Cochrane, Wiley Online Library, Academic Search Complete, Trip Medical Database.
- **Criterios lingüísticos:** artículos de investigación publicados en idioma inglés, portugués y español.
- **Parámetros metodológicos:**

a. Nivel de evidencia de enfermería según Lobiondo (102):

En la disciplina de enfermería Geri Lobiondo, es una metodóloga que se ha preocupado por compartir con la comunidad científica de la ciencia del cuidado, la clasificación de los estudios según el nivel de evidencia. A continuación, se mencionan los niveles que se consideraron como criterios de inclusión para esta revisión:

- Nivel I: revisiones sistemáticas o metaanálisis de ensayos clínicos aleatorios, guías clínicas, guías de prácticas basadas en la evidencia basadas en revisiones sistemáticas.
 - Nivel II: ensayos clínicos controlados bien diseñados.
 - Nivel III: estudios cuasi experimentales, ensayos clínicos sin aleatorización, estudio mixto.
 - Nivel V: revisiones sistemáticas de estudios cualitativos o descriptivos, revisiones sistemáticas correlacionales
- b.** Estudios con asignación al azar, y grupo control independiente y separado según corresponda.
- c. Evaluación crítica con los instrumentos del Joanna Briggs Institute (JBI) (103).

Criterios de exclusión

- Estudios con muestra menor de 30 participantes para estudios piloto. Según la literatura se recomienda incluir entre 30 y 50 participantes para estudios piloto, los cuales deben poseer los atributos que se desean medir en la población objetivo (104).
- Estudios sin cegamiento de los participantes a la asignación del tratamiento, o sin cegamiento de los que administraban el tratamiento, o sin cegamiento de los evaluadores de resultados.
- Artículos de investigación sin acceso texto completo.
- Tipo de publicaciones: trabajos de grado, capítulos de libro, u otros documentos en las bases de datos seleccionadas.

Las revisiones integrativas (RI) deben realizarse con tanto rigor como en los estudios que resumen. Desde 1980, cuatro artículos fundamentales han informado de la evaluación de la calidad de los datos incluidos en los RI, sin embargo, las RI continúan publicándose sin

abordar este importante paso en el proceso. Los revisores deben emitir juicios sobre las fortalezas y debilidades metodológicas de todos los estudios incluidos antes de hacer inferencias sobre el fenómeno de interés, para lograr rigor en la RI (101).

El rigor metodológico está asociado a la calidad de la investigación. La calidad de los estudios se ha descrito como la medida en que el estudio utiliza medidas para minimizar el sesgo en el diseño, la realización y el análisis de la investigación. Sesgo es cualquier cosa que distorsione de manera sistemática o predecible los resultados de un estudio de una manera diferente a la verdad. La presencia de sesgos influye en la credibilidad o confiabilidad de los resultados. Además del sesgo, otros aspectos de los estudios a menudo se incluyen en la evaluación de la calidad, como el poder estadístico, la aprobación ética, y la concordancia entre la pregunta de revisión y el método utilizado (101).

El sesgo puede ocurrir en cualquier etapa de la investigación. La identificación del riesgo de sesgo comienza examinando cada estudio en busca de posibles fuentes de sesgo. El método de evaluación del riesgo de sesgo debe ser transparente y reproducible. Este enfoque en el sesgo o la credibilidad de los hallazgos se conoce como validez interna. Los tipos comunes de sesgo en los estudios incluyen el sesgo de selección, medición, deserción, desempeño y se describen en la Tabla (101).

Tabla. Fuentes potenciales de sesgo (101) (105).

Tipo de sesgo	Descripción	Estrategias para minimizar los sesgos en esta revisión integrativa
<i>Selección</i>	Problemas para asignar a los participantes del estudio a los grupos de una manera que resulta en	Minimizado por la aleatorización u ocultación de la asignación a los recolectores de datos.

	diferencias sistemáticas entre los grupos de estudio	
<i>Desgaste</i>	Los participantes que abandonan y se pierden durante el seguimiento difieren sistemáticamente de los que completan el estudio.	Análisis de intención de tratar o descripción de retiros en el informe.
<i>Rendimiento</i>	Un grupo de participantes del estudio recibe más atención o cuidado que otro grupo de estudio, lo que resulta en diferencias sistemáticas entre los grupos de estudio.	Minimizado por cegamiento y / o uso de un protocolo estandarizado.
<i>Medición</i>	Inconsistencia en la medición de los resultados del estudio que resulta en una diferencia entre la variable medida y su valor real	Minimizado mediante la formación de personal de investigación y el uso de instrumentos de medición de alta precisión en los estudios elegidos.
<i>Sesgo de evaluación inicial</i>	Se aplicó al estudio porque el planteamiento se realizó basado en una búsqueda exhaustiva de literatura científica, con el fin de establecer el problema con información certera y eficaz, y así evitar prejuicios por información errónea que pudiera condicionar el planteamiento del problema.	Este tipo de sesgo fue realizado en la etapa de planificación del estudio con la inclusión de 15 bases de datos científicas.
<i>Sesgo de concepto</i>	Corresponde a un tipo de medida en la etapa de planificación del estudio.	Para minimizarlo se estableció un sólido planteamiento del problema, se establecieron los objetivos y correspondió a la etapa de planificación del estudio

Fuente: Toronto CE, Remington R. A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review. A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review. 2020. 1-105 p.

Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. Int J Morphol. 2015;33(3):1156-64.

8.2 Análisis de los objetivos en relación con la metodología

Mediante un análisis de los objetivos y la metodología se pretende mostrar la integración de estos aspectos, al relacionar las actividades, instrumentos y procedimientos que se lleva a cabo en la revisión integrativa para alcanzar el objetivo en general del estudio y dar respuesta a la pregunta PICOT planteada.

Tabla 2. Análisis de objetivos y coherencia de la metodología

Objetivos específicos	Actividad de la revisión integrativa	Instrumento	Procedimiento
<i>Identificar y caracterizar la literatura científica que publicó resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico hospitalizados y no hospitalizados.</i>	Durante la etapa I, se realizó la Identificación del problema y se formuló la pregunta con estructura PICOT. Durante la etapa II: búsqueda de la literatura se plantearon las estrategias de búsqueda para mejorar el rigor de revisión.	1. Plantear la estructura PICOT de la pregunta y analizar el sesgo de evaluación inicial y sesgo de concepto.	1. Búsqueda de literatura científica para identificar el aporte al conocimiento y sustentación sólida del planteamiento del problema en el uso de estrategias de distracción y sus resultados en salud no sintetizados.
		2. Se utilizaron los descriptores DeCS y MeSH.	2. Identificación de las palabras claves y generación de ecuaciones y estrategias de búsqueda.
		3. Selección de las bases de datos.	3. Búsqueda de literatura en 15 bases de datos científicas que guardaban relación con Ciencias de la Salud.
		4. Propuesta de criterios de inclusión y exclusión.	4. Planteamiento de los filtros de búsqueda en tiempo, población, idioma, bases de datos, y criterios metodológicos.
		5. Elaboración de la	5. Recolección,

		plantilla de base de datos en el programa Excel, como insumo para los otros dos Softwre ATLAS. ti v 9.0 y SPSS v 27.0	organización y digitalización de los estudios identificados según las bases de datos y juegos de palabras seleccionadas.
		6. Realizar el diagrama de flujo con filtros del prisma.	6.1 Identificación de los estudios por base de datos que respondan la pregunta y cumplan con criterios de inclusión y exclusión. 6.2 Identificación y exclusión de estudios duplicados. 6.3 Elegibilidad y exclusión de estudios por título y resumen.
		7. Aplicación de los instrumentos de Joanna Briggs Institute.	7.1 Análisis crítico de los artículos a texto completo evaluados por elegibilidad. 7.2 Inclusión de artículos para la revisión integrativa.
<i>Describir las estrategias de distracción usadas en la salud de niños y adolescentes con diagnóstico oncológico hospitalizados y no hospitalizados.</i>	La etapa III, IV y V, permitieron la evaluación de datos, el ordenamiento, codificación y categorización. Se hizo análisis de datos mediante la reducción, visualización, comparación, extracción de datos y presentación de resultados.	1. Uso de Base de datos del programa Excel. 2. Uso del Programa ATLAS. ti v 9.0 para apoyar el análisis de los artículos elegidos.	1. Se incluyeron los datos de los artículos seleccionados para análisis de la información encontrada e identificación, codificación y categorización de las estrategias de distracción
<i>Describir los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de la</i>	En la etapa III, IV y V se realizó evaluación de datos, el ordenamiento, codificación y categorización. Análisis de datos mediante la reducción, visualización,	1. Base de datos del programa Excel. 2. Programa ATLAS. ti v 9.0 para apoyar el análisis de los artículos elegidos.	1. Se incluyeron los datos de los artículos seleccionados para análisis de la información encontrada e identificación de los

<i>distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico.</i>	comparación, extracción de datos y presentación de resultados.	3. Uso del programa SPSS para la presentación de resultados.	resultados en las dimensiones de la salud física, psicológica, social e inmunitaria.
--	--	--	--

Fuente: elaboración propia

8.3 Etapas de la Revisión integrativa

Este estudio de revisión integrativa está apoyado en los postulados Coleen E. Toronto y Ruth Remington del libro publicado en el 2020, que propone cinco etapas para la revisión integrativa (serán abordadas en este apartado) (101). Basándose en los supuestos de Whitemore y Knafl (se apoyan en planteamientos de Cooper) para las cinco etapas que orientan el diseño metodológico: primera, formulación del problema: expresión clara del propósito general y la preguntas de revisión; segunda, incluye búsqueda de literatura con una estrategia de búsqueda integral y replicable para recopilar datos; tercera, de evaluación de datos: evaluación de calidad metodológica y la relevancia de la literatura seleccionada; cuarta, análisis de datos: incluye abstracción, comparación y síntesis de datos y quinta, presentación de resultados: interpretación de hallazgos e implicaciones para la investigación (101).

8.3.1 Etapa N.º 1 Formulación del problema

En esta etapa se identificó el problema que la revisión integrativa abordó su propósito, las categorías de interés y la población objeto.

Estructura PICOT de la pregunta:

- **P=** Población objeto: niños y adolescentes con diagnóstico oncológico de 0 a 18 años.
- **I=** Estrategias de distracción: activas y pasivas.
- **C=** Cuidado de Enfermería convencional.
- **O=** Resultados en salud: física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de la distracción.

- **T=** ventana de revisión (2011-2020)

El problema del presente proyecto de grado se formuló a partir de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria del uso de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, según la evidencia de estudios publicados entre los años 2011 a 2020?

¿Cuál es el propósito?

Dada la necesidad de mejorar el cuidado de enfermería al niño o adolescente con diagnóstico oncológico mediante la intervención de enfermería etiquetada como distracción, se propone hacer una búsqueda, selección y evaluación de la evidencia científica disponible en un número importante de bases de datos científicas para socializar los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de estrategias de distracción.

8.3.2 Etapa N.º 2 Búsqueda de literatura

Las estrategias de búsqueda de literatura fueron estrictamente definidas para mejorar el rigor de la revisión integrativa. Por tanto, para el desarrollo de esta etapa, se determinaron los siguientes parámetros:

- **Tema:** Resultados en las dimensiones de la salud física, psicológica, social e inmunitaria del uso de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico.
- **Referencial teórico:** Marco epistemológico de las estrategias de distracción.

Para la estrategia de búsqueda en la revisión integrativa, se usaron combinaciones de las palabras clave extraídas de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y de los Medical Subject Headings (MeSH): games, exercise, massage, music therapy, complementary therapies, play therapy, play and playthings, laughter therapy, recreation therapy, neoplasms, oncology nursing, health, child y adolescent con el uso de conectores booleanos.

Los operadores booleanos que se utilizaron fueron AND y OR, esto facilitó la organización de diferentes árboles de búsqueda: games AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health; exercise AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health; massage AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health; music therapy AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health; complementary therapies AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health; play therapy AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health; laughter therapy AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health; recreation therapy AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent AND health.

Las anteriores en diferentes 15 bases de datos, PubMed, Dialnet, SciELO, EBSCOhost, ScienceDirect, Web of Science, Ovid Nursing, LILACS, Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Medline, Cuiden, Cochrane, Wiley Online Library, Academic Search Complete, Trip Medical Database lo anterior se explicó con más detalle en la construcción de la estrategia de búsqueda por bases de datos y en la tabla 2 y 3. La estrategia de búsqueda se estableció en base a la pregunta PICOT con la selección de los artículos desde el año 2011 al mes de diciembre 2020, en el idioma de inglés, español y portugués.

Tabla 3. Definición de descriptores DeCS (106) y MeSH (107) incluidas en la estrategia de búsqueda de la revisión integrativa.

Descriptor DeCS por Idioma	TRADUCCIÓN	DEFINICIÓN ESPAÑOL
<p><i>Descriptor inglés:</i></p> <p><i>Descriptor español:</i></p> <p><i>Descriptor portugués:</i></p>	<p>Games, Experimental</p> <p>Juegos Experimentales</p> <p>Jogos Experimentais</p>	<p>Juegos diseñados para proporcionar información sobre hipótesis, políticas, procedimientos o estrategias.</p> <p>Igual definición en términos MeSH</p>
<p><i>Descriptor inglés:</i></p> <p><i>Descriptor español:</i></p> <p><i>Descriptor portugués (Brasil):</i></p>	<p>Massage</p> <p>Masaje</p> <p>Massagem</p>	<p>Manipulaciones sistemáticas y metódicas de los tejidos del cuerpo que mejor puede realizar con los manos con el fin de afectar los sistemas nerviosos y muscular y la circulación general.</p> <p>Igual definición en términos MeSH</p>
<p><i>Descriptor inglés:</i></p> <p><i>Descriptor español:</i></p> <p><i>Descriptor portugués (Brasil):</i></p>	<p>Exercise</p> <p>Ejercicio Físico</p> <p>Exercício Físico</p>	<p>Actividad física que es generalmente regular y realizada con la intención de mejorar o mantener el acondicionamiento físico o salud. Se diferencia del esfuerzo físico que se ocupa en gran parte de la respuesta fisiológica o metabólica al gasto de energía.</p> <p>Igual definición en términos MeSH</p>
<p><i>Descriptor inglés:</i></p> <p><i>Descriptor español:</i></p> <p><i>Descriptor portugués (Brasil):</i></p>	<p>Music Therapy</p> <p>Musicoterapia</p> <p>Musicoterapia</p>	<p>Uso de la música como terapia adicional en el tratamiento de trastornos neurológicos, mentales y de conducta.</p> <p>Igual definición en términos MeSH</p>
<p><i>Descriptor inglés:</i></p>	<p>Neoplasms</p>	<p>Crecimiento anormal y nuevo de tejido. Las neoplasias malignas muestran un mayor grado</p>

<i>Descriptor español:</i>	Neoplasias	de anaplasia y tienen la propiedad de invasión y metástasis, comparados con las neoplasias benignas.
<i>Descriptor portugués (Brasil):</i>	Neoplasias	Igual definición en términos MeSH
<i>Descriptor inglés:</i>	Child	Persona entre 6 y 12 años de edad. Un individuo de 2 a 5 años es un PREESCOLAR.
<i>Descriptor español:</i>	Niño	Igual definición en términos MeSH
<i>Descriptor portugués (Brasil):</i>	Criança	
<i>Descriptor inglés:</i>	Laughter Therapy	Uso terapéutico del humor y la risa para mejorar el bienestar emocional y de salud.
<i>Descriptor español:</i>	Risaterapia	Igual definición en términos MeSH
<i>Descriptor portugués:</i>	Terapia do Riso	
<i>Descriptor inglés:</i>	Complementary Therapies	Prácticas terapéuticas que no se consideran actualmente una parte integral de la práctica médica alopática convencional. Pueden carecer de explicaciones biomédicas, pero a medida que estén mejor investigados algunas (modalidades de terapia física; dieta; acupuntura) han sido ampliamente aceptadas. Las terapias se denominan como complementarias cuando se utilizan junto con tratamientos convencionales y, como alternativas cuando se usan en lugar del tratamiento convencional.
<i>Descriptor español:</i>	Terapias Complementarias	Igual definición en términos MeSH
<i>Descriptor portugués:</i>	Terapias Complementares	
<i>Descriptor inglés:</i>	Play and playthings	Actividades recreativas espontáneas o voluntarias que se ejecutan como diversión y los equipos y accesorios empleados en las actividades; incluye juegos, juguetes, etc.
<i>Descriptor español:</i>	Juego e implementos de juegos	
<i>Descriptor portugués:</i>	Jogos e Brinquedos	

<i>Descriptor inglés:</i>	Oncology Nursing	Especialidad de enfermería se ocupa de la atención proporcionada a los pacientes de cáncer. Incluye aspectos del funcionamiento de la familia a través de la educación tanto del paciente y la familia.
<i>Descriptor español:</i>	Enfermería Oncológica	
<i>Descriptor portugués (Brasil):</i>	Enfermagem Oncológica	
<i>Descriptor inglés:</i>	Adolescent	Persona de 13 a 18 años de edad.
<i>Descriptor español:</i>	Adolescente	
<i>Descriptor portugués (Brasil):</i>	Adolescente	
<i>Descriptor MeSH por Idioma</i>	TRADUCCIÓN	DEFINICIÓN ESPAÑOL
<i>Descriptor inglés:</i>	Recreation Therapy	La mejora de las habilidades físicas, cognitivas, emocionales y sociales para que un individuo pueda participar en las actividades elegidas. Las modalidades recreativas se utilizan en estrategias de intervención diseñadas, incorporando los intereses individuales para hacer que el proceso de terapia sea significativo y relevante.
<i>Descriptor inglés:</i>	Play therapy	Una técnica de tratamiento que utiliza el juego como medio de expresión y comunicación entre el paciente y el terapeuta.
<i>Descriptor inglés:</i>	Health	El estado del organismo cuando funciona de manera óptima sin evidencia de enfermedad.

Fuente: elaboración propia

- DeCS-Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. Sao Paulo. 2017 [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>
- National Center for Biotechnology Information. MeSH- Medical Subject Headings [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.javeriana.edu.co/mesh/>

A continuación, se realizará la descripción de las bases de datos para la búsqueda en la revisión integrativa.

Tabla 4. Definición de bases de datos para la revisión integrativa (108)

EBSCOhost	Es una base de datos de información científica sobre medicina, física, química, economía, educación y otros campos. Su sistema de búsqueda de información científica está basado en una aplicación informática accesible vía Web, que suministra el texto completo y/o resúmenes de artículos de revistas científicas, libros de referencia y otros tipos de publicaciones de un variado conjunto de disciplinas, actualizados periódicamente.
SciELO Scientific Electronic Library Online	- Base de datos que proporciona los textos completos de artículos de revistas científicas de Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, Venezuela y otros países de América del Sur. SciELO provee enlaces de salida y llegada por medio de nombres de autores y de referencias bibliográficas. También publica informes e indicadores de uso e impacto de las revistas.
PubMed	PubMed es un motor de búsqueda de libre acceso que permite consultar principal y mayoritariamente los contenidos de la base de datos Medline, aunque también una variedad de revista científicas de similar calidad pero que no son parte de Medline.
Medline	La base de datos de bibliografía médica más amplia que existe. Producida por la biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.
Cuiden, journal of advanced nursing	of Es una base de datos especializada en publicaciones relacionadas con la Práctica Basada en la Evidencia (PBE). Incluye toda la producción científica generada en el contexto iberoamericano relacionada con la enfermería y los cuidados. Recopila principalmente estudios con metodologías de tipo secundario afines al modelo de la PBE y artículos de investigación especialmente relevantes publicados a nivel internacional.
Cochrane	Es una red global independiente de investigadores, profesionales, pacientes, cuidadores y personas interesadas en la salud.
Dialnet	Dialnet es un portal de revistas científicas españolas, desarrollado por la Universidad de la Rioja, que ofrece un conjunto de servicios bibliográficos y documentales orientados tanto a bibliotecas que dispongan de colecciones de publicaciones periódicas de esta naturaleza como a investigadores y usuarios finales.
Science Direct	Plataforma digital y base de datos que permite consultar las publicaciones de la que probablemente sea la editorial científico-académica más importante del mundo, Elsevier.
Web of Science	Web of Science es una plataforma on-line que contiene Bases de Datos de información bibliográfica y recursos de análisis de la información que permiten evaluar y analizar el rendimiento de la investigación. Su finalidad no es proporcionar el texto completo de los documentos que alberga sino proporcionar herramientas de análisis que permitan valorar su calidad científica.
Ovid Nursing	Plataforma de investigación médica líder en el mercado de contenido agregado premium y herramientas de productividad que facilitan la búsqueda rápida de información y la toma de decisiones informadas sobre la atención del paciente, la calidad y los resultados clínicos.
LILACS	La más importante y completa base de datos especializada en salud, con literatura científica y técnica de 26 países de América Latina y el Caribe

	con acceso libre y gratuito. Aproximadamente 900 mil registros de artículos de revistas con revisión por pares, tesis y disertaciones, documentos gubernamentales, actas de conferencias y libros. Más de 480 mil de ellos están disponibles con un enlace de texto completo en acceso abierto. Mantenido y actualizado por una red compuesta por más de 600 instituciones de educación, gobierno e investigación en salud y coordinada por BIREME / OPS / OMS.
Biblioteca Virtual en Salud (BVS)	La Biblioteca Virtual de Salud (BVS) se estableció en 1998 como modelo, estrategia y plataforma operacional de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para gestión de la información y conocimiento en salud en la Región del América Latina y el Caribe (AL&C). BVS es una Red de Redes construida colectivamente y coordinada por BIREME. Se desarrolla, por principio, de modo descentralizado, por medio de instancias nacionales (BVS Argentina, BVS Brasil etc.) y redes temáticas de instituciones relacionadas con la investigación, con la enseñanza o con los servicios (BVS Enfermería, BVS Ministerio de Salud etc.).
Trip Medical Database	Trip es un motor de búsqueda clínica diseñado para permitir que los usuarios encuentren y usen evidencia de investigación de alta calidad rápida y fácilmente para respaldar su práctica y / o atención. Trip ha estado en línea desde 1997 y en ese tiempo se ha convertido en la principal fuente de contenido basado en evidencia de Internet.
Wiley Online Library	Base de datos que permite acceder a más de 1,400 revistas científicas en las áreas de ciencias de la salud, ciencias sociales, física, matemáticas, ingeniería, ciencias de la vida, economía, finanzas, gestión, psicología y humanidades.
Academic Search Complete	Base de datos académica multidisciplinaria de textos completos más exhaustiva y valiosa del mundo. Incluye más de 8.500 textos completos de publicaciones periódicas, entre las que se incluyen 7.300 publicaciones arbitradas, y ofrece además índices y resúmenes de más de 12.500 publicaciones y un total de más de 13.200 publicaciones diversas, entre las que se incluyen monografías, informes, actas de conferencias, etc.

Fuente: Elaboración propia.

- Pontificia Universidad Javeriana. Recursos electrónicos A-Z [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://javeriana.libguides.com/az.php>

8.3.2.1 Estrategias de búsqueda

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se establecieron los diferentes términos y el mapa de búsqueda a realizar con la definición, sinónimos y los DeCS o MeSH respectivos. cómo se describe a continuación.

Pregunta:

¿Cuáles son los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria del uso de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, según la evidencia de estudios publicados entre los años 2011 a 2020?

Conceptos:

Distracción, salud física, salud psicológica, salud social, salud inmunitaria, niños y adolescentes, diagnóstico oncológico, entre 2011 a 2020, revisión integrativa.

Mapas de búsqueda: formado por los términos o conceptos, sus definiciones, sinónimos, términos relacionados, las combinaciones o relaciones lógicas entre ellos.

Termino: Distracción

- Definición: desde la NANDA se define como, uso de distracción: enfoque intencionado de la atención para alejarla de sensaciones indeseables (12).
- Sinónimos: Música, participar en una conversación o contar detalladamente un suceso o cuento, imaginación dirigida o el humor, juegos, terapia de actividad, leer cuentos, cantar o actividades rítmicas (12).
- DeCS o MeSH: games, exercise, massage, music therapy, complementary therapies, play therapy, play and playthings, laughter therapy y recreation therapy (106),(107).

Termino: Cáncer (106)

- Definición: Crecimiento anormal y nuevo de tejido. Las neoplasias malignas muestran un mayor grado de anaplasia y tienen la propiedad de invasión y metástasis, comparados con las neoplasias benignas.
- Sinónimos: cáncer, neoplasia, neoplasia benigna, neoplasia maligna, neoplasias malignas, neoplasma, neoplasmas, tumor, tumor maligno, tumores, tumores malignos.

- DeCS o MeSH: Neoplasias, Neoplasms.

Termino: Enfermera Oncológica (106)

- Definición: Especialidad de enfermería se ocupa de la atención proporcionada a los pacientes de cáncer. Incluye aspectos del funcionamiento de la familia a través de la educación tanto del paciente y la familia.
- Sinónimos: enfermería oncológica
- DeCS o MeSH: Oncology nursing, Enfermería oncológica, Enfermagem Oncológica.

Termino: Salud

- Definición: el estado del organismo cuando funciona de manera óptima sin evidencia de enfermedad (107). Salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS) (109).
- Sinónimos: salud del adolescente, salud infantil (107).
- MeSH: Health (107).

Termino: Niño (106)

- Definición: Una persona de 6 a 12 años. Un individuo de 2 a 5 años es niño, preescolar.
- Sinónimos: Niños
- DeCS o MeSH: niño, child, criança

Termino: Adolescente (106)

- Definición: Una persona de 13 a 18 años.
- Sinónimos: Adolescencia, Adolescentes, Joven, Juventud, Jóvenes.
- DeCS o MeSH: Adolescent, Adolescente

8.3.2.2 Filtros usados para la búsqueda en todas las bases de datos

- **Tiempo:** el tiempo será de los últimos diez años comprendidos entre el 2011 a 2020.
- **Idioma:** estudios publicados en el idioma español, inglés y portugués.
- **Bases de datos:** se incluyeron las 15 bases de datos mencionadas.
- **Tipos de estudio y niveles de evidencia de acuerdo Lobiondo de Enfermería:**
 - Nivel I: revisiones sistemáticas o metaanálisis de ensayos clínicos aleatorios, guías clínicas, guías de prácticas basadas en la evidencia basadas en revisiones sistemáticas.
 - Nivel II: ensayos clínicos controlados bien diseñados.
 - Nivel III: estudios cuasi experimentales, ensayos clínicos sin aleatorización, estudio mixto.
 - Nivel V: revisiones sistemáticas de estudios cualitativos o descriptivos, revisiones sistemáticas correlacionales.
- **Tipos de artículos:** artículos de investigación según niveles de evidencia presentados y con exclusión de estudios duplicados, trabajos de grado, capítulos de libro, u otros documentos en las base de datos seleccionadas.

8.3.2.3 Construcción de la estrategia de búsqueda por bases de datos

Para la búsqueda en cada base de datos se utilizaron las palabras claves seleccionadas, utilizando juegos de palabras en cada base de datos y los operadores booleanos AND y OR.

Se realizó un primer filtrado por años, se incluyó los estudios publicados del 2011 a 2020; en un segundo filtrado se incluyeron estudios académicos, metaanálisis, revisiones sistemáticas, revisiones integrativas, ensayos clínicos aleatorizados, además se incluyeron los ensayos piloto y estudios cuasiexperimentales para ser analizados posteriormente. A continuación, se seleccionaron los artículos de interés según su título y resumen, estos artículos seleccionados

se leyeron a texto completo y se excluyeron aquellos artículos que no cumplían con los criterios de inclusión debido al diseño o porque no responde a la pregunta de investigación.

Los juegos de palabras usados por bases de datos y número de estudios se describen a continuación.

PubMed

1. Árbol de búsqueda: oncology nursing AND child AND recreation therapy, dio como resultado un total de 6 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: recreation therapy AND neoplasms AND adolescent, dio como resultado un total de 20 artículos, siendo 4 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 2 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: play therapy AND Neoplasms AND child, dio como resultado un total de 50 artículos, siendo los artículos seleccionados por título y resumen 5 pero únicamente fueron 4 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: oncology nursing AND health AND child, dio como resultado un total de 130 artículos, siendo 12 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron los artículos seleccionados 5 para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: play therapy AND oncology nursing, dio como resultado un total de 280 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, pero

únicamente fueron 3 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

6. Árbol de búsqueda: games AND child OR adolescent AND neoplasms, dio como resultado un total de 544 artículos, siendo 8 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 3 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: psychoneuroimmunology AND child, dio como resultado un total de 1 artículo, siendo 1 el artículo seleccionado por título y resumen, pero no se seleccionó por ser un artículo que ya estaba dentro de la base de datos de la revisión integrativa.
8. Árbol de búsqueda: play therapy AND oncology nursing AND child, dio como resultado un total de 20 artículos, siendo 12 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fue 1 el artículo seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

EBSCOhost

1. Árbol de búsqueda: recreation therapy AND neoplasms AND adolescent OR child, dio como resultado un total de 16 artículos, siendo 10 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: ("play therapy") AND (child OR adolescent) AND (neoplasms OR cancer), dio como resultado un total de 18 artículos, siendo 8 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

3. Árbol de búsqueda: play therapy OR recreation therapy AND neoplasms AND child OR adolescent, dio como resultado un total de 19 artículo, siendo 14 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fue 1 articulo seleccionado, el cual no se incluyó porque ya constaba dentro de la base de datos.
4. Árbol de búsqueda: games experimental AND oncology nursing AND child, dio como resultado un total de 655 artículos, siendo 14 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 5 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: (massage OR exercise) AND (child) AND (neoplasms), dio como resultado un total de 169 artículos, siendo 47 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 9 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
6. Árbol de búsqueda: oncology nursing AND complementary therapies or alternative therapies AND child OR adolescent, dio como resultado un total de 3 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

Science Direct

1. Árbol de búsqueda: ("play therapy" OR "recreation therapy") AND cáncer AND (child OR adolescent), dio como resultado un total de 92 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fue 1 artículo seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

2. Árbol de búsqueda: ("laughter therapy") AND (neoplasms OR cancer) AND (child OR adolescent), dio como resultado un total de 11 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (games) AND (child OR adolescent) AND (neoplasms OR cancer), dio como resultado un total de 807 artículos, siendo 30 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 2 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (massage OR exercise OR "music therapy") AND cancer AND (child OR adolescent), dio como resultado un total de 3.200 artículos, siendo 50 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 14 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

SciELO

1. Árbol de búsqueda: (niños) OR (adolescente) AND ("enfermería oncológica"), dio como resultado un total de 9 artículos, siendo 4 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (masaje) OR (ejercicio) AND (cáncer) AND (niños), dio como resultado un total de 6 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (masaje) AND (niños) AND (neoplasias), dio como resultado un total de 1 artículos, siendo 1 los artículos seleccionados por título y resumen, pero se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

4. Árbol de búsqueda: (neoplasms) AND (child), dio como resultado un total de 150 artículos, siendo 10 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 2 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: (child) Y (cancer), dio como resultado un total de 200 artículos, siendo 18 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fue 1 el artículo seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
6. Árbol de búsqueda: (games) AND (child), dio como resultado un total de 101 artículos, siendo 11 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 2 los artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (child), dio como resultado un total de 201 artículos, siendo 7 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
8. Árbol de búsqueda: ("music therapy") AND (child), dio como resultado un total de 9 artículos, siendo 4 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
9. Árbol de búsqueda: ("laughter therapy"), dio como resultado un total de 11 artículos, siendo 4 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
10. Árbol de búsqueda: ("play therapy") AND (child), dio como resultado un total de 14 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

DIALNET

1. Árbol de búsqueda: "oncology nursing" AND child, dio como resultado un total de 5 artículos, siendo 1 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: neoplasms AND child, dio como resultado un total de 28 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: play therapy AND child, dio como resultado un total de 15 artículos, siendo 9 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (neoplasms OR cancer) AND (child OR adolescent), dio como resultado un total de 260 artículos, siendo 25 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: (massage) AND (child), dio como resultado un total de 12 artículos, siendo 2 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
6. Árbol de búsqueda: ("laughter therapy"), dio como resultado un total de 6 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (games OR exercise) AND (child), dio como resultado un total de 551 artículos, siendo 15 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
8. Árbol de búsqueda: massage, dio como resultado un total de 194 artículos, siendo 9 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

Biblioteca Virtual en Salud (BVS)

1. Según el árbol de búsqueda: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) arrojó un total de 21 artículos, siendo 7 los artículos seleccionados por título y resumen pero únicamente fueron 3 artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 37 artículos de los cuales 11 se relacionaban por título y resumen, pero solo 4 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 4 artículos de los cuales 3 se relacionaban por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta. Se excluyó 2 artículos repetidos.
4. Árbol de búsqueda: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 3 artículos de los cuales 1 se relacionaba por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta. Se excluyó 1 artículo repetido.
5. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 2 artículos de los cuales 1 se relacionaba por título y resumen, pero solo 1 artículo fue

seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta.

6. Árbol de búsqueda: (play therapy) AND (play OR playthings) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 11 artículos de los cuales 6 se relacionaban por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 3 artículos, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
8. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 7 artículos, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

Medline EBSCOhost

1. Según el árbol de búsqueda: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) arrojó un total de 39 artículos, siendo 22 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 5 artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 248 artículos de los cuales 37 se relacionaban por título y resumen, pero solo 9 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta. Se encontró 6 artículos repetidos.

3. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 49 artículos de los cuales 19 se relacionaban por título y resumen, pero solo 4 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta. Se excluyo 2 artículos repetidos.
4. Árbol de búsqueda: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 56 artículos de los cuales 18 se relacionaban por título y resumen, pero solo 8 artículos fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta. Se encontró 3 artículos repetidos.
5. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 1269 artículos de los cuales 38 se relacionaba por título y resumen, pero solo 4 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta. Se encontró 6 artículos repetidos.
6. Árbol de búsqueda: (play therapy) AND (play OR playthings) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 218 artículos de los cuales 15 se relacionaban por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta. Se encontró 2 artículos repetidos.
7. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 25 artículos de los cuales

2 se relacionaban por título y resumen, pero no se incluyó ninguno por no cumplir los criterios de inclusión.

8. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 40 artículos de los cuales 6 se relacionaban por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta. Se encontró 1 artículo repetido.

Ovid Nursing

1. Según el árbol de búsqueda: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) arrojó un total de 286 artículos, siendo 20 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fueron 4 artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta. Se encontró 2 repetidos.
2. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 4 artículos de los cuales 4 se relacionaban por título y resumen, pero no se incluyó ningún artículo para la base de datos de la revisión integrativa, porque no responden a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 143 artículos de los cuales 15 se relacionaban por título y resumen, pero no se incluyó ningún artículo porque no responden a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 17 artículos de los cuales 5 se relacionaban por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la

base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta.

5. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 17 artículos de los cuales 3 se relacionaba por título y resumen, pero no se incluyó ninguno a la base de datos porque no responden la pregunta.
6. Árbol de búsqueda: (play therapy) AND (play OR playthings) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 31 artículos de los cuales 2 se relacionaban por título y resumen, pero no se incluyó ninguno a la base de datos porque no responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 4 artículos, pero no se incluyó ninguno por no cumplir los criterios de inclusión.
8. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 9 artículos de los cuales 3 se relacionaban por título y resumen, pero no se incluyó ninguno por no cumplir los criterios de inclusión.

LILACS

1. Según el árbol de búsqueda: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) arrojó un total de 2 artículos, pero no se incluyó ninguno porque no responden a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 4 artículos de los cuales 1 se relacionaba por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de

datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

3. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 1 artículo el cual se relacionaba por título y resumen y fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responde a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 1 artículo el cual se relacionaba por título y resumen, pero el mismo era repetido.
5. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 1 artículo el cual se relacionaba por título y resumen, pero no fue incluido porque no responde a la pregunta.
6. Árbol de búsqueda: (play therapy) AND (play OR playthings) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 3 artículos de los cuales 1 se relacionaba por título y resumen, pero no se incluyó porque no responde a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 2 artículos, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
8. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 2 artículos, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

Web of Science

1. Árbol de búsqueda: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) arrojó un total de 3 artículos, siendo 1 el seleccionado por título y resumen, pero no se incluyó porque no responde a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 10 artículos de los cuales 6 se relacionaban por título y resumen, no se incluye ninguno porque 5 son repetidos y 1 no responde a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 2 artículos los mismos se relacionaban por título y resumen, pero los 2 eran repetidos.
4. Árbol de búsqueda: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 2 artículos los mismos se relacionaban por título y resumen, pero los 2 eran repetidos.
5. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 3 artículos de los cuales 2 se relacionaban por título y resumen, pero no se incluyó ninguno porque no responden a la pregunta.
6. Árbol de búsqueda: (play therapy) AND (play OR playthings) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 2 artículos, pero no se incluye ninguno porque no responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 2 artículos, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

8. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) dio como resultado: 3 artículos, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

Cochrane

1. Árbol de búsqueda (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) dio como resultado un total de 7 artículos, siendo 2 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fue 1 artículo seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (Play therapy) AND (oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 32 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero únicamente fue 1 artículo seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (oncology) dio como resultado un total de 27 artículos, siendo 7 los artículos seleccionados por título y resumen, pero 3 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 9 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero fueron 2 artículos seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms) AND (oncology) AND (child) AND (adolescent) dio como resultado un total de 5 artículos, siendo 3 los

artículos seleccionados por título y resumen, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.

6. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing OR oncology) AND (child) dio como resultado un total de 49 artículos, siendo 15 los artículos seleccionados por título y resumen, 6 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms) AND (child OR adolescent) no se obtuvo ningún resultado.
8. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child), dio como resultado un total de 14 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, 2 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

Trip Medical Database

1. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 36 artículos, siendo 6 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (distraction) AND (child) AND (Neoplasms) se obtuvo un total de 460 artículos, siendo 12 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

3. Árbol de búsqueda: (games) AND (child) AND (Neoplasms) se obtuvo un total de 809 artículos, siendo 10 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 10 artículos, siendo 1 el artículo seleccionado por título y resumen, pero ningún artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, pues no responden a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: (Play therapy) AND (oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 415 artículos, siendo 15 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 2 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa.
6. Árbol de búsqueda: (Music Therapy) AND (oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 92 artículos, siendo 12 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child), se obtuvo un total de 43 artículos, siendo 4 los artículos seleccionados por título y resumen, pero ningún artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, pues no responden a la pregunta.

Cuiden

1. Árbol de búsqueda: (Play therapy) AND (oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 632 artículos, siendo 8 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

2. Árbol de búsqueda: (game) AND (child) AND (oncology nursing OR neoplasm) se obtuvo un total de 22 artículos, siendo 14 los artículos seleccionados por título y resumen, 6 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (Music Therapy) AND (oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 20 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (child) AND (Neoplasms) se obtuvo un total de 94 artículos, siendo 12 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 8 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta se encuentra en la base de datos de Cochrane.
6. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child), dio como resultado: 3 artículos, pero ninguno se seleccionó porque no respondían a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 20 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, pero solo 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión

integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

Wiley Online Library

1. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (child) AND (oncology nursing), se obtuvo un total de 23 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, 2 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
2. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child), se obtuvo un total de 596 artículos, siendo 12 los artículos seleccionados por título y resumen, 4 artículos fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
3. Árbol de búsqueda: (games) AND (child) AND (neoplasms OR oncology nursing) se obtuvo un total de 621 artículos, siendo 8 los artículos seleccionados por título y resumen, 2 artículos fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
4. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child), se obtuvo un total de 6 artículos, siendo 2 los artículos seleccionados por título y resumen, 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
5. Árbol de búsqueda: (play therapy) AND (child) AND (oncology nursing) se obtuvo un total de 293 artículos, siendo 13 los artículos seleccionados por título y resumen, 4 artículos fueron seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

6. Árbol de búsqueda: (laughter therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 293 artículos, siendo 13 los artículos seleccionados por título y resumen, 4 artículos fueron seleccionados para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (music Therapy) AND (oncology nursing OR neoplasms) AND (child) se obtuvo un total de 261 artículos, siendo 7 los artículos seleccionados por título y resumen, 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

Academic Search Complete

1. Árbol de búsqueda: (exercise) AND (child) AND (oncology nursing) se obtuvo un total de 51 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, 2 artículos fueron, pero estos ya se encuentran en la base de datos de Wiley Online Library.
2. Árbol de búsqueda: (complementary therapies) AND (neoplasms) AND (distraction) AND (child) se obtuvo un total de 15 artículos, siendo 3 los artículos seleccionados por título y resumen, 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, se descartaron 2 estudios debido a que no cumple con la edad (aborda hasta los 21 años).
3. Árbol de búsqueda: (games) AND (child) AND (neoplasms) se obtuvo un total de 42 artículos, siendo 5 los artículos seleccionados por título y resumen, 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

4. Árbol de búsqueda: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 22 artículos, siendo 2 los artículos seleccionados por título y resumen, ningún artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, debido a que no cumple con los criterios de inclusión.
5. Árbol de búsqueda: (play therapy) AND (child) AND (oncology nursing) se obtuvo un total de 12 artículos, siendo 2 los artículos seleccionados por título y resumen, 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.
6. Árbol de búsqueda: (recreation therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) se obtuvo un total de 5 artículos, ningún artículo es seleccionado debido a que no cumple con los criterios de inclusión y no responden a la pregunta.
7. Árbol de búsqueda: (music therapy) AND (oncology nursing OR neoplasms) AND (child) se obtuvo un total de 23 artículos, siendo 4 los artículos seleccionados por título y resumen, 1 artículo fue seleccionado para la base de datos de la revisión integrativa, por cumplimiento de los criterios de inclusión y que responden a la pregunta.

8.3.2.4 Base de datos para la organización de los artículos

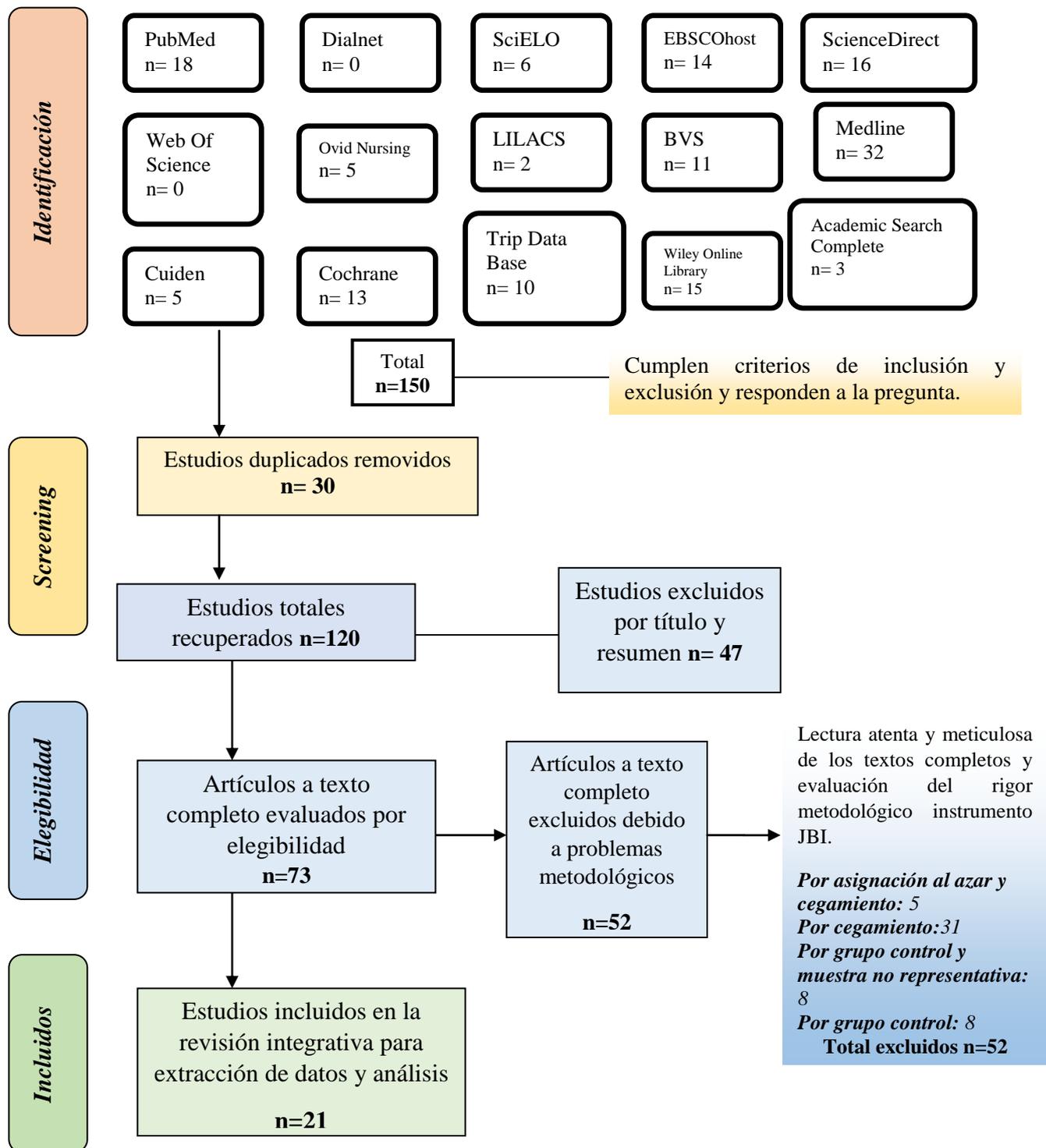
Mediante una plantilla en el programa de Excel, se recolectó y organizaron los datos según: año, título, tipo de revista, lugar del estudio, autores, disciplina, base de datos, termino MeSH o DeCS, nivel de evidencia, diseño, edad, muestra, diagnóstico, intervención, objetivo y resultados. Para clasificar el nivel de evidencia de los artículos encontrados, se utilizaron los niveles de evidencia realizada por Lobiondo ya mencionados en esta revisión (102).

Para realizar la evaluación crítica de la metodología de los artículos se utilizaron los instrumentos de valoración de Joanna Briggs Institute (JBI) (103).

8.3.2.5 Diagrama de flujo prisma

Se diseñó el diagrama de flujo con los filtros del PRISMA para el proceso de identificación de los estudios en la base de datos; screening, para la exclusión de artículos duplicados y por título y resumen; elegibilidad, en la que se incluyeron los estudios a texto completo y se realizó el análisis crítico según los instrumentos de Joanna Briggs Institute (JBI) y finalmente se presentaron los estudios incluidos en la revisión integrativa para la extracción de datos y análisis, la información se analizó con apoyo del Software ATLAS. ti v 9.0. con una síntesis descriptiva de los resultados que responde a la pregunta y las fases mencionadas.

Diagrama 2. PRISMA de búsqueda de literatura y proceso de selección



Fuente: elaboración autoras, basado en declaración PRISMA (110).

8.3.2.5.1 Fase 1: Identificación.

Para la fase de identificación de artículos para la revisión integrativa se seleccionó como fue mencionado 15 bases de datos descritas en la tabla número tres, las cuales fueron revisadas exhaustivamente por las tres autoras principales de la revisión integrativa, cada una a cargo de 5 bases de datos, se realizaron los juegos de palabras con los términos MeSH y DeCS descritos en la tabla número dos, así como también en la sección construcción de la estrategia de búsqueda por bases de datos.

La búsqueda se inició en el mes de diciembre del 2020 hasta el mes de febrero del 2021. Para la recolección de artículos se crearon carpetas digitales por bases de datos y termino MeSH o DeCS en cada uno respectivamente, lo que facilitó la organización para la identificación de estos. En cada base de datos se usaron las palabras claves y los filtros basados en los criterios de inclusión y exclusión, se realizó una plantilla de Excel para registrar los estudios encontrados por árbol de búsqueda dando un total de 15.748 estudios, luego se realizó una selección por título y resumen de los estudios quedando 849 que guardaban relación con la investigación y finalmente los estudios que respondían a la pregunta y que cumplían con los criterios de inclusión fueron los estudios identificados y digitalizados en la base de datos en el formato Excel planteado por las autoras, encontrando un total de 150 artículos por los tres revisores, que correspondían al Nivel I, II y III según Lobiondo, los estudios nivel V no fueron incluidos porque no respondían a la pregunta de investigación.

Luego se procedió a la revisión de los artículos duplicados, revisión que fue realizada por cada uno de los revisores y finalmente una en conjunto, dando un total de 30 estudios duplicados. Lo que disminuyó el número de estudios a un total de 120 para dar paso a la siguiente fase.

8.3.2.5.2 Fase 2: Screening.

En esta fase el total de estudios recuperados fueron 120 y se procedió a la revisión por título y resumen por cada uno de los revisores, eliminándose según el nivel de evidencia de Lobiondo: 27 estudios en los de Nivel I, 17 estudios en los de Nivel II y 3 estudios en los de Nivel III 3 que correspondieron a un total de 47 estudios eliminados en la fase de Screening, quedando un total de 73 estudios en la base de datos de Excel.

A continuación, se describe el motivo de los estudios eliminados en esta fase.

Estudios eliminados por título y resumen

1. **Estudio:** ¿Cuán efectivas son las terapias de cuidado espiritual y manipulación corporal en oncología pediátrica? Una revisión sistemática, (NIVEL I). Este artículo se eliminó porque no cumplió con los criterios de inclusión ya que incluía estudios con adultos con cáncer (111).
2. **Estudio:** Efectividad de las modalidades integradoras para el dolor y la ansiedad en niños y adolescentes con cáncer: una revisión sistemática, (NIVEL I). El estudio de primer nivel se eliminó de la elección, debido a que en el resumen se evidenció que la muestra no cumplía con los criterios de inclusión ya que en sus estudios incluyen adolescentes jóvenes de 19 años (112).
3. **Estudio:** Intervenciones psicológicas y físicas para el tratamiento del dolor relacionado con el cáncer en pacientes pediátricos y adultos jóvenes: una revisión integrativa (NIVEL I). Se excluyó el estudio porque en la muestra los estudios que incluyeron las intervenciones de dolor psicológico y / o físico fue para niños y adultos jóvenes de 1 a 21 años con una variedad de diagnósticos de cáncer (113).
4. **Estudio:** Intervenciones de juegos de salud para mejorar la autoeficacia de la actividad física de los niños: una revisión sistemática cuantitativa, (NIVEL I). Se

excluyó el estudio debido a que no cumplió con los criterios de inclusión porque incluyó adultos jóvenes en la muestra (114).

5. **Estudio:** Intervenciones para mejorar el cuidado posterior de los sobrevivientes de cáncer infantil: una revisión sistemática, (NIVEL I). Este artículo se eliminó porque no cumplió con los criterios de inclusión ya que incluía estudios con adultos jóvenes y adultos con cáncer (115).
6. **Estudio:** Manejo del dolor en la población de cuidados paliativos pediátricos (NIVEL I). El estudio se excluyó por los criterios de inclusión de edad que se encuentra fuera de los parámetros establecidos (116).
7. **Estudio:** Efectividad de las intervenciones no farmacológicas para reducir la ansiedad por procedimientos en niños y adolescentes sometidos a tratamiento para el cáncer: una revisión sistemática y un metaanálisis (NIVEL I). Se excluyó porque las búsquedas bibliográficas extensas buscaron ensayos controlados aleatorios que cuantificaran el efecto de cualquier intervención no farmacológica para la ansiedad por procedimientos con cáncer de 0 a 25 años, por lo que no cumplía el rango de edad para niños o adolescentes de esta revisión integrativa (14).
8. **Estudio:** Una revisión sistemática de intervenciones para reducir la angustia psicológica en pacientes pediátricos que reciben radioterapia (NIVEL I). Se eliminó el estudio porque en la metodología en el parámetro participantes incluyeron pacientes de 19 años (117).
9. **Estudio:** Entrenamiento con ejercicios en el cáncer infantil: una revisión sistemática y un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios (NIVEL I). El estudio se excluyó por el parámetro edad porque incluían participantes adultos jóvenes (21).
10. **Estudio:** Métodos de distracción para aliviar el dolor de los niños con cáncer sometidos a procedimientos dolorosos: revisión sistemática, (NIVEL I). Este estudio

se excluyó debido a que el mismo incluye un estudio con un grupo de edad muestra de 7 a 19 años (118).

11. **Estudio:** Intervenciones de entrenamiento con ejercicio físico para niños y adultos jóvenes durante y después del tratamiento del cáncer infantil, (NIVEL I). Se excluyó este estudio debido a que en el título y en el resumen los autores refirieron que se incluyeron adultos jóvenes (119).
12. **Estudio:** La efectividad de la distracción como técnica de manejo del dolor en el procedimiento en pacientes de oncología pediátrica: un metaanálisis y revisión sistemática, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido que en el título hace referencia a pacientes oncológicos pediátricos, sin embargo, en los criterios de inclusión mencionan un grupo de edad mayor a 18 años (120).
13. **Estudio:** Mejora de la movilidad funcional en niños y adolescentes que reciben tratamiento para cánceres del sistema nervioso no central: una revisión sistemática, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido que en el título hace referencia a pacientes oncológicos pediátricos, sin embargo, en la tabla de resumen de los artículos incluidos, se presenta un artículo que incluye un grupo de edad de 16 a 25 años (121).
14. **Estudio:** Intervenciones de actividad física a distancia para sobrevivientes de cáncer infantil: una revisión sistemática y un metaanálisis, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido que en el título hace referencia a pacientes con cáncer infantil, sin embargo, incluyen cuatro estudios con un grupo de edad mayor de 18 años, por ejemplo, en un estudio incluyen un grupo de edad de 18 a 34 años, otro de 16 a 30 años (122).
15. **Estudio:** Intervenciones con ejercicios para pacientes con cáncer pediátrico durante cuidados intensivos hospitalarios: una revisión sistemática de la literatura, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido que en el título hace referencia a pacientes con cáncer

infantil, sin embargo, en sus criterios de inclusión nombran un grupo de edad hasta los 19 años (123).

16. **Estudio:** Intervenciones no farmacológicas para el manejo de la fatiga en niños con cáncer: revisión sistemática de las prácticas existentes y su efectividad, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que en sus limitaciones mencionan que el diseño variado de los estudios y la heterogeneidad de las poblaciones combinadas con un tamaño de muestra relativamente pequeño significó que solo pudieran realizar una revisión narrativa de la literatura (124).
17. **Estudio:** La efectividad de las intervenciones psicosociales para los resultados psicológicos en oncología pediátrica: una revisión sistemática, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido que en el título hace referencia a pacientes de oncología pediátrica, sin embargo, en sus criterios de inclusión refieren incluir estudios que tengan un grupo de edad media de 18 años e incluyen seis estudios con un grupo de edad mayor de 18 años (125).
18. **Estudio:** Gestión del dolor de niños y adolescentes durante el período post- trasplante de células-tronco hematopoyéticas: una revisión integradora (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido que en el título hace referencia a niños y adolescentes, y en los criterios de exclusión menciona estudios realizados exclusivamente con pacientes adultos, es así como un estudio incluye niños y adolescentes y un grupo de edad de 20 a 74 años (126).
19. **Estudio:** Intervenciones de enfermería en cuidados paliativos en oncología pediátrica: una revisión integradora, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que en el título hace referencia a niños y adolescentes, oncología pediátrica, y en los criterios de inclusión mencionan grupo de edad menores 18 años, sin embargo, incluyen un estudio realizado en adultos jóvenes (19).

20. **Estudio:** Reducir el dolor y la angustia relacionados con los procedimientos con agujas en niños con cáncer: una guía de práctica clínica, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que, en los criterios de inclusión, incluyeron participantes menores de 25 años. Lo que se evidencia en el cuadro de análisis de los estudios (127).
21. **Estudio:** Efectos del ejercicio físico en niños y adolescentes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas: revisión sistemática y metaanálisis, (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que en su resumen mencionan estudios con niños comprendidos de 3 a 19 años (128).
22. **Estudio:** Hipnosis para el tratamiento del dolor crónico y relacionado con procedimientos oncológicos en niños, (NIVEL I). Este estudio se excluyó porque los diagnósticos incluidos a más del cáncer son otras patologías (72).
23. **Estudio:** Masaje con o sin aromaterapia para el alivio de los síntomas en pacientes con cáncer (NIVEL I). Se excluyó el estudio debido a que la revisión sistemática incluyó estudios de adultos para realizar comparaciones con niños en torno a la ansiedad (129).
24. **Estudio:** La terapia de juego como intervención en niños hospitalizados: una revisión sistemática. (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que en el resumen se incluyen otras patologías no oncológicas, lo que no cumplía con los criterios de inclusión (20).
25. **Estudio:** La viabilidad de las intervenciones de actividad física durante la fase de tratamiento intenso para niños y adolescentes con cáncer (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que en el análisis incluyó a los participantes de hasta 20 años (130).
26. **Estudio:** Actividad física para sobrevivientes de cáncer pediátrico (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que dentro de la revisión se incluyeron estudios con

supervivientes de cáncer pediátrico de 7 a 20 años lo que no cumplía con criterios de inclusión (131).

27. **Estudio:** Revisión sistemática de las intervenciones de biorretroalimentación para abordar la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes con afecciones físicas a largo plazo (NIVEL I). Este estudio se excluyó debido a que incluyeron a niños con afecciones distintas al cáncer, por lo que no cumplía con los criterios de inclusión (132).
28. **Estudio:** Pensar de manera diferente en los niños: un enfoque innovador para mejorar la atención brindada a los pacientes pediátricos que se someten a radioterapia de haz externo, (NIVEL II). Este estudio se excluyó debido a que no se pudo obtener el texto completo para su análisis (133).
29. **Estudio:** Musicoterapia para la reducción de los efectos secundarios inducidos por la quimioterapia en niños con cáncer: dos estudios controlados aleatorios, (NIVEL II). Este estudio se excluyó debido a que no pudo obtener el texto completo para su análisis (134).
30. **Estudio:** Estudio piloto de masaje para mejorar el sueño y la fatiga en adolescentes hospitalizados con cáncer, (NIVEL II). Este estudio se excluyó por incluir adolescentes de 12 a 21 años (135).
31. **Estudio:** Efecto de la musicoterapia en la calidad de vida relacionada con la salud en niños sometidos a Hsct; Un estudio clínico aleatorizado, (NIVEL II). Este estudio se excluyó debido a que no se pudo obtener el texto completo para su análisis (136).
32. **Estudio:** Explorando el uso de la realidad virtual inmersiva para mejorar el bienestar psicológico en oncología pediátrica: un ensayo piloto controlado aleatorio, (NIVEL II). Este estudio se excluyó debido a que en su resumen mencionaron que los participantes tuvieron una edad comprendida entre 7 a 19 años (26).

33. **Estudio:** Realidad virtual para la reducción del dolor agudo en adolescentes sometidos a cuidados de quemaduras: un ensayo controlado aleatorio prospectivo (NIVEL II). Se eliminó el artículo porque el grupo de estudio va enfocado a adolescentes durante los procedimientos de quemaduras y no incluye el diagnóstico de cáncer que era uno de los criterios de inclusión de la revisión integrativa (137).
34. **Estudio:** Distracción activa y pasiva en niños sometidos a vendajes para heridas (NIVEL II). Se excluyó el estudio porque la muestra no define si el diagnóstico es cáncer por lo contrario solo menciona que es dirigida a niños durante el cuidado de las heridas (138).
35. **Estudio:** Ensayo clínico aleatorizado de intervención terapéutica con videos musicales para resultados de resiliencia en adolescentes / adultos jóvenes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas: un informe del Children's Oncology Group (NIVEL II). Se eliminó el estudio porque incluyó a adultos jóvenes hasta los 26 años, por lo que no cumple con los criterios establecidos para la revisión (139).
36. **Estudio:** Los efectos de la intervención Make a Wish sobre los síntomas psiquiátricos y la calidad de vida relacionada con la salud de los niños con cáncer: un ensayo controlado aleatorio (NIVEL II). Se eliminó el estudio porque la intervención Make a Wish no hace relación a las intervenciones de distracción que es el enfoque del estudio (140).
37. **Estudio:** Distracción del juego versus tratamiento farmacológico para reducir los niveles de ansiedad en niños sometidos a cirugía ambulatoria: un ensayo aleatorizado controlado de no inferioridad (NIVEL II). Se excluyó el estudio porque iba dirigido a niños sometidos a cirugía ambulatoria (141).
38. **Estudio:** Distracción con realidad virtual para niños durante inyecciones intravenosas en un departamento de emergencias: un ensayo aleatorizado (NIVEL II). Se excluyó el

estudio debido a que la muestra son niños en edad escolar que reciben inyecciones intravenosas en un servicio de urgencias, pero no mencionan si son pacientes con cáncer (142).

39. **Estudio:** Efectos de la reducción del estrés basada en la atención plena combinada con musicoterapia sobre el dolor, la ansiedad y la calidad del sueño en pacientes con osteosarcoma (NIVEL II). Se excluyó el estudio debido a que los participantes son mayores de 18 años (143).
40. **Estudio:** Actividad física a través de ejercicios en el hogar: juegos después del tratamiento de un tumor cerebral infantil: un estudio de viabilidad (NIVEL II). Se excluyó este estudio debido a que se encuentra solo el resumen y no el texto completo (144).
41. **Estudio:** El efecto de la técnica de relajación en los niveles de fatiga después del trasplante de células madre (NIVEL II). Se excluyó el estudio debido a que el estudio tenía participantes mayores de 18 años (145).
42. **Estudio:** El efecto de la terapia de masaje sobre las náuseas y los vómitos inducidos por la quimioterapia en el cáncer pediátrico (NIVEL II). Se excluyó este estudio debido a que este se encuentra repetido (146).
43. **Estudio:** Masaje para niños sometidos a trasplante de médula ósea (NIVEL II). Este artículo se eliminó porque no cumplió con los criterios de inclusión ya que en la muestra incluía a personas con 20 años (147).
44. **Estudio:** El proyecto TOUCH: Reducir la angustia y promover la calidad de vida mediante el masaje del cuidador de niños sometidos a tratamiento contra el cáncer (NIVEL II). Este estudio se eliminó porque no cumplió con los criterios de inclusión ya que en la muestra presenta personas con 19 años, además el estudio no se encuentra completo (148).

45. **Estudio:** La intervención combinada de ejercicios de resistencia y aeróbicos mejora el estado físico, la resistencia a la insulina y la calidad de vida de los supervivientes de un trasplante de células madre hematopoyéticas infantil con irradiación corporal total (NIVEL III). Este artículo se eliminó porque no cumplió con los criterios de inclusión ya que en su muestra incluye adolescentes de 24,5 años (149).
46. **Estudio:** Beneficios del ejercicio en el hospital en el cáncer infantil (NIVEL IV). Este artículo se eliminó porque no cumplió con los criterios de inclusión ya que el estudio pertenece a un estudio de cohorte (150).
47. **Estudio:** Efectos de un programa de ejercicios terapéuticos grupales de 6 meses para pacientes ambulatorios con cáncer infantil sobre el rendimiento motor, el nivel de actividad y la calidad de vida (NIVEL IV). Este artículo se eliminó porque no cumplió con los criterios de inclusión ya que el estudio pertenece a un estudio de cohorte (151).

8.3.2.5.3 Fase 3: Elegibilidad.

En esta fase se evaluaron los artículos a texto completo por elegibilidad, siendo el total de 73 artículos incluidos en esta etapa que fueron sometidos para realizar la evaluación crítica y calidad de la metodología mediante los instrumentos de valoración del JBI para estudios Nivel I, II y III.

La evaluación de los artículos mediante los instrumentos duró aproximadamente 3 meses y fue realizada por los 3 revisores de forma independiente y grupal posteriormente. De los 73 artículos incluidos 52 no cumplían con los aspectos de rigor metodológico considerados en los criterios de restricción definidos para este estudio, siendo excluidos 36 estudios de Nivel II: por no cumplir con el criterio de cegamiento 31 estudios, además por la ausencia de asignación al azar y cegamiento 5 estudios, también fueron excluidos 16 estudios de Nivel III: por no cumplir con el criterio grupo control 8 estudios y por muestra no representativa establecida en esta revisión y por falta de grupo control 8 estudios.

En Anexos se incluyó las tablas de valoración de los artículos incluidos por nivel de evidencia con los instrumentos de Joanna Briggs Institute (Ver Anexo 1).

8.3.2.5.4 Fase 4: Incluidos.

En esta fase el total de estudios incluidos fueron 21, clasificados según la evidencia de Lobiondo corresponden a Nivel I: 12 artículos de investigación, Nivel II: 3 artículos de investigación y Nivel III: 6 artículos de investigación. Estos mencionados fueron los estudios ordenados, codificados y clasificados en la base de datos de Excel para el análisis de datos con el apoyo del software ATLAS.ti v.9.

Las siguientes etapas de desarrollo: evaluación de datos, análisis de los datos y presentación de resultados (101), serán ampliadas cuando se desarrolle el capítulo de resultados.

8.3.3 Etapa N.º 3 Evaluación de datos

Para realizar una interpretación exhaustiva e imparcial de los datos de fuentes primarias, en las revisiones integrativas se requiere que estén plenamente ordenados, codificados y clasificados, de allí que las publicaciones incluidas en este estudio fueron ordenadas, clasificadas y codificadas inicialmente por año desde el 2011 a 2020 en forma ascendente y por nivel de evidencia según Lobiondo Nivel I, II y III.

8.3.4 Etapa N.º 4 Análisis de datos

La Revisión Integrativa requiere un análisis narrativo y la integración de una gran cantidad de datos existentes para generar una nueva perspectiva sobre el tema de interés (101). Las investigadoras extrajeron los datos en matrices y se analizaron las similitudes y diferencias en relación con el propósito de la revisión. Luego, estos patrones fueron sintetizados. El proceso de análisis de datos se describe a continuación más a detalle en cada fase de la etapa 4.

8.3.4.1 Reducción de datos

Es el proceso de selección, enfoque, simplificación y abstracción de datos de la muestra de fuentes primarias. La reducción de datos enfoca y organiza los datos de las fuentes primarias de tal manera que los resultados de la revisión se pueden extraer y verificar (101).

En este paso se realizó la reducción de datos determinando un sistema de clasificación, que se realizó mediante la lectura detallada de las publicaciones, la clasificación consistió en año de publicación y nivel de evidencia según Lobiondo de forma ascendente, pero además se codificó por nivel de evidencia, disciplina y resultados de salud de acuerdo con la temática abordada. Sin dejar de lado que en esta etapa se garantizó el rigor metodológico utilizando los instrumentos de Joanna Briggs para mantener la fiabilidad de los artículos incluidos. Además, se codificó por nivel de evidencia, disciplina y resultados en la salud mediante codificación abierta en el programa ATLAS. ti v.9 los 21 artículos con un sistema de categorización por resultado y categorización por estrategia según dimensión en salud física, psicológica, social e inmunitaria. Revisando línea por línea los resultados de los artículos de investigación incluidos en la revisión y mediante colores en el ATLAS. ti v.9.

Los códigos establecidos para la revisión fueron en los que se clasificaron los artículos de investigación codificando el nivel de evidencia y la disciplina y para la dimensión de salud se utilizó el mismo termino en mayúsculas, para la posterior categorización en las fases siguientes:

Tabla 5. Códigos de acuerdo al nivel de evidencia según Lobiondo

Niveles de evidencia según Lobiondo	Código establecido
Nivel I:	NI
Nivel II:	NII
Nivel III	NIII

Fuente: elaboración propia, 2021.

Tabla 6. Códigos de acuerdo a la disciplina

Disciplina	Código establecido
Enfermería	ENF
Medicina	MED
Terapia ocupacional	TOCU
Fisioterapia	TP
Hematología	HEMA
Oncología	ONCO
Psiquiatría	SIQUI
Multidisciplinario	MULTI

Fuente: elaboración propia,2021.

Tabla 7. Dimensión de salud para resultados

Dimensión de salud
SALUD FÍSICA
SALUD PSICOLÓGICA
SALUD SOCIAL
SALUD INMUNITARIA

Fuente: elaboración propia,2021.

Para las variables estudiadas por cada dimensión de salud, se usó el resultado más la estrategia de distracción, obteniéndose en la codificación abierta 212 códigos de los 21 artículos analizados incluidos en la revisión integrativa. Luego se agruparon las variables para clasificarlas según dimensión en salud: física, psicológica, social e inmunitaria que se presenta en las siguientes tablas.

Tabla 8. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud física.

Color	Códigos generados según dimensión en salud física
●	Aumento de las náuseas con aromaterapia
●	Aumento de los niveles de energía con el yoga
●	Aumento del bienestar con la música y la terapia artística
●	Aumento del rendimiento físico con el ejercicio
●	Aumento en la actividad física moderada a vigorosa con el ejercicio más intervención educativa
●	Beneficios en el IMC con el ejercicio
●	Beneficios en el peso corporal con el ejercicio
●	Beneficios en la grasa corporal con el ejercicio

●	Disminución de analgésicos con el yoga
●	Disminución de antieméticos con la acupuntura
●	Disminución de la caída del cabello con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución de la fatiga con acupresión
●	Disminución de la fatiga con el ejercicio
●	Disminución de la fatiga con el ejercicio más actividades de ocio
●	Disminución de la fatiga con el toque curativo
●	Disminución de la fatiga con la música más intervención educativa
●	Disminución de la fatiga con la relajación
●	Disminución de la fatiga general con el ejercicio
●	Disminución de la fatiga general con el toque curativo
●	Disminución de la frecuencia cardíaca con el masaje
●	Disminución de la frecuencia cardíaca con la música
●	Disminución de la frecuencia respiratoria con el masaje
●	Disminución de la frecuencia respiratoria con la música
●	Disminución de las lesiones musculares con el ejercicio
●	Disminución de las náuseas con el ejercicio más entrenamiento psicosocial
●	Disminución de las náuseas con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución de las náuseas con el masaje
●	Disminución de las náuseas con el yoga
●	Disminución de las náuseas y vómitos con acupuntura
●	Disminución de las náuseas y vómitos con el masaje
●	Disminución de los cambios en la piel con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución de los síntomas físicos con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución de parámetros vitales con la música
●	Disminución del cambio del sabor de la comida con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución del dolor con el ejercicio
●	Disminución del dolor con el ejercicio más entrenamiento psicosocial
●	Disminución del dolor con el juego con tecnología
●	Disminución del dolor con el masaje
●	Disminución del dolor con el toque curativo
●	Disminución del dolor con hipnosis
●	Disminución del dolor con la música
●	Disminución del dolor con masaje y terapia de humor
●	Disminución del estreñimiento con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución del malestar con el masaje
●	Mayor bienestar con el ejercicio
●	Mayor bienestar con el yoga
●	Mayor bienestar físico con el masaje
●	Mayor efectividad del ejercicio con intervención educativa
●	Mayor energía con el ejercicio más intervención educativa
●	Mejor aptitud cardiorrespiratoria con el ejercicio
●	Mejora el funcionamiento físico con el yoga
●	Mejora el progreso clínico con el masaje
●	Mejora el rango de movimiento del tobillo con la fisioterapia

●	Mejora el rango del movimiento del tobillo con el ejercicio
●	Mejora la actividad física con el ejercicio
●	Mejora la actividad física con el ejercicio y nutrición
●	Mejora la aptitud aeróbica con el ejercicio y nutrición
●	Mejora la aptitud física con el ejercicio
●	Mejora la capacidad de ejercicio aeróbico con el ejercicio
●	Mejora la capacidad funcional con el ejercicio
●	Mejora la capacidad funcional con música más intervención educativa
●	Mejora la competencia motora con el ejercicio
●	Mejora la densidad mineral ósea con el ejercicio
●	Mejora la fuerza de los extensores de la rodilla con la fisioterapia
●	Mejora la fuerza general con el ejercicio
●	Mejora la fuerza muscular con el ejercicio
●	Mejora la función cardíaca con el ejercicio
●	Mejora la masa magra con el ejercicio
●	Mejora la movilidad funcional con el ejercicio
●	Sin cambio en las náuseas con el ejercicio
●	Sin cambios en el cortisol con el masaje
●	Sin cambios en el dolor con el ejercicio
●	Sin cambios en el dolor con el juego con tecnología
●	Sin cambios en el dolor con el masaje
●	Sin cambios en el dolor con la realidad virtual
●	Sin cambios en el equilibrio con el ejercicio
●	Sin cambios en el equilibrio con el yoga
●	Sin cambios en el rango de movimiento del tobillo con el ejercicio
●	Sin cambios en la actividad física con el ejercicio
●	Sin cambios en la actividad física con el ejercicio y nutrición
●	Sin cambios en la aptitud física con el ejercicio
●	Sin cambios en la capacidad cardiorrespiratoria con el ejercicio
●	Sin cambios en la capacidad funcional con el ejercicio
●	Sin cambios en la competencia motora con el ejercicio
●	Sin cambios en la composición corporal con el ejercicio
●	Sin cambios en la densidad mineral ósea con el ejercicio
●	Sin cambios en la fatiga con el ejercicio
●	Sin cambios en la fatiga con el ejercicio más intervención psicosocial
●	Sin cambios en la fatiga con el masaje
●	Sin cambios en la fatiga con el yoga
●	Sin cambios en la frecuencia cardíaca con la realidad virtual
●	Sin cambios en la fuerza general con el ejercicio
●	Sin cambios en la fuerza muscular con el ejercicio
●	Sin cambios en la movilidad funcional con el ejercicio
●	Sin cambios en la presión arterial con el masaje
●	Sin cambios en la resistencia aeróbica con el ejercicio
●	Sin cambios en las náuseas con el masaje
●	Sin cambios en las náuseas con el masaje y acupresión
●	Sin cambios en las náuseas con el uso del juego con tecnología
●	Sin cambios en los pasos por día con el ejercicio
●	Sin cambios significativos en la fuerza muscular, capacidad de ejercicio,

movilidad funcional

Color: Rosa: ● con cambios a favor de la salud física, Negro: ● Sin cambios en la salud física

Fuente: Software ATLAS. ti v.9

Tabla 9. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud psicológica.

Color	Códigos generados según dimensión de salud psicológica
●	Aceptación de la imagen corporal con el ejercicio más intervención educativa
●	Aumento de la ansiedad con aromaterapia
●	Disminución de factores estresores con la música
●	Disminución de la agitación con el yoga
●	Disminución de la angustia con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución de la angustia con el juego con tecnología
●	Disminución de la angustia con hipnosis
●	Disminución de la angustia con la música
●	Disminución de la angustia con la terapia cognitivo-conductual
●	Disminución de la ansiedad con el ejercicio
●	Disminución de la ansiedad con el ejercicio más entrenamiento psicosocial
●	Disminución de la ansiedad con el juego con tecnología
●	Disminución de la ansiedad con el masaje
●	Disminución de la ansiedad con el yoga
●	Disminución de la ansiedad con hipnosis
●	Disminución de la ansiedad con la música
●	Disminución de la ansiedad con la música y la terapia artística
●	Disminución de la depresión con el juego con tecnología
●	Disminución de la depresión con el masaje
●	Disminución de la depresión con la música
●	Disminución de la fatiga cognitiva con el ejercicio
●	Disminución de la fatiga cognitiva con el yoga
●	Disminución de la ira con el juego con tecnología
●	Disminución de la irritabilidad con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución de la tristeza con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución de las preocupaciones con la música
●	Disminución de los problemas cognitivos con la música
●	Disminución de los síntomas emocionales con el masaje
●	Disminución de los síntomas psicológicos con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución del estrés con el juego con tecnología
●	Disminución del estrés con el toque curativo
●	Disminución del estrés con la música
●	Disminución del miedo con el juego con tecnología
●	Disminución del miedo con la música
●	Disminución del nerviosismo con el ejercicio más intervención educativa
●	Disminución del síndrome de estrés postraumático con el masaje

●	Disminución del trauma con la música y la terapia artística
●	Mayor bienestar emocional con el ejercicio
●	Mayor bienestar emocional con el masaje
●	Mayor bienestar emocional con el yoga
●	Mayor creatividad y esperanza lúdicas con la música
●	Mayor relajación con el yoga
●	Mayor relajación con la música
●	Mejora el autocuidado con la música
●	Mejora el sueño con el ejercicio
●	Mejora el sueño con el ejercicio más intervención educativa
●	Mejora el sueño con el yoga
●	Mejora el sueño con música más intervención educativa
●	Mejora la capacidad para concentrarse con el ejercicio más intervención educativa
●	Se promueve la resiliencia con la música y la terapia artística
●	Sin cambios en el estrés con el uso del juego con tecnología
●	Sin cambios en el miedo con el uso del juego con tecnología
●	Sin cambios en la angustia con el juego con tecnología
●	Sin cambios en la ansiedad con el ejercicio
●	Sin cambios en la ansiedad con el juego con tecnología
●	Sin cambios en la fatiga cognitiva con el ejercicio
●	Sin cambios en la fatiga del sueño o el descanso con el ejercicio
●	Una saludable autoimagen e identidad propia con la música

Color: Rosa: ● con cambios a favor de la salud psicológica, Negro: ● Sin cambios en la salud psicológica.

Fuente: Software ATLAS. ti v.9

Tabla 10. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud social.

Color	Códigos generados según dimensión de salud social
●	Adaptación al entorno hospitalario con el juego con tecnología
●	Adaptación al entorno hospitalario con el yoga
●	Beneficios durante el tratamiento ambulatorio con la música
●	Beneficios durante la hospitalización con la música
●	Mayor bienestar psicosocial con el yoga
●	Mayor bienestar social con el yoga
●	Mejor adherencia al tratamiento con el juego con tecnología
●	Mejor calidad de vida con el ejercicio
●	Mejor calidad de vida con el ejercicio más intervención educativa
●	Mejor calidad de vida con el juego con tecnología
●	Mejor calidad de vida con el yoga
●	Mejor calidad de vida con la música
●	Mejora el afrontamiento con la música y la terapia artística
●	Mejora el funcionamiento escolar con el ejercicio
●	Mejora el funcionamiento escolar con el yoga
●	Mejora el proceso de afrontamiento con la música

●	Mejora la comunicación con la música
●	Mejora las habilidades sociales con estrategias de comportamiento cognitivo y terapias expresivas
●	Se promueve relaciones de apoyo con la música
●	Sin cambios en el funcionamiento psicosocial y calidad de vida con el ejercicio más intervención psicosocial
●	Sin cambios en la calidad de vida con el ejercicio
●	Sin cambios en la calidad de vida con el ejercicio más entrenamiento psicosocial
●	Sin cambios en la calidad de vida con el ejercicio más intervención educativa

Color: Rosa: ● con cambios a favor de la salud social, Negro: ● Sin cambios en la salud social.

Fuente: Software ATLAS. ti v.9

Tabla 11. Códigos generados a partir de artículos incluidos en la revisión integrativa según dimensión en salud inmunitaria.

Color	Códigos generados según dimensión en salud inmunitaria
●	Aumento de glóbulos blancos y neutrófilos con el masaje
●	Disminución de los días de aislamiento por neutropenia con el ejercicio
●	Estabilidad en las células que expresan KIR2DS4 con el ejercicio
●	Sin cambios en el receptor tipo Ig asesino KIR con el ejercicio
●	Sin cambios en el recuento de células inmunitarias con el ejercicio
●	Sin cambios en el sistema inmunológico con el ejercicio
●	Sin cambios en la citotoxicidad de células NK con el ejercicio
●	Sin cambios en las citocinas con el ejercicio

Color: Rosa: ● con cambios a favor de la salud inmunitaria, Negro: ● Sin cambios en la salud inmunitaria; KIR2DS4: tipo de inmunoglobulina de células asesinas; Ig: inmunoglobulina; KIR: receptores de tipo inmunoglobulina de las células asesinas; NK: células asesinas.

Fuente: Software ATLAS. ti v.9

8.3.4.2 Visualización de datos

Miles y Huberman, mencionan que la visualización de datos permite una presentación comprimida de la información de la muestra y facilita la elaboración de conclusiones. Estas pueden ser en forma de injertos, redes, gráficos. Para Whitemore y Knafl, todas estas presentaciones visuales ayudan al revisor a ver qué relaciones o patrones están surgiendo dentro y a través de la muestra de literatura (101).

En esta etapa se organizó la información utilizando una matriz del programa Microsoft Excel y se realizó la caracterización de los datos.

Con el software ATLAS.ti v9, se realizó la reducción de datos de los códigos generados clasificándoles en categorías según las dimensiones: salud física 99 códigos, salud psicológica 57 códigos, salud social 22 códigos y salud inmunitaria 8 códigos, descritos en el punto anterior.

8.3.4.3 Comparación de datos

Esta fase implica examinar las pantallas de datos en busca de patrones, temas, puntos en común y diferencias en la muestra de revisión. Whittemore y Knafl describen varias estrategias para mejorar aún más la identificación de patrones, temas y relaciones, incluido el agrupamiento, el conteo y la realización de contrastes y comparaciones (101).

Se examinó a profundidad cada una de las categorías y se establecieron esquemas de análisis de acuerdo con cada eje encontrado de las diferentes categorías.

Con el software ATLAS. ti v9, se realizó la búsqueda de patrones, temas y relaciones de las categorías según las dimensiones de salud física, psicológica, social e inmunitaria, realizando las subcategorías por estrategias según dimensión, por ejemplo, en la dimensión de salud física, las subcategoría de ejercicio, juego, masaje, música y terapias complementarias; de la misma forma se procedió con las otras dimensiones.

8.3.4.4 Extracción de conclusiones

Son los resultados de la revisión. Las conclusiones se conceptualizan en un nivel superior de abstracción moviéndose inductivamente de los particulares a los generales (101). En esta fase final se establecieron las conclusiones, acerca del fenómeno de estudio de los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de la distracción.

8.3.5 Etapa N.º 5 Presentación de resultados

En esta etapa se visualizan los resultados derivados de la síntesis de la evidencia científica de los hallazgos de los estudios que publicaron sobre las dimensiones de la salud física,

psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, lo que permitió derivar las conclusiones de la revisión integrativa de la literatura indicando las fuentes y los soportes de la cadena lógica de resultados. Que se realizó con la comparación de cada uno de los artículos incluidos y el uso del software ATLAS. ti v9 y la complementación mediante el uso de la opción exportar al programa Statistics for Windows SPSS v27.0 licenciado por la Pontificia Universidad Javeriana los datos del Excel que facilitó la elaboración de tablas y gráficos para la caracterización de los artículos incluidos. Los resultados se ampliarán en el capítulo 8 de resultados.

8.4 Aspectos éticos

Para la realización del presente trabajo de grado de Maestría se tendrá en cuenta la Resolución 8430 de 1993 la cual en el artículo 11 establece la clasificación de las investigaciones, de tal modo que este trabajo corresponde a una investigación sin riesgo por ser de tipo documental y de síntesis y revisión de publicaciones (152).

Los principios éticos para el desarrollo de esta investigación se encuentran estipulados en el capítulo II del código de ética de Enfermería: beneficencia - no maleficencia, autonomía, justicia, integridad, confiabilidad, privacidad, veracidad y fidelidad (153).

9. Resultados

En este capítulo se procedió a presentar la etapa 5 de resultados mostrando a detalle la etapa 3 Evaluación de datos y la etapa 4 de Análisis de datos como síntesis de la evidencia de los hallazgos en los estudios que publicaron los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico encontrados en la evidencia científica publicada entre los años de 2011 a 2020.

9.1 Caracterización de los artículos de investigación incluidas en la revisión integrativa

Se presenta el desarrollo de la etapa 4 Análisis de datos, de acuerdo con la información recolectada para el análisis necesario de forma ordenada y coherente que permitió establecer posibles relaciones o patrones para asegurar la calidad metodológica.

9.1.1 Distribución de los estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con el año de publicación.

Tabla 12. Distribución de los estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con el año de publicación

Año	Frecuencia	Porcentaje
2020	5	23,8
2019	3	14,3
2018	3	14,3
2017	4	19,0
2016	1	4,8
2015	1	4,8
2014	2	9,5
2013	1	4,8
2011	1	4,8
Total	21	100,0

Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

En la tabla 12 se mostró el número de artículos incluidos en la revisión integrativa según el año de publicación, la mayor agrupación de los estudios fue del 52,4% que corresponde a los últimos tres años, el mayor porcentaje por año corresponde al 2020 con el 23.8%, es decir, esta revisión contiene información actualizada; teniendo en cuenta que se incluyó una ventana de búsqueda del 2011 al 2020.

9.1.2 Distribución de los estudios incluidos en la revisión integrativa según revista de publicación

Tabla 13. Distribución de los estudios incluidos en la revisión integrativa según revista de publicación

Revista	Frecuencia	Porcentaje
Pediatric Blood & Cancer	2	9,5
Worldviews on Evidence-Based Nursing	1	4,8
JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports	1	4,8
European Journal of Cancer Care	1	4,8
Texto & contexto enferm	1	4,8
Revista Latino-Americana de Enfermagem	1	4,8
Support Care Cancer	1	4,8
Journal of Child Health Care	1	4,8
PSYCHOLOGICAL INTERVENTIONS IN CHILDHOOD CANCER	1	4,8
Revista Paulista de Pediatria Sociedade de pediatria de São Paulo	1	4,8
Critical Reviews in Oncology / Hematology	1	4,8
Acta Paulista de Enfermagem	1	4,8
International Journal of Environmental Research and Public Health	1	4,8
MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS & EXERCISE	1	4,8
American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation	1	4,8
Journal for Specialists in Pediatric Nursing	1	4,8
International Journal of Nursing Practice	1	4,8
COMPREHENSIVE CHILD AND ADOLESCENT NURSING	1	4,8

Enfermería Clínica	1	4,8
BMC Medicine	1	4,8
Total	21	100,0

Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

En cuanto a la distribución de los artículos por revistas, en la tabla 13 se presentó las 21 revistas que publicaron los artículos incluidos en la revisión integrativa sobre los efectos de la distracción, entre ellas, ocho corresponden a la disciplina de enfermería con un porcentaje de 38,4%.

9.2.3 Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con el país de realización

Tabla 14. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con el país de realización del artículo

País	Frecuencia	Porcentaje
Brasil	5	23,8
España	4	19,0
China	3	14,3
Canadá	2	9,5
Indonesia	2	9,5
Dinamarca	1	4,8
Estados Unidos	1	4,8
India	1	4,8
Singapur	1	4,8
Turquía	1	4,8
Total	21	100,0

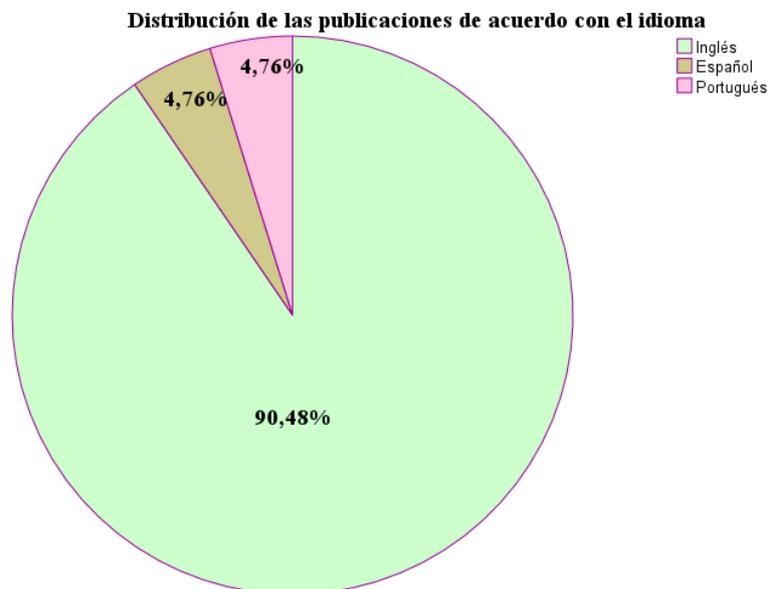
Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

De acuerdo con la distribución de los estudios por país de realización, en la tabla 14 se identificó que Brasil concentro el mayor porcentaje (23,8%) de publicaciones incluidas en la revisión integrativa, seguido por España con el 19% y China con el 14.3%.

9.1.4 Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa según idioma

Gráfico 1. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa según idioma



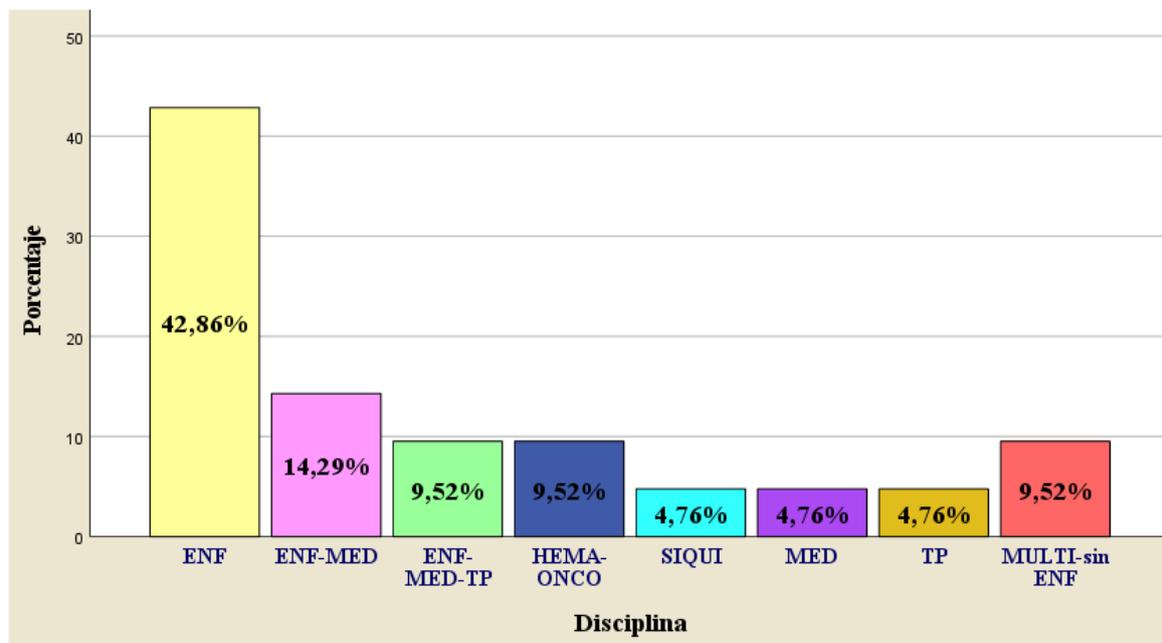
Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

El gráfico número 1 demostró que de los 21 artículos incluidos en la revisión integrativa el 90,48% indica que fueron publicado en el idioma ingles y el 4,76% en español y portugués respectivamente.

9.1.5 Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con la disciplina

Gráfico 2. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo con la disciplina



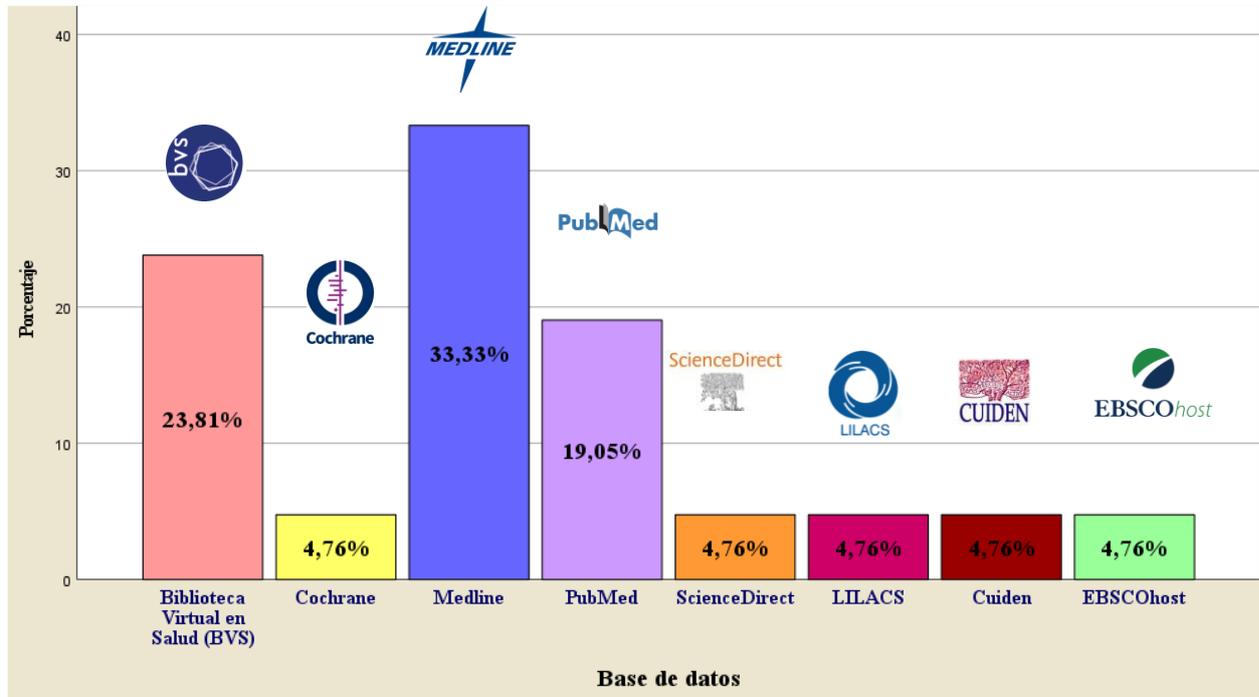
Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

El gráfico número 2 demostró que son varias las disciplinas que investigaron el uso de la distracción para determinar diferentes resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria. Se encontró que de los artículos incluidos la disciplina de Enfermería realizó el 42,86%, seguido por los publicados en conjunto por las disciplinas de Enfermería-Medicina con el 14,29%, además se encontró que otros estudios que incluían las disciplinas de Enfermería-Medicina-Fisioterapia, Hematología-Oncología y Multidisciplinar sin Enfermería presentaron un porcentaje de 9,52% respectivamente y con menor proporción las disciplinas de Psiquiatría, Medicina y Fisioterapia con el 4,76% cada una.

9.1.6 Distribución de las publicaciones de acuerdo con la base de datos

Gráfico 3. Distribución de las publicaciones de acuerdo con la base de datos



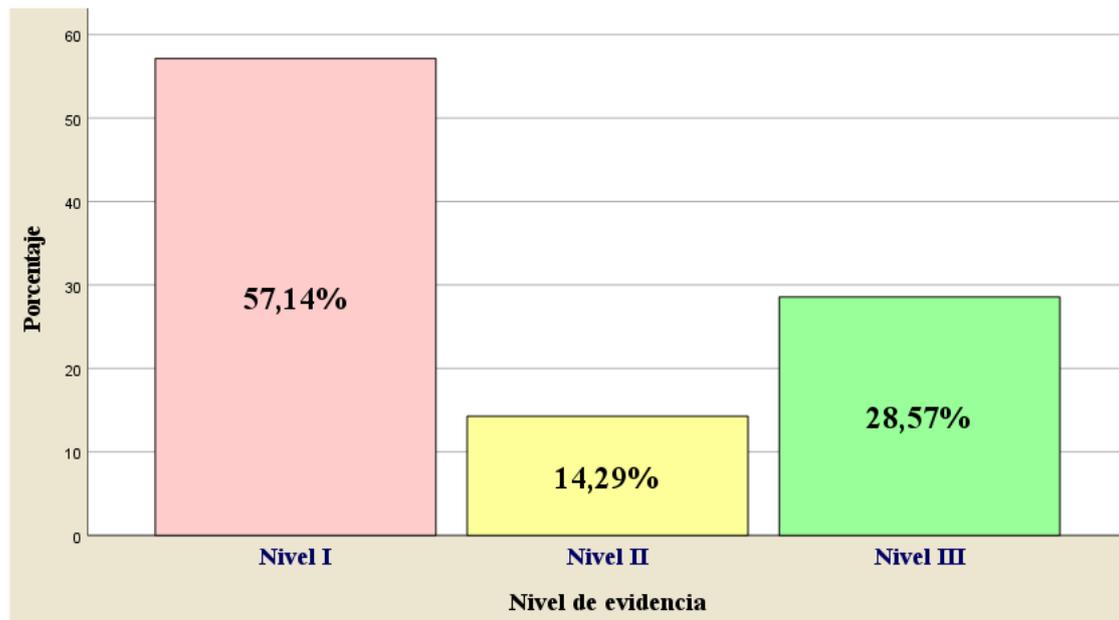
Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

En el gráfico 3 se presentó la distribución de los artículos científicos incluidos en la revisión integrativa por base de datos, encontrando que la mayor proporción de publicaciones estuvo en las siguientes base de datos: Medline con 7 artículos que equivale al 33,33%, seguidos por Biblioteca Virtual en Salud 5 artículos con 23,81%, PubMed 4 artículos con 19,05%; adicionalmente las bases de datos de Cochrane, ScienceDirect, LILACS, Cuiden y EBSCOhost 1 artículo cada uno con el 4,76% respectivamente.

9.1.7 Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa según nivel de evidencia de Lobiondo

Gráfico 4. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa según nivel de evidencia de Lobiondo



Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

En el gráfico 4 se encontró que el 57.14% de los estudios incluidos en la revisión integrativa se clasificaron en el nivel I de evidencia de acuerdo a Lobiondo y correspondieron a estudios con diseños de metaanálisis, revisión sistemática y revisión integrativa, por otro lado el 28.57% incluyó estudios clasificados como nivel III y correspondieron a estudios con diseños cuasiexperimentales y ensayo controlado no aleatorizado, finalmente el 14,29% de estudios clasificados como nivel II de evidencia correspondieron a estudios con diseño de ensayo controlados aleatorizados (ECA). Por lo expuesto se evidenció que la mayor proporción de estudios incluidos en la presente revisión integrativa se encontraron clasificados en el nivel I de evidencia científica.

9.1.8 Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo al diseño metodológico

Tabla 15. Distribución de estudios incluidos en la revisión integrativa de acuerdo al diseño metodológico

Diseño metodológico	Frecuencia	Porcentaje
Revisión sistemática	7	33,3
Cuasi experimental	5	23,8
Revisión integrativa	4	19,0
Ensayo clínico aleatorizado (ECA)	3	14,3
Revisión sistemática y metaanálisis	1	4,8
Ensayo controlado no aleatorizado	1	4,8
Total	21	100,0

Fuente: base de datos de los estudios incluidos en el programa SPSS v27.0

Elaboración: las autoras, 2021.

En la tabla 15 se presentó la distribución por diseño metodológico, se observó en mayor proporción estudios de revisión sistemática con el 33.3% con 7 estudios, el 23.8% corresponde a estudios cuasi experimentales con 5 estudios, el 19% corresponde a 4 estudios de revisión integrativa de la literatura, el 14.3% ECA con 3 estudios y 1 estudio para revisión sistemática-metaanálisis y ensayo controlado no aleatorizado con el 4,8% respectivamente.

9.2 Artículos de investigación incluidos en la revisión integrativa.

En la tabla 16, se presentan las publicaciones incluidas detallando: año de publicación, código-título en español, autores, disciplina, nivel de evidencia, objetivo, resultados en salud y estrategia de distracción usada con la codificación previamente mencionada, por ejemplo en la primera fila el estudio publicado en el 2013, de Nivel I, de enfermería, con resultados en las dimensiones de salud física y psicológica, de los autores Chi-Wen y colaboradores, con el objetivo de sintetizar la mejor evidencia disponible con respecto a la efectividad de las

intervenciones no farmacológicas para la fatiga en niños y adolescentes con cáncer y la estrategia de distracción usada fue el ejercicio solo o combinado con intervención educativa.

Por otro lado, en el capítulo de anexos se presentó en detalle la tabla de publicaciones incluidas con los datos recolectados en el instrumento desarrollado por las investigadoras en el programa de Microsoft Excel con la siguiente información: año, título en español, título en inglés, tipo de revista, lugar de estudio, autores, disciplina, base de datos, termino ocupado (MeSH y DeCS), nivel de evidencia, diseño metodológico, población de estudio, muestra, diagnóstico, intervención, objetivo y resultados (Ver Anexo 2).

Tabla 16. Artículos de investigación incluidos en la revisión integrativa por año de publicación, código, autores, disciplina, objetivo, resultados y estrategias de distracción usada.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
1	2013	NI ENF SALUD FÍSICA- PSICOLÓGICA Revisión sistemática y metaanálisis de intervenciones no farmacológicas para la fatiga en niños y adolescentes con cáncer (154).	Chi-Wen Chang, Pei Fan Mu, Shiann Tarnng Jou, Tai Tong Wong, Yu Chih Chen	Enfermería	Sintetizar la mejor evidencia disponible con respecto a la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la fatiga en niños y adolescentes con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fatiga general con el ejercicio. • Mayor efectividad del ejercicio con intervención educativa
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
2	2014	NI ENF-MED SALUD FÍSICA- PSICOLOGICA Manejo efectivo del dolor durante procedimientos dolorosos en niños con cáncer: una revisión integrativa (155).	Lian Tan, Laura Mei; Pheng Leong, Katherine Shiao; Yip, Wai Kin.	Medicina Enfermería	Descubrir el mejor enfoque para el manejo eficaz del control del dolor y se centra en el dolor de procedimiento (transitorio o fisiológico), principalmente en procedimientos de diagnóstico y terapéuticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del dolor con la música. • Disminución del dolor, ansiedad, angustia con la hipnosis.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
3	2015	NI ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA Intervenciones no farmacológicas para controlar la fatiga y el estrés psicológico en niños y adolescentes con cáncer: una revisión integrativa (156).	Lopes Júnior, Bomfim, Nascimento Nunes, Pereira da Silva, Lima	Enfermería	Identificar, analizar y sintetizar las pruebas de los estudios de intervención no farmacológica para controlar la fatiga y el estrés psicológico en una población pediátrica con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la frecuencia cardiaca y ansiedad con el masaje. • Disminución del dolor y el estrés con la música. • Disminución de la fatiga con el ejercicio. • Disminución del dolor, fatiga general y estrés con el toque curativo. • Disminución de la fatiga general con el ejercicio.
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
4	2016	NI ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA-SOCIAL La música en el cuidado de niños y adolescentes con cáncer: una revisión integrativa (157).	Lara Adrienne García Paiano da Silva, Fátima Denise Padilha Baran, Nen Nalú Alves das Mercês.	Enfermería	Identificar la producción científica publicada sobre el uso de música en el cuidado de salud de los niños y adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la ansiedad, depresión, angustia, estrés, dolor, parámetros vitales, frecuencia cardiaca y respiratoria con la música • Disminución del miedo con la música • Disminución de factores estresores con la música • Mejora el proceso afrontamiento con la música • Mayor creatividad y esperanza lúdicas con la música • Mayor relajación con la música • Beneficios durante el tratamiento ambulatorio con la música • Beneficios durante la hospitalización con la música • Se promueve relaciones de apoyo con la música

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
5	2017	NI ENF-MED-TP SALUD FISICA-PSICOLOGICA-INMUNITARIA Efectos de la aplicación del masaje terapéutico en niños con cáncer: una revisión sistemática (158).	Juan Rodríguez Mansilla, Blanca González Sánchez, Silvia Torres Piles, Jorge Guerrero Martín, María Jiménez Palomares, Macarena Núñez Bellino	Medicina Enfermería Fisioterapia	Conocer los efectos del uso del masaje terapéutico en niños con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de glóbulos blancos y neutrófilos con el masaje. • Disminución de la ansiedad, depresión, dolor, náuseas y frecuencia cardiaca con el masaje. • Disminución del dolor con masaje y terapia de humor. • Disminución del síndrome de estrés postraumático con el masaje.
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
6	2017	NI HEMA-ONCO SALUD FISICA-PSICOLOGICA-SOCIAL Una revisión sistemática de ensayos clínicos integradores para la atención de apoyo en oncología pediátrica: un informe de la Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica, colaborativo T&CM (159).	Andrea Radossi, Katherine Taromina, Stacey Marjerrison, Caroline Diorio, Raquel Similio, Festus Njuguna, Glenn Afungchwi Elena J. Ladas	Hematología Oncología	Evaluar la evidencia de la Medicina Tradicional y Complementaria (MTC) para una variedad de indicaciones de atención de apoyo entre los niños con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de antieméticos con la acupuntura. • Disminución de la ansiedad, frecuencia respiratoria con el masaje. • Disminución de las náuseas y vómitos con acupuntura o masaje. • Disminución de los síntomas emocionales con el masaje. • Disminución del dolor con el masaje. • Disminución del malestar con el masaje. • Mejora el progreso clínico con el masaje. • Aumento de las náuseas y la ansiedad con aromaterapia

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
7	2018	NI ENF SALUD FISICA-PSICOLOGICA-SOCIAL Intervenciones que minimizan la fatiga en niños / adolescentes con cáncer: una revisión integradora (160).	Michelle Rodríguez, Emiliana Karin, Luis López, Fernanda Silva, Regina García, Lucia Castanheira	Enfermería	Identificar las intervenciones utilizadas para minimizar la fatiga en niños y adolescentes con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación al entorno hospitalario, aumento de los niveles de energía y mayor relajación y bienestar con el yoga. • Disminución de analgésicos, agitación y náuseas con el yoga. • Disminución de la ansiedad con el masaje y yoga. • Disminución de la fatiga con acupresión, ejercicio o toque curativo. • Disminución de la fatiga con el ejercicio más actividades de ocio. • Disminución de la frecuencia cardíaca con el masaje. • Disminución del dolor y estrés con el toque curativo.
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
8	2018	NI SIQUI SALUD FISICA-PSICOLOGICA-SOCIAL Intervenciones no farmacológicas para pacientes pediátricos con cáncer: una revisión comparativa y necesidades emergentes en la India (161).	Sujata Satapathy Tanuja kaushal Sameer Bakhshi Rakesh Kumar Chadda	Psiquiatría	Resumir las intervenciones psicológicas basadas en la evidencia en el cáncer infantil durante+G3+G9	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del bienestar, mejora el afrontamiento, promueve la resiliencia y disminución de la ansiedad con la música y la terapia artística. • Disminución de la ansiedad con el ejercicio o el yoga. • Disminución de la fatiga cognitiva, mejor calidad de vida y sueño con el ejercicio. • Disminución de la fatiga cognitiva con el yoga. • Disminución del trauma con la música y la terapia artística. • Mejor calidad de vida y sueño con el yoga.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
9	2020	NI MED SALUD FÍSICA- SOCIAL Efectos del ejercicio físico durante la hospitalización en niños y adolescentes con cáncer (162).	Carlat da Silva Santos, Luciane Dalcanale Moussalle, João Paulo Heinzmann.	Medicina	Identificar los efectos de los programas de ejercicio durante la hospitalización en niños y adolescentes con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la capacidad funcional, aptitud física, función cardíaca, fuerza muscular y calidad de vida con el ejercicio. • Beneficios en el IMC, peso corporal, grasa corporal y masa magra con el ejercicio.
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
10	2020	NI TP SALUD FÍSICA El efecto del ejercicio y las intervenciones motoras sobre la actividad física y los resultados motores durante y después de la intervención médica para niños y adolescentes con leucemia linfoblástica aguda (163).	Alison Coombs, Hannah Schilperoort, Barbara Sargent.	Fisioterapia	Evaluar el efecto del ejercicio y las intervenciones motoras sobre la actividad física y los resultados motores de los niños con LLA dentro de las fases específicas de la intervención médica para la LLA: quimioterapia aguda, quimioterapia de mantenimiento y supervivencia posterior al tratamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fatiga con la relajación. • Mejora el rango de movimiento del tobillo y la fuerza de los extensores de la rodilla con la fisioterapia. • Mejora la aptitud aeróbica y actividad física con el ejercicio y nutrición. • Disminución de la fatiga general, el dolor y mejora la densidad mineral ósea con el ejercicio. • Disminución de la fatiga, mejora la capacidad de ejercicio aeróbico, competencia motora, movilidad funcional, fuerza general y muscular con el ejercicio. • Mejora el rango del movimiento del tobillo y disminución de las lesiones musculares con el ejercicio.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
11	2020	NI ENF SALUD FÍSICA - PSICOLOGICA - SOCIAL Intervenciones no farmacológicas en la mejora de la calidad de vida en niños y adolescentes con cáncer (164).	Welker da Silva Xavier, Sandra Teixeira de Araújo Pacheco, Liliane Faria da Silva, Lucila Castanheira Nascimento, Luís Carlos Lopes-Junior, Barbara Bertolossi Marta de Araújo, Michelle Darezzo Rodrigues Nunes.	Enfermería	Identificar estudios en la literatura nacional e internacional sobre la efectividad de intervenciones no farmacológicas para mejorar la calidad de vida de niños y adolescentes con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor calidad de vida, mejora de comunicación, disminución de la ansiedad, preocupaciones y los problemas cognitivos con la música. • Mejora el funcionamiento escolar, calidad de vida, mayor bienestar emocional, disminución de las lesiones musculares y dolor con el ejercicio. • Mejora el funcionamiento físico, calidad de vida, escolar y mayor bienestar emocional, psicosocial con el yoga. • Disminución del dolor, náuseas y la ansiedad con el ejercicio más entrenamiento psicosocial.
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
12	2020	NI ENF- TP-MED SALUD FÍSICA- PSICOLOGICA- SOCIAL Nuevas tecnologías para mejorar el dolor, la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes con cáncer (165).	María Mar Lopez Rodriguez, Alejandro Fernández Millan, María Dolores Ruiz Fernández, Iria Dobarrio Sanz, Isabel María Fernández Medina.	Enfermería Fisioterapia Medicina	Analizar la evidencia disponible y describir los beneficios de las nuevas tecnologías en el tratamiento del dolor, la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor calidad de vida, adherencia al tratamiento, disminución de la ansiedad, depresión, ira, dolor con el juego con tecnología.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
13	2017	NII MULTI SALUD FÍSICA Intervención con ejercicio en pacientes pediátricos con tumores sólidos (166).	Carmen Luces; Julio Padilla; Luisa Soares; Elena Santana; Jaime Quiroga; Alejandro Santos; Helios Pareja; Fabián Sanchis; Rosalía Lorenzo; Zoraida Verde; Luis López; Álvaro Lassaletta; Steven Fleck; Margarita Pérez; Antonio Pérez; Alejandro Lucía.	Multidisciplinario Medicina, biomedicina, medicina del deporte, medicina física, salud y ocio, inmunología, hematología, oncología, trasplante de medula ósea.	Determinar el efecto del ejercicio regular supervisado que combina entrenamiento aeróbico y de fuerza muscular en pacientes pediátricos con cáncer con tumores sólidos durante el período de quimioterapia neoadyuvante.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del rendimiento físico con el ejercicio • Mejora la fuerza muscular con el ejercicio
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
14	2017	NII HEMA-ONCO SALUD INMUNITARIA Efectos del ejercicio sobre la función inmunitaria de pacientes pediátricos con tumores sólidos: información del ensayo aleatorizado PAPEC (167).	Carmen Luces, Julio Padilla, Jaime Valentín, Elena Sosa, Alejandro Lozano. Fabián Sanchis, Helios Pareja, Javier Morales, Steven Fleck, Margarita Pérez, Álvaro Lassaletta, Luisa Soares, Antonio	Hematología Oncología	Determinar los efectos del ensayo PAPEC antes mencionado sobre el perfil inflamatorio de la sangre (citocinas), así como las subpoblaciones de células inmunes y la citotoxicidad de las células NK.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de los días de aislamiento por neutropenia con el ejercicio • Estabilidad en las células que expresan KIR2DS4 con el ejercicio

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
15	2018	NII ENF-MED SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA-SOCIAL Uso del robot humanoide MEDiPORT para reducir el dolor y la angustia de los procedimientos en niños con cáncer (168).	Martínez, Alejandro Lucía Lindsay Jibb, Kathryn Birnie, Pau Nathan, Tanya Beran, Vanessa Hum, Charles Víctor, Jennifer Stinson.	Enfermería Medicina	Determinar la eficacia preliminar de MEDiPORT para reducir el dolor y la angustia de los niños durante los accesos al puerto subcutáneo	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del dolor con el juego con tecnología • Disminución de la angustia con el juego con tecnología. • Adaptación al entorno hospitalario con el juego con tecnología.
16	2011	NIII ENF SALUD PSICOLOGICA Efectividad y viabilidad del uso del espacio virtual interactivo computarizado para reducir los síntomas depresivos de los niños chinos de Hong Kong hospitalizados con cáncer (169).	William HC Li, Joyce OK Chung, Eva KY Ho, Sau Ying Chiu	Enfermería	Examinar la efectividad del espacio virtual interactivo computarizado para reducir los síntomas depresivos de los niños hospitalizados con cáncer	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la depresión con el juego con tecnología.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
17	2014	NIII ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA Efectos de la terapia de masaje sobre el dolor y la ansiedad derivados de la terapia intratecal o la aspiración de médula ósea en niños con cáncer (170).	Ayda Çelebioğlu, Ayşe Gürol, Zuhal Keskin Yildirim, Mustafa Büyükavci	Enfermería Medicina	Investigar el efecto de la terapia de masaje sobre el dolor y la ansiedad que surgen de la terapia intratecal o la aspiración de médula ósea en niños con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del dolor con el masaje • Disminución de la ansiedad con el masaje • Mayor bienestar emocional con el masaje • Mayor bienestar físico con el masaje
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
18	2019	NIII ENF-MED SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA Efectos de un programa de actividad física grupal para pacientes pediátricos con cáncer sobre la actividad física y la experiencia de los síntomas: un estudio cuasiexperimental (171).	Na Ouyang. Ruiqing Cai. Xuezhen Zhou. Haiying Huang. Xing Qiu. Ke Liu	Enfermería Medicina	Examinar los efectos de una intervención de actividad física grupal sobre la mejoría de la actividad física y la mitigación de la angustia de los síntomas entre los pacientes pediátricos con cáncer.	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de la imagen corporal y aumento en la actividad física moderada a vigorosa con el ejercicio más intervención educativa. • Disminución de los síntomas psicológicos, angustia, tristeza, irritabilidad y nerviosismo con el ejercicio más intervención educativa. • Disminución de los síntomas físicos: como náuseas, cambio del sabor de la comida y la piel, caída del cabello, estreñimiento con el ejercicio más intervención educativa. • Mayor energía y mejora el sueño con el ejercicio más intervención educativa. • Mejora la capacidad para concentrarse con el ejercicio más intervención educativa.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
19	2019	NIII ENF SALUD FÍSICA- PSICOLOGICA Los efectos de la intervención COMMASH-E sobre la fatiga, la calidad del sueño y el estado funcional de los niños con cáncer en Indonesia (172).	Ni Kadek Sriasih Allenidekani ab Dessie Wanda	Enfermería	Investigar los efectos de la intervención combinada de música e higiene del sueño (COMMASH-E) sobre la fatiga, la calidad del sueño y el estado funcional de los niños con cáncer que residen en albergues temporales en Indonesia.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fatiga con la música más intervención educativa. • Mejora el sueño con música más intervención educativa. • Mejora la capacidad funcional con música más intervención educativa.
N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
20	2019	NIII ENF SALUD FÍSICA - PSICOLOGICA El "ejercicio AeRop" puede mejorar la calidad del sueño de los pacientes pediátricos indonesios con cáncer (173).	Khoirunnisa, Happy Hayati, Yati Afiyanti, Allenidekani a.	Enfermería	Identificar las asociaciones entre el ejercicio AeRop (técnica que combina ejercicio aeróbico con relajación muscular progresiva) y la calidad del sueño y la fatiga de los pacientes pediátricos con cáncer sometidos a quimioterapia.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fatiga con el ejercicio. • Mejora el sueño con el ejercicio.

N°	Año de publicación	Código- título en español	Autores	Disciplina	Objetivo	Resultados en salud y estrategia de distracción usada
21	2020	NIII MULTI SALUD FÍSICA Efectos de un programa de actividad física desde el diagnóstico sobre la aptitud cardiorrespiratoria en niños con cáncer (174).	Martin Fridh, Jesper Christensen, Thomas Leth, Troels Thorsteinsson, Lars Andersen, Karl Christensen, Peder Wehner, Henrik Hasle, Lis Adamsen, Kjeld Schmiegelow, Hanne Larsen.	Ciencias de la salud, deportes, artes, alimentos, ciencias naturales, bioestadística, hematología y oncología pediátrica	Investigar los efectos de la intervención sobre la aptitud cardiorrespiratoria y la función física después de 6 meses de tratamiento entre niños con cáncer en el grupo de intervención y niños con cáncer en el grupo de control.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor aptitud cardiorrespiratoria con el ejercicio. • Mejora la aptitud física con el ejercicio

Fuente: base de datos científicas.

Elaboración: las autoras, 2021.

9.3 Resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico encontrados en la evidencia científica.

Se presenta los resultados de la síntesis de la evidencia de los estudios incluidos por dimensiones de la salud según la estrategia de distracción utilizada en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico para la ventana de revisión de los años 2011 a 2020.

9.3.1 Salud física

En esta dimensión se encontró el uso de diferentes estrategias de distracción como el ejercicio, juego, masaje, música y terapias complementarias que evidencian resultados en salud física. A continuación, se describen los resultados según la estrategia de distracción.

Ejercicio en salud física

En la revisión integrativa se encontraron 10 artículos que mencionaron el uso del ejercicio como estrategia de distracción en salud física. Con intervenciones solas o combinadas como: ejercicio aeróbico, ejercicios de calentamiento, estiramiento muscular, enfriamiento, entrenamiento, fortalecimiento, estiramiento aeróbico, caminar, correr, jugar, ejercicios de carrera, salto de longitud, salto lateral o ejercicios de rehabilitación.

El estudio 1 (154) mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,01$) en la fatiga general entre el grupo de ejercicio y el grupo de control. Esta evidencia sugirió que las intervenciones con ejercicios pueden reducir la fatiga general en los niños y adolescentes de 14 a 18 años con diagnóstico oncológico, recomiendan un programa eficaz de ejercicio aeróbico progresivo. Demostraron que participar en el programa al menos dos o tres veces por semana, con una duración de 20 a 45 minutos para cada sesión en el transcurso de 6 a 16 semanas, era eficaz para reducir la fatiga general del paciente. Así mismo el estudio 10 (163) comparó diferentes programas de entrenamiento aeróbico solo o combinado con un programa

en el hogar, con una duración de 6, 12 o 16 semanas que también dio como resultado la disminución de los niveles fatiga. Al igual los estudios 3 (156), 7 (160) y 20 (173) mostraron de igual manera diferencias significativas en la disminución de la fatiga con el ejercicio, pero los estudios 3 (156) y 7 (160) también usaron el ejercicio combinado con actividades de ocio como: dibujar, leer, escuchar música o mantenerse ocupado; que mejoró los niveles de fatiga, el estudio 3 (156) mostró estos efectos a corto y largo plazo.

El estudio numero 18 (171) mostró disminución de: los síntomas físicos ($P=0.010$), de la caída del cabello ($P=0.001$), náuseas ($P=0.043$), estreñimiento ($P=<0.001$), cambios en la piel ($P=0.023$), cambio del sabor de la comida $P=(<0.001)$, mayor energía ($P=0.007$) y un aumento en la actividad física moderada a vigorosa con el ejercicio grupal de 30 a 40 minutos que constó de ejercicios de calentamiento, estiramiento muscular y enfriamiento combinados con educación para la salud que informó los beneficios de la actividad física. Además el estudio 10 (163) mostró que un programa de ejercicios en el hogar de 3 meses y una intervención educativa dio como resultado una mejor fuerza de las piernas, rango de movimiento y movilidad funcional. Igualmente los resultados del estudio 1 (154) mencionaron que la actividad física con intervención educativa son más efectivas que usar únicamente la actividad física.

Del mismo modo, el estudio 10 (163) mostró que al usar el ejercicio solo y no combinado hubo un cambio en las puntuaciones de dolor y lesiones musculares, cambio en el rango de movimiento activo de dorsiflexión del tobillo y en la fuerza de los extensores de la rodilla, también mejoro la competencia motora, actividad física, capacidad de ejercicio aeróbico, movilidad funcional, fuerza general y con un programa de entrenamiento, fortalecimiento y estiramiento aeróbico supervisado durante 1 año aumentó la densidad mineral ósea. En este estudio también se combinó el ejercicio con nutrición dando como resultado una mejor actividad física y aptitud aeróbica.

Por otro lado, el estudio 9 (162) mostró beneficios con el ejercicio en el índice de masa corporal (IMC), peso, grasa corporal, masa magra, aptitud física, capacidad funcional, fuerza muscular y mejoramiento de la función cardíaca. Del mismo modo en el estudio 13 (166) se encontró un aumento significativo del rendimiento físico con el ejercicio en comparación con la línea de base con un $P < 0,001$, con un aumento del 40% para la prensa de piernas, 24% para press de banca y 25% para remo lateral con un intervalo de confianza (IC) del 95%, se demostró además que mejora la fuerza muscular con un programa de ejercicio intrahospitalario en pacientes pediátricos con tumores sólidos sometidos a tratamiento neoadyuvante y los valores de desentrenamiento de la fuerza muscular aún tendían a ser más altos en comparación con la línea de base en el grupo de ejercicio. En igual forma el estudio 21 (174) mostró que con el uso de ejercicio hubo un desempeño significativamente mejor en la aptitud física con un $p = 0,0146$ y una diferencia significativa en los cambios a lo largo del tiempo con un $p = 0,006$ a favor del grupo de intervención en la aptitud cardiorrespiratoria con el ejercicio.

Por su parte el estudio numero 11 (164) utilizó varias intervenciones que resultaron a favor de la salud física del niño con diagnóstico oncológico como: el ejercicio aeróbico (caminar, correr y jugar), por 12 semanas pudo mejorar el bienestar, dolor y lesiones musculares; los ejercicios de carrera, salto de longitud y salto lateral mostraron diferencias significativas en el bienestar físico; un programa de rehabilitación informo puntuaciones de bienestar físico y global más altas en los pacientes con sarcoma y el ejercicio combinado con entrenamiento psicosocial identifico una mejora significativa en los niveles de dolor y náuseas a largo plazo.

Juego en salud física

La estrategia del juego como distracción se describió en 2 estudios en la dimensión de salud física.

En el estudio número 12 (165), se encontró que el juego con tecnología mediante el uso de una aplicación móvil utilizada por adolescentes de 12 a 18 años, que registraba la intensidad del dolor y les proporcionaba pautas para su manejo, lo que resultó en la disminución de la intensidad y la interferencia del dolor. Por su parte el estudio 15 (168), mostró que el uso del juego utilizando la intervención de un robot programado para ejecutar una serie de vocalizaciones (por ejemplo, “estaré aquí contigo para ayudarte a sentirte valiente”) y movimientos (cantar y bailar) puede mitigar el dolor relacionado con el procedimientos de acceso al puerto subcutáneo.

Masaje en salud física

Seis son los estudios que mencionan el uso del masaje como estrategia de distracción en salud física.

El estudio 7 (160), mostró que con la acupresión hubo una mayor reducción de la fatiga en el grupo experimental y que el masaje reduce la frecuencia cardíaca en los niños menores de 14 años. De igual forma el estudio 10 (163), con un programa de relajación de 3 semanas resulto en una mayor reducción de la fatiga y el estudio 3 (156), mostró que el masaje fue eficaz para reducir la frecuencia cardíaca ($P = 0,02$) en niños menores de 14 años.

Así mismo el estudio 5 (158), mostró una disminución significativa de la frecuencia cardiaca y el dolor con el masaje, pero además indica que la frecuencia respiratoria disminuyo empleando diferentes técnicas de masaje como: effleurage, petrissage, compresiones y fricciones; también al aplicar masaje sueco que consiste en deslizamientos largos y fluidos (52), durante 20 minutos en tres sesiones, antes y 24 horas después de quimioterapia se consiguió retrasar la aparición de náuseas agudas y las que aparecen a las 24-72 horas, además disminuyo el dolor muscular en pacientes infantiles hospitalizados y ambulatorios.

Algo semejante ocurre al combinar el masaje y terapia de humor donde se evidencio mayor tiempo de mantenimiento de disminución del dolor.

De igual manera en el estudio 6 (159), con el uso del masaje se evidencio reducción del dolor, así como también con el masaje sueco que consiste en deslizamientos largos y fluidos (52), proporcionado en el ámbito hospitalario y ambulatorio se encontró efectos beneficiosos sobre el dolor muscular ($P < 0,001$), el malestar ($P < 0,001$), la frecuencia respiratoria ($P < 0,000$) y las puntuaciones de progreso clínico ($P < 0,001$), igualmente fue eficaz para reducir las náuseas y los vómitos durante las 48 h posteriores a la quimioterapia ($P = 0,027$). Además, este estudio mostró que el masaje de espalda de ictus lento redujo la gravedad de las náuseas ($P = 0,001$) y la frecuencia de los vómitos ($P = 0,001$) en el transcurso de seis infusiones de quimioterapia. Del mismo modo en el estudio 17 (170) se evidenció que con el masaje hubo una disminución del dolor que fue estadísticamente significativa ($P < 0,05$) en el grupo de intervención en el procedimiento agudo derivado de terapia intratecal (IT) o aspiración de medula ósea (BMA) y después del procedimiento las madres con niños en el grupo experimental dijeron que sus hijos lloraban menos, volvían a jugar rápidamente y estaban más dispuestos a hacer dibujos.

Música en salud física

Cinco estudios mencionan el uso de la música como estrategia de distracción en salud física encontrándose resultados en beneficio de la salud en esta dimensión.

En el estudio número 2 (155) se evidenció que escuchar música resultó ser eficaz en el grupo de intervención para reducir el dolor asociado a procedimientos dolorosos, encontrándose puntuaciones estadísticamente significativas más bajas durante ($p < 0,001$) y después de la punción lumbar ($p = 0,003$). También en el estudio número 3 (156) se encontró diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de dolor con el uso de la música.

Del mismo modo el estudio número 4 (157) mostró que el uso de la música en el cuidado de niños y adolescentes mostró resultados positivos, como disminución del dolor, puntuaciones más bajas en parámetros vitales, frecuencia respiratoria y cardíaca durante y después de la punción lumbar. También se encontró que al usar auriculares para escuchar música disminuyeron los signos vitales que pueden indicar dolor como la frecuencia cardíaca y respiratoria. Los familiares y pacientes indicaron que la musicoterapia es una herramienta valiosa, que juega un papel importante durante el proceso, debido a que los distrae del dolor.

Por otra parte el estudio 8 (161), incluyó la música y la terapia artística que logró el aumento del bienestar físico. En el estudio número 19 (172), otro conjunto de intervenciones combinó la música más intervención educativa (COMMASH-E) que tuvo diferencias significativas en sus puntuaciones de fatiga y estado funcional antes y después de la intervención ($p < 0,05$).

Terapias complementarias en salud física

Las terapias complementarias se han ido integrando cada vez más al área salud en todas las disciplinas, pues diversas patologías han evidenciado varios beneficios, como en los pacientes oncológicos que han mostrado cambios significativos luego de ser aplicadas.

Se encontraron 5 estudios 2 (155), 3 (156), 6 (159), 7 (160) y 11 (164) en base a terapias complementarias que han sido utilizadas en su mayoría por el personal de enfermería.

En el estudio 2 (155), se utilizó como estrategia la hipnosis, la cual demostró ser efectiva durante la intervención y las fases de autohipnosis, pero la calificación aumentó en la última fase de autohipnosis durante 63 días con una disminución del dolor. También se utilizó hipnosis combinada con un analgésico tópico (EMLA + hipnosis) dando puntuaciones de dolor significativamente más bajas durante los procedimientos de punción venosa ($p < 0,001$), se mantuvieron por seis meses. Además, en el estudio 7 (160), se utilizó el yoga, el cual demuestra una menor necesidad de analgésicos y un mayor bienestar físico, también utilizaron

el toque curativo al igual que el estudio 3 mostrando diferencias estadísticamente significativas en disminución del dolor y fatiga ($p = 0,0001$).

En el estudio 6 (159) se utilizó como intervención la acupuntura que como estrategia de distracción implica la estimulación de puntos de acupuntura específicos o puntos meridianos en la piel (68), mediante este estímulo se genera información que compite con el malestar original logrando desplazar a este del procesamiento central (70), logrando como resultado una disminución significativa de los episodios de arcadas y vómitos ($p=0,01$) y el uso de antieméticos ($p=0,001$). De igual manera el estudio 7 (160) utilizó el yoga en sesiones de 4 a 5 veces por semana mostrando una disminución de las náuseas, agitación y un aumento de los niveles de energía.

De la misma forma el estudio 11 (164) mostró una mejora en el funcionamiento físico con la estrategia yoga.

9.3.2 Salud psicológica

En esta dimensión se encontró que usaron diferentes estrategias de distracción como el ejercicio, juego, masaje, música y terapias complementarias que evidencian resultados en salud psicológica. A continuación, se describen los resultados según la estrategia de distracción.

Ejercicio en salud psicológica

Fueron cuatro artículos que incluyeron estrategias de ejercicio como distracción en cáncer en esta dimensión. Con intervenciones como: autoexpresión con movimientos, actividades de lucha, caminar, andar en bicicleta, pedalear una bicicleta fija, bailar, deportes de raqueta o ejercicio aeróbico.

Según la evidencia en el artículo 8 (161) al usar el ejercicio con intervenciones como autoexpresión con movimientos, actividades de lucha, caminar, andar en bicicleta, pedalear una bicicleta fija, bailar, deportes de raqueta que mejoró algunos componentes psicológicos como la ansiedad, la fatiga cognitiva y el sueño. De igual manera el estudio 20 (173) mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en el aumento de la calidad del sueño con una puntuación media más alta en los niños del grupo de intervención después del ejercicio aeróbico combinado con relajación muscular progresiva durante 15 minutos por 5 días.

También en el estudio 11 (164) se verificó la efectividad de los ejercicios físicos 2 veces por semanas combinados con intervenciones psicológicas 1 vez cada 6 semanas en la atención ambulatoria, que dio como resultado diferencias significativas para el bienestar emocional desde el inicio hasta la posintervención y disminución de los niveles de ansiedad a corto y largo plazo.

Algo semejante ocurre en el estudio 18 (171) con un programa de 12 sesiones de ejercicio grupal combinado con intervención de educación para la salud que incluyó beneficios de la actividad física, los perjuicios de la inactividad y pautas para la actividad física durante la hospitalización; con una duración de 20 a 30 minutos tres veces por semana que dio como resultado la disminución de los síntomas psicológicos ($p < 0,01$), angustia ($p < 0.001$), tristeza ($p < 0.001$), irritabilidad ($p < 0.001$), nerviosismo ($p = 0.002$) aceptación de la imagen corporal ($p = 0.008$), aumento de la capacidad para concentrarse ($p < 0.001$) y aumentos de la calidad del sueño ($p = 0.020$).

Juego en salud psicológica

Los estudios 12 (165), 15 (168) y 16 (169) mencionan el uso del juego en salud psicológica mostrando diferentes resultados.

En primero lugar el estudio 15 (168) mostró que se puede mitigar la angustia relacionada con la inserción de la aguja con el uso del juego con tecnología (robot que canta y baila). También el estudio 12 (165) mostró resultados con el uso del juego con tecnología (robot, videojuegos, realidad virtual) como: disminución de la ansiedad, ira, estrés, miedo y depresión. Algo semejante ocurre en el estudio 16 (169) donde los niños que recibieron actividades de juego utilizando el espacio virtual interactivo computarizado informaron significativamente menos síntomas depresivos ($p = 0.02$), el día 7.

Masaje en salud psicológica

Cinco estudios mostraron los efectos positivos del uso de la estrategia de masaje en salud psicológica.

Los estudio 3 (156) y 7 (160) mostraron una disminución de la ansiedad utilizando la estrategia de masaje en niños menores de 14 años, así mismo el estudio 5 (158) que utilizó el masaje effleurage, petrissage y pases suaves con la punta de los dedos, durante 30 minutos disminuyó la ansiedad en niños entre 1 y 13 años al finalizar la cuarta sesión, además de la ansiedad este estudio mostró una disminución de la depresión y también del síndrome de estrés postraumático en 97 niños en sesiones de 30 minutos durante cuatro semanas.

Otro estudio que mostró una reducción estadísticamente significativa de la ansiedad y síntomas emocionales es el estudio número 6 (159) que utilizó el masaje sueco proporcionado en el ámbito hospitalario y ambulatorio, del mismo modo el estudio 17 (170) encontró un resultado estadísticamente significativo ($p < 0.05$) para la reducción de la ansiedad en el grupo de intervención en el que se utilizó el masaje, la inclusión de una entrevista validó la reducción de la ansiedad y mayor bienestar emocional después del masaje.

Música en salud psicológica

Se encontró que 5 estudios 3 (156), 4 (157), 8 (161), 11 (164) y 19 (172) utilizaron como estrategia la música en salud psicológica.

El estudio 3 (156) mostró que con la música disminuye el estrés. Al igual el estudio 4 (157) con el uso de la música en diferentes escenarios en el cuidado de niños y adolescentes con cáncer mostró resultados positivos como: disminución de los niveles de estrés, ansiedad, miedo, angustia, depresión, permite el autocuidado, mayor creatividad y esperanza lúdica. Además, se logró una mayor relajación y la ansiedad fue más baja tanto antes como después de los procedimientos.

Los niños, adolescentes y padres percibieron los beneficios que brinda la música para aliviar los estresores diagnosticados con cáncer y esto a su vez puede ofrecer a los niños un refugio seguro para internalizar una autoimagen saludable y su propia identidad (157).

De la misma forma en el estudio 11 (164) con el uso de la música hubo una diferencia significativa en la ansiedad por el tratamiento, las preocupaciones y los problemas cognitivos.

Inclusive en el estudio 8 (161) se mostró que usando la música y la terapia artística se reduce la ansiedad relacionada con el procedimiento, el trauma y aumenta la resiliencia. Además, la música más intervención educativa en el estudio 19 (172) mostró diferencias significativas en sus puntuaciones de calidad del sueño antes y después de la intervención COMMASH-E ($p < 0,05$) y el número de niños en edad escolar consiguieron el tiempo de sueño recomendado aumentando del 6,3% al 56,3%, con un inicio del sueño menor de 15 minutos y ninguno tuvo un inicio del sueño de más de 60 minutos.

Terapias complementarias en salud psicológica

En esta dimensión se encontró cinco estudios 2 (155), 3 (156), 7 (160), 8 (161), 11 (164) que mencionan el uso de terapias complementarias en salud psicológica.

Según la evidencia científica encontrada en el estudio número 2 (155) con la utilización de la estrategia hipnosis se informó una disminución de la ansiedad y angustia durante los procedimientos de punción venosa; y al utilizar hipnosis combinada con un analgésico tópico (EMLA + hipnosis) se obtuvo puntuaciones de ansiedad significativamente más bajas durante los procedimientos de punción venosa ($p < 0,001$) que se mantuvo por seis meses.

Por otra parte los estudios 7 (160) y 8 (161) demostraron los beneficios psicológicos del uso del yoga como: disminución de la ansiedad, agitación, fatiga cognitiva, mejora del sueño y mayor relajación. También el estudio 11 (164) mostró un aumento significativo en la función emocional con el yoga.

Otra terapia complementaria encontrada en los estudios 3 (156) y 7 (160) fue el toque curativo que ayudo a la disminución significativa de estrés ($p = 0,0001$).

9.3.3 Salud social

En esta dimensión se encontró el uso de ejercicio, juego, música y terapias complementarias que evidenciaron resultados en salud social. A continuación, se describen los resultados según la estrategia de distracción.

Ejercicio en salud social

Se encontraron tres estudios que utilizaron el ejercicio como estrategia de distracción en esta dimensión, con intervenciones como: ejercicio aeróbico, actividad física adaptada, yoga, calentamiento en la cinta de correr, entrenamiento de fuerza muscular, estiramiento, caminar,

correr, jugar, salto de longitud, salto lateral, ejercicios de rehabilitación, actividades de aventura o entrenamiento físico con coaching.

El estudio 8 (161) mostró que al utilizar diversas actividades físicas como aeróbicos, actividad física adaptada, yoga y ejercicio físico demostraron una mejor calidad de vida, al igual que en el estudio 9 (162) que usó únicamente el ejercicio que incluyó 10 minutos de calentamiento en la cinta de correr, seguido de entrenamiento de fuerza muscular, entrenamiento aeróbico en la cinta de correr por 20 minutos y la etapa de “enfriarse” mediante estirar los grupos de músculos grandes.

Igualmente el estudio 11 (164) utilizó diversos programas de ejercicio físico, el 71,4% demostró un aumento significativo en la calidad de vida al usar la intervención de caminar en adolescentes sobrevivientes de cáncer de 14 a 18 años, los resultados demostraron una mejor calidad de vida relacionada con la salud en el funcionamiento social de PedsQL. Así mismo, el ejercicio aeróbico (caminar, correr y jugar) en niños de 5 a 12 años por 12 semanas demostró que aumenta la calidad de vida relacionada con la salud, así como una mejora en el funcionamiento escolar en el PedsQL. También se verificó la efectividad de los ejercicios (carrera, salto de longitud y salto lateral) en niños con cáncer de 4 a 17 años en atención ambulatoria identificándose diferencias significativas en la calidad de vida (164).

En el mismo estudio un programa de rehabilitación de niños de 4 a 18 años demostró efectos inmediatos y persistentes sobre la calidad de vida relacionada con la salud tras finalizar el tratamiento oncológico de diferentes tipos de cáncer. El estímulo a la actividad física a través de la recompensa mejora la calidad de vida relacionada con la salud en la puntuación general en niños de 11 a 15 años, sobrevivientes de cáncer (164).

Por otro lado se encontró que al combinar ejercicios físicos y una intervención educativa aumenta la calidad de vida relacionada con la salud en el grupo que participó en la

intervención, tanto en actividades de aventura en conjunto con actividades educativas, como en una charla sobre la importancia del ejercicio físico que estimula al niño o adolescente y a su familia a incorporar actividades físicas a su rutina; volviéndola más entretenida y divertida, esto combinado con entrenamiento físico con coaching donde las puntuaciones se mantuvieron a los 9 meses de seguimiento (164).

Juego en salud social

En esta dimensión se encontró dos estudios que usaron el juego como estrategia.

El estudio número 15 (168) mediante el uso del juego con la intervención de un robot que canta y baila mostró comportamientos adaptativos durante la "enfermera movimiento hacia el niño" ($P = 0,012$), "palpación de puerto subcutáneo (SCP) por la enfermera" ($P = 0,006$) y los pasos de "inserción de la aguja SCP" ($P = 0,02$). De igual importancia se encontró en el estudio 12 (165) una mejor adherencia al tratamiento y mejor calidad de vida al usar el juego con tecnología.

Música en salud social

En esta dimensión se encontraron tres estudios que utilizaron la música como distracción mostrando resultados positivos a favor de la salud social.

En el estudio 4 (157) se evidenció que tanto los niños, adolescentes y sus padres percibieron los beneficios que brinda la música durante la hospitalización o durante el tratamiento ambulatorio, así como también promueve relaciones de apoyo. Además, los familiares y pacientes indicaron que la musicoterapia es una herramienta valiosa que juega un papel importante durante el proceso, distrae y ayuda a acercar a la familia en el proceso de afrontamiento de sus hijos.

Por su parte el estudio 8 (161) incluyó la música y la terapia artística que aumento el afrontamiento y el estudio 11 (164) con la musicoterapia en niños de 0 a 17 años durante y después del trasplante de células madre hematopoyéticas mostro en sus resultados una puntuación total más alta en la calidad de vida genérica y mayor calidad en la comunicación.

Terapias complementarias en salud social

Se demostró en los estudios 7 (160), 8 (161) y 11 (164) resultados a favor en la salud social con el uso del yoga. En el estudio 7 (160) se promueve la adaptación al entorno hospitalario; en el estudio 11 (164) mejoras significativas en la puntuación de calidad de vida total y psicosocial relacionada con la salud, mejora en el funcionamiento escolar y mostró un aumento significativo en la función social; también el estudio 8 (161) demostró una mejor calidad de vida al usar el yoga como estrategia.

9.3.4 Salud inmunitaria

La salud inmunitaria es uno de los aspectos fundamentales en la salud del niño y adolescente con diagnóstico oncológico, siendo una de las dimensiones afectadas por los tratamientos que recibe, pues interfieren con el sistema inmunitario. En esta dimensión se encontró el uso del masaje y ejercicio.

Según la evidencia científica encontrada en el estudio número 5 (158) utilizando la estrategia de masaje hubo un incremento de glóbulos blancos y neutrófilos, manteniéndose por 30 días, además se encontró en el estudio número 14 (167) una tendencia de efecto de interacción con un $P=0.028$ para las células que expresan KIR2DS4, con sus conteos permaneciendo estables durante el período de estudio en el grupo de ejercicio pero aumentando en los controles, al mismo tiempo hubo una disminución de los días de aislamiento por neutropenia en el grupo intervención que uso como estrategia el ejercicio comparado con el grupo control, siendo la diferencia de diez días entre los grupos. El grupo de ejercicio utilizó ejercicio aeróbico como

carrera en cinta rodante por 30 minutos y entrenamiento de fuerza por otros 30 minutos en un gimnasio dentro del hospital. Pero en este mismo estudio no se encontró ningún efecto de interacción significativa (grupo x tiempo) mediante el análisis de varianza para los recuentos de poblaciones de células inmunitarias y la citotoxicidad de células NK o para las citocinas y en relación a la puntuación KIR no se encontraron diferencias significativas (167).

10. Discusión

El capítulo de discusión se centró en permitir el diálogo de similitudes y diferencias de los resultados del uso de la distracción en la salud física, psicológica, social e inmunitaria en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico desde la revisión integrativa de la literatura con base en los objetivos propuestos. Para la presente discusión se mencionaron la numeración de los artículos incluidos en la tabla 16.

Es importante mencionar que la distracción como intervención de enfermería reconocida desde el lenguaje estandarizado como una NIC con código 5900 busca mediante un enfoque intencionado de la atención alejarla de sensaciones indeseables (56), esto a través de estrategias de distracción ya sean activas o pasivas, según la evidencia científica muestra diferentes resultados en beneficio de la salud a nivel biopsicosocial, la distracción capta los recursos cognitivos, además de otros posibles mecanismos fisiológicos y conductuales, desviando la atención a un foco distinto evitando así las sensaciones indeseables (38).

Respecto al primer objetivo de identificar y caracterizar la literatura científica que publicó resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico hospitalizados y no hospitalizados. Para cumplir el objetivo propuesto en la revisión integrativa de la literatura se seleccionaron 15 bases de datos científicas buscando incluir toda la literatura disponible, se identificaron 21 estudios que mostraron uso de la distracción y sus resultados en la salud en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, siendo el 52,4% de los artículos seleccionados publicados en los últimos tres años, es decir la revisión integrativa presenta síntesis de la evidencia actualizada, reciente y que parte de una necesidad de condensarla para que mejore el consumo de este conocimiento y logre su uso en la práctica clínica de cuidado y de atención en salud. Además, la mayor proporción de las publicaciones fueron del continente

americano el 38,1% sobre todo en Brasil, seguido de Asia el 32,2% y Europa el 23,8%. Por otra parte, en base a los resultados obtenidos se evidenció que un alto número de estudios se encuentran en el nivel I con 12 estudios, seguidos de 3 estudios en el nivel II y 6 estudios en el nivel III, lo que se traduce que las publicaciones tienen fuerte evidencia científica, aportando resultados sólidos y a su vez un valioso rigor metodológico a esta revisión integrativa.

Cabe recalcar que para esta revisión integrativa se seleccionaron 15 bases de datos científicas para la búsqueda de artículos, en comparación con otras revisiones integrativas, como la de Jibb y colaboradores realizada en el año 2015 que solamente incluyeron 5 bases de datos (113), lo que significa que la búsqueda para la revisión integrativa actual fue con intención de ser rigurosa, amplia y con la mejor evidencia científica evitando así el sesgo de publicación.

Cumpliendo lo mencionado por Toronto, C y Remington, R para lograr una revisión rigurosamente realizada y bien preparada se debe sintetizar muchos estudios con una ventana de revisión menor de los 17 años (101). Además, el grupo de análisis para el desarrollo GRADE plantean las siguientes características: que las revisiones no posean sesgos de cobertura, es decir, incluyan toda la literatura disponible, en cualquier idioma, sobre el tema de interés y plantea que sean rigurosas en el sentido de que identifiquen toda la evidencia disponible, utilizando críticamente toda la literatura incluida y excluida de la revisión; sin olvidar que sean transparentes, es decir que los métodos utilizados para la revisión sean reportados de forma clara y suficiente para que la revisión pueda ser replicada por otros investigadores y se puedan beneficiar del conocimiento producido. Además deben mantenerse actualizadas a medida que surge nueva evidencia (175).

Con respecto a la disciplina que publicó uso de la distracción y resultados en salud, el 42,86% de los artículos incluidos pertenecen a enfermería, mostrando visibilidad disciplinar en relación con las otras disciplinas en salud incluidas en la revisión integrativa, también el

38,4% de las revistas donde fueron publicados los artículos incluidos son de la disciplina de enfermería, evidenciándose un incremento en la producción científica por parte de la disciplina debido al aumento de revistas de enfermería y al desarrollo de la tecnología (176), adicionalmente las revisiones integrativas se publican con frecuencia a nivel internacional en revistas de investigación de enfermería de alto impacto que respaldan la utilidad de este tipo de revisión para informar la práctica basada en la evidencia (101).

Evidentemente esta revisión integrativa tiene varias fortalezas en su caracterización que garantizan el rigor metodológico y la solidez en la evidencia científica, siendo un soporte para la práctica clínica de enfermería y del cuidado que puede brindar en escenarios clínicos y no clínicos al paciente pediátrico con cáncer.

El segundo y tercer objetivos se encaminaron a describir las estrategias de distracción y los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria con el uso de la distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico. De acuerdo con ello, a continuación se discuten las estrategias y resultados a la luz de la literatura científica, también se menciona el modelo de adaptación vinculado a distracción a través de sus estrategias.

El modelo teórico de Callista Roy vinculado al concepto de distracción describe que los niños se adaptan a los cambios ocasionados por la enfermedad y en el cáncer pediátrico hay cambios en la salud a nivel fisiológicos, psicológico, social e inmunitario que modifican las relaciones y el entorno de los niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, cambios que a veces son difíciles de afrontar más si debe ser institucionalizado y alejado de su hogar. Estos cambios hacen que el niño o adolescente oncológico no se adapte y presente efectos adversos u otros problemas, por esta razón y teniendo en cuenta que uno de los supuestos de Roy afirma que “la integración de los significados humanos y ambientales resulta en adaptación”, se busca que el niño o adolescente se adapte a esta situación y mejore su calidad de vida y su capacidad de afrontamiento, mediante el uso de las estrategias de distracción respaldadas por

la evidencia científica mencionadas en esta revisión integrativa: ejercicio, juego, masaje, música y terapias complementarias consideradas desde los conceptos del modelo como estímulos contextuales, que pueden ayudar en el manejo de los efectos que surgen con el diagnóstico oncológico que es un estímulo focal (177).

El uso de estos estímulos contextuales es decir la distracción activa o pasiva contribuye al proceso de afrontamiento en los subsistemas cognitivo y regulador evidenciándose en los resultados encontrados en beneficio de la salud con el uso de estas estrategias, logrando la adaptación en las dimensiones de salud física, psicológica, social e inmunitaria del niño y adolescente a su entorno oncológico. Por lo mismo enfermería debe fomentar la adaptación de los niños y adolescentes mediante el uso de las estrategias de distracción para promover la salud y lograr una adecuada calidad de vida.

El uso del ejercicio como estrategia y sus efectos en las dimensiones física, psicológica, social e inmunitaria.

Esta estrategia de distracción fue la que presentó más resultados en las cuatro dimensiones de salud, es decir tanto para la salud física, psicológica, social e inmunitaria. Además, esta estrategia se usó en 12 de los 21 artículos incluidos en la revisión integrativa lo que representa un importante número de artículos que mencionan sus efectos como estrategia de distracción.

En el cáncer pediátrico la fatiga es un síntoma informado comúnmente en niños con diagnóstico oncológico, la mayoría experimentan una disminución en los niveles de actividad física durante y después del tratamiento oncológico, esta inactividad física induce el catabolismo y la atrofia muscular (178), por lo tanto comprender y promover la actividad física y el ejercicio son esenciales para la creciente población pediátrica oncológica.

Con frecuencia el ejercicio se considera como subgrupo de actividades físicas planeadas y recurrentes las cuales permiten lograr el acondicionamiento físico (52), los artículos incluidos

en esta revisión integrativa incluyen estas actividades físicas de forma divertida, animada y satisfactoria que es una estrategia de distracción porque enfoca de manera intencional la atención de los niños y adolescentes para alejarlos de situaciones indeseables propios de su diagnóstico, procedimientos y tratamientos oncológicos (12).

El estudio número 1 realizado en China mostró resultados estadísticamente significativos a favor de la disminución de la fatiga ($p=0,01$) con el uso del ejercicio aeróbico progresivo de 6 semanas en el hogar y actividad física de 16 semanas además recibieron intervenciones de enfermería como la educación sobre la fatiga asociada con la quimioterapia y se les entregó un manual sobre la fatiga a niños y adolescentes con edades de entre 7 a 18 años con diagnóstico oncológico. Así mismo el estudio 3 realizado en Brasil describió resultados en la disminución de la fatiga con el uso de ejercicios aeróbicos de 6 y 16 semanas de duración en niños y adolescentes con edades de entre 1 a 18 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos. También el estudio 8 realizado en la India, menciona un resultado similar con uso de la actividad física adaptada, ejercicios aeróbicos con intervenciones como la autoexpresión a través del movimiento, actividades de lucha, pedalear en una bicicleta fija o convencional, estiramiento, juego con pelota, deportes de raqueta que distrajo al niño y adolescente del ambiente oncológico. Estas intervenciones se realizaron una vez por semana durante 45 minutos con un programa de 11 a 12 semanas duración. Así mismo, el estudio 10 realizado en Estados Unidos, menciona que la investigación en oncología pediátrica respalda que el ejercicio es seguro, factible y no afecta negativamente la capacidad del niño para completar su tratamiento con quimioterapia, por lo que usaron videos de ejercicios aeróbicos, entrenamiento aeróbico, de estiramiento y de fuerza de 12 semanas duración, dando como resultado la disminución de la fatiga en niños y adolescentes con edades de entre 6 a 16 años con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda. Además, el estudio 7, realizado en Brasil; resultó en la disminución de la fatiga al combinar el ejercicio como pedalear en una bicicleta fija con

actividades de ocio como leer, dibujar y escuchar música, en sesiones de 45 a 60 minutos durante 7 días, en niños y adolescentes con edades de entre 3 a 18 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos.

Resultados similares se encontraron en el estudio de diseño ensayo clínico controlado elaborado por Lam y colaboradores y realizado en China, que respalda los resultados encontrados en esta revisión integrativa ya que mostraron niveles estadísticamente significativos ($p=0,010$) más bajos de fatiga a los 9 meses después del inicio de un programa de ejercicios de estiramiento y relajación, ejercicios de fortalecimiento y resistencia, y ejercicios aeróbicos en interiores y exteriores, que incluyeron actividades físicas de intensidad baja a moderada; en niños y adolescentes de entre 9 y 18 años, diagnosticados con tumores sólidos y líquidos (178). De igual manera, el estudio de diseño prospectivo aleatorizado controlado elaborado por Baky y colaboradores, realizado en Egipto, informó niveles estadísticamente significativos ($p=0,05$) para la reducción de la fatiga, con un programa en el hogar de ejercicios aeróbicos de intensidad moderada definidos como ejercicio submáximo, rítmico y repetitivo de un gran grupo de músculos, durante el cual la energía necesaria es suministrada por el oxígeno inspirado mismo que tuvo una duración 16 semanas, en niños y adolescentes con edades comprendidas entre 8 y 16 años, con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda (179).

Por otro lado, en cinco estudios (9,10,13,18, 21) se mostraron los beneficios del ejercicio sobre el aumento del estado físico y funcional. Como el estudio 9 realizado en Brasil que informó el aumento de la fuerza muscular, actividad física, índice de masa corporal, el peso, la grasa corporal y masa magra, aptitud física y aumento de la función cardíaca muscular con entrenamiento de fuerza y aeróbicos, actividades de equilibrio y estiramientos, en niños y adolescentes con edades comprendidas entre 4 y 18 años, con diagnóstico de tumores sólidos. También el estudio 21, resultó en el aumento de la aptitud física ($p<0,0001$) y la aptitud

cardiorrespiratoria a los 3 y 6 meses de la intervención de ejercicio físico intrahospitalario, en niños y adolescentes con edades entre 6 y 18 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos. Además, el estudio 10, realizado en Estados Unidos, resultó en el aumento del rango de movimiento del tobillo, la fuerza de los extensores de la rodilla y la densidad mineral ósea con entrenamiento aeróbico y estiramiento, en niños y adolescentes con edades entre 4 a 15 años con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda. Así mismo el estudio 13 realizado en España, dio como resultado el aumento del rendimiento físico ($p < 0,001$), aumento de la fuerza muscular con ejercicio realizados en un gimnasio intrahospitalario con sesiones de 60 a 70 minutos, 3 veces por semana, en niños y adolescentes con edades entre 4 a 16 años con diagnóstico de tumores sólidos, finalmente el estudio de 18 realizado en China, mostró resultados significativos estadísticamente en el aumento de actividad física de moderada a vigorosa ($p < 0,001$) con un programa 12 sesiones de 20 a 30 minutos de actividad física grupal en niños y adolescentes con edades entre 4 a 18 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos.

Estos resultados coinciden con los hallazgos de un estudio de diseño revisión sistemática elaborado por Braam y colaboradores, realizada en Países Bajos, mostrando diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$), aumentando la fuerza muscular para la fuerza de la espalda, de las piernas y aumento de la aptitud cardiorrespiratoria en el grupo de intervención con programas de ejercicio de fuerza muscular y ejercicios de estiramiento de 15 a 60 minutos por sesión y con una duración de entre 10 semanas a 2 años, en los niños y adolescentes menores de 19 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos durante el tratamiento de cáncer infantil (60).

También el estudio de diseño revisión sistemática elaborado por Zucchetti y colaboradores, realizado en Italia, informaron el aumento en la fuerza, movilidad funcional y aumento en la cantidad de actividad física, con programas de entrenamiento de fuerza tanto hospitalarios

como domiciliarios, con duración de entre 1 mes a 2 años en niños y adolescentes de entre 0 a 18 años con diagnóstico de leucemia y linfoma (180). Además, un estudio de diseño cohorte prospectivo elaborado por Morales y colaboradores, realizado en España, informó la preservación de la función cardiaca con el uso de una intervención de ejercicio aeróbico combinado con resistencia supervisado en el hospital con una duración de 14 a 22 semanas, en niños y adolescentes de 4 a 18 años, con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos tratados con antraciclinas (150).

Por otra parte, tres estudios (10,11,18) mostraron beneficios en la disminución de las náuseas y el dolor. El estudio 10, realizado en Estados Unidos describió una disminución del dolor con el uso de entrenamiento aeróbico combinado con relajación por 60 minutos, 3 veces por semana con una duración de 12 semanas en niños y adolescentes de entre 5 a 12 años con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda. Así mismo, el estudio 11 realizado en Brasil informó la disminución del dolor y náuseas con actividades físicas como caminatas o escalada en combinación de entrenamiento psicosocial en niños y adolescentes entre 8 a 12 años con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda. De igual forma, el estudio 18, realizado en China informó disminución de las náuseas con el uso de 12 sesiones de ejercicio en grupo e intervención educativa para la salud en niños y adolescentes de 4 a 18 años, con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos.

Estos resultados son coherentes con los publicados por el estudio de diseño revisión sistemática de los autores Grimshaw y colaboradores realizados en Australia, los participantes de la investigación informaron disminución en síntomas como náuseas y dolor mediante actividades individualizadas con ejercicios aeróbicos de fortalecimiento y estiramiento y con el uso de juegos en niños y adolescentes de 0 a 18 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos (130).

En la salud psicológica tres estudios (8,18,20) incluidos en la revisión integrativa, que usaron el ejercicio mostraron beneficios sobre el aumento de la calidad de sueño, en el estudio 8, realizado en la India usaron ejercicios aeróbicos, actividad física adaptada, en niños con edades de entre 1 a 9 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos. También el estudio 18, realizado en China informó el aumento de la calidad de sueño con ejercicios grupales como caminar a paso ligero, combinada con intervención educativa en niños y adolescentes de 4 a 18 años, con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos. Además, el estudio 20 realizado en Indonesia mostró diferencias estadísticamente significativas en el aumento de la calidad del sueño ($p=0,04$) con una intervención de ejercicio aeróbico en combinación con relajación muscular progresiva durante 15 minutos en 5 días, en niños y adolescentes de 8 a 18 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos.

Estos resultados coinciden con el estudio de diseño revisión sistemática elaborado por Rustler y colaboradores, realizado en Alemania, que describieron beneficios significativos en la duración y comportamiento del sueño, con el uso de intervenciones individuales de ejercicio o entrenamiento combinado en los niños y adolescentes menores de 19 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos (123).

Además, dos estudios (8,11) incluidos en la revisión integrativa describieron una disminución en la ansiedad; en el estudio 8 realizado en India usaron actividades físicas de caminar, pedalear en una bicicleta estacionaria, montar bicicleta, bailar y juegos con pelota, las sesiones de actividad física fueron de 45 minutos realizadas una vez a la semana con una duración de 11 a 12 semanas, en niños con edades de entre 1 a 9 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos. Así mismo, en el estudio 11 realizado en Brasil describieron una disminución de la ansiedad con el uso del ejercicio en combinación con entrenamiento psicosocial, en niños entre 8 a 12 años con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda.

En los resultados sobre la salud social que usaron el ejercicio físico como estrategia de distracción, tres estudios (8,9,11) incluidos en la revisión integrativa mencionaron sus beneficios sobre el aumento de la calidad de vida. El estudio 8, realizado en India informo el aumento de la competencia social en niños con edades de entre 1 a 9 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos. Por otro lado, el estudio 9 realizado en Brasil demostró un aumento de la calidad de vida relacionada con la salud en la capacidad funcional con la aplicación de la escala PedsQL; en niños y adolescentes de 4 y 16 años con diagnóstico de tumores sólidos. También el estudio 11, realizado en Brasil demostró un aumento de la calidad de vida relacionada con la salud en el funcionamiento escolar según la escala PedsQL, usando actividades físicas como caminar y en combinación con entrenamiento psicosocial, en niños y adolescentes de 14 a 18 años con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda.

Estos resultados concuerdan con el estudio de diseño exploratorio prospectivo elaborado por Beulertz y colaboradores, realizado en Alemania que describieron aumento de la calidad de vida relacionada con la salud en el bienestar físico, así como en el bienestar emocional con un programa de ejercicios de resistencia, fuerza y coordinación, una vez por semana durante 60 minutos con una duración de 6 meses, en niños y adolescentes de 4 a 17 años con diagnóstico de tumores sólidos y líquidos (151). Así mismo Spreafico y colaboradores en su estudio realizado en Italia, mostraron resultados en el aumento de la dimensión de funcionamiento emocional ($p=0,018$) según la escala de calidad de vida PedsQL-4.0, demostrando así un aumento en la calidad de vida con un programa que consistió en sesiones personalizadas de ejercicios aeróbicos, de resistencia y de flexibilidad, 3 veces por semana con una duración 6 semanas, en niños y adolescentes de 5 a 21 años con diagnóstico de tumores sólidos (181).

Solo el estudio 14 realizado en España, mostró beneficios del uso del ejercicio sobre la salud inmunitaria, evidenciando una disminución de los días de aislamiento por neutropenia y la

estabilidad en las células que expresan KIR2DS4 que es un tipo de inmunoglobulina de células asesinas. Además, no se encontró cambios en la citotoxicidad de células NK, en las citocinas, en el receptor tipo inmunoglobulina KIR y en el recuento de células inmunitarias, los hallazgos del estudio no son efectos negativos por el contrario muestran que un programa de ejercicio no compromete la recuperación de las células inmunitarias durante el periodo de hospitalización, además de la viabilidad y la seguridad de las intervenciones de ejercicios en niños debilitados e inmunosuprimido. Los hallazgos son alentadores y clínicamente relevantes especialmente cuando se considera que, durante la intervención de ejercicio todos los niños experimentan algún grado de neutropenia debido a la toxicidad relacionada con la terapia.

Como vemos el ejercicio vinculándolo al modelo de Adaptación de Roy actúa como un estímulo contextual que favorece los procesos de afrontamiento reflejados en los resultados ya mencionados en beneficio de la salud física, psicológica, social e inmunitaria, es decir al usar el ejercicio se genera adaptación ante el diagnóstico oncológico como estímulo focal, por lo mismo esta estrategia de distracción debe ser promovida y utilizada en la práctica diaria por enfermería para lograr la plenitud del paciente pediátrico oncológico.

El uso del juego como estrategia y sus efectos en salud física, psicológica y social.

A partir de los resultados encontrados, se evidencia que los juegos son un método alternativo de distracción para llegar a aquellos niños y adolescentes. Los métodos de distracción son estrategias psicológicas ampliamente utilizadas para reducir la percepción de dolor, la ansiedad y mejorar el confort. Su finalidad es desviar el foco de atención. El juego es fundamental no solo porque a los niños les gusta jugar, sino que es una actividad en la que los niños y adolescentes durante la hospitalización pueden interactuar e ir afrontando esta situación desconocida, expresar sus emociones e inquietudes, sentirse más cómodos y seguros, familiarizarse con las estrategias médicas y tomar decisiones. También ayuda a la

comunicación y promueve el desarrollo y la recuperación de la propia individualidad del niño y adolescente (182).

Los pacientes oncológicos experimentan dolor agudo o crónico ya sea que estén asociados al desarrollo de la enfermedad o procedimientos diagnósticos o terapéuticos necesarios para el tratamiento y al no ser controlado tiene un impacto considerable en el estado de ánimo, calidad de vida, la evolución actual y futura del paciente, por esta razón es importante administrar una analgesia adecuada. Sin embargo, el uso de analgesia opioide no está libre de posibles efectos adversos como náuseas, vómitos, somnolencia, picazón, retención urinaria y complicaciones graves que pueden llevar a depresión respiratoria (183).

La OMS afirma que el alivio del dolor es un derecho fundamental humano básico y que incurre en una falta de ética grave aquel profesional de la salud que impida a un ser humano el acceso a la posibilidad de alivio del mismo, por lo que se requiere un enfoque multidisciplinar. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) establece que el derecho al tratamiento debe extenderse a los pacientes de cualquier edad. Por lo tanto, la eliminación o alivio del dolor es una responsabilidad fundamental de médicos y enfermeros, por lo que varias estrategias de distracción se han sumado para mitigar este efecto (184).

En esta revisión integrativa la estrategia del juego ha sido utilizada en varios estudios los cuales muestran beneficios en la salud física, psicológica y social.

A partir de los resultados encontrados en la revisión integrativa se evidencia que el estudio 12 realizado en España en el año 2020 y el estudio 15 realizado en Canadá en el año 2018 los cuales son realizados por enfermería, utilizan como estrategia el juego mediante dispositivos de realidad virtual con casco, tableta o computadora para videojuegos y el uso de un robot, demostrando beneficios en la salud física como disminución del dolor en niños y adolescentes entre 4 y 18 años que cursaban con tumores sólidos o líquidos; resultados similares se

encuentran en un estudio publicado en Madrid - España en el año 2020 en la Fundación Juegaterapia, con la participación de la “Cátedra del Dolor Infantil UVR- Fundación Grünenthal” indica que jugar con videojuegos es beneficioso para reducir en 30% el dolor y el malestar derivados de la mucositis por tratamiento de quimioterapia en niños y adolescentes entre 4 y 17 años. Además, se evidenció la reducción del dolor y por ende la disminución de la dosis de morfina, lo que el estudio determina que el uso de videojuegos en niños también aumenta en un 14% el tono vagal de su sistema parasimpático, asociado a la recuperación fisiológica ante la presencia de estímulos de dolor (185). Un estudio similar publicado en Suecia en el año 2016 por Sabel M. utilizó los videojuegos activos en el hogar con el apoyo de un entrenador que utilizó el ejercicio moderadamente intenso, que demostró un resultado significativo en la coordinación corporal en un 15% ($p=0.021$) durante el período de intervención en pacientes con tumores cerebrales entre 7 y 17 años (186).

En la dimensión social se encontró que dos estudios utilizaron el juego como estrategia de distracción el estudio 12 realizado en España utilizó videojuegos y aplicación lúdica y el estudio 15 publicado en el año 2018 en Canadá usó el robot en niños entre 4 y 9 años los cuales muestran comportamientos adaptativos durante procedimientos como palpación e inserción de la aguja de puerto subcutáneo por la enfermera y también demostró una mejor adherencia al tratamiento y calidad de vida.

En la salud psicológica el estudio 12 realizado en España, el estudio 15 realizado en Canadá y el estudio 16 realizado en China incluyeron la estrategia de juego como distracción donde se mostró resultados similares como disminución en la ansiedad, ira, estrés, miedo, depresión y angustia en el entorno hospitalario durante los procedimientos o al momento de la inserción de la aguja en niños y adolescentes entre 4 y 18 años con diferentes diagnósticos oncológicos. En una revisión sistemática realizado en el año 2020 en España por Goldino M. y colaboradores confirmaron estos resultados, al usar terapia de juego en niños de 5 y 12 años

que se encontraban hospitalizados durante al menos 3 días, mostró que los juegos terapéuticos disminuyeron la ansiedad en los niños que experimentaron la sesión de juego en el entorno hospitalario. Después de las sesiones de juego, los niños se sienten más seguros porque aprenden el entorno y los procedimientos. En algunas sesiones, se simulan intervenciones de enfermería en los juguetes, lo que permitió al niño pasar de un rol pasivo a uno activo, reduciendo el miedo a estos procedimientos y estableciendo una relación positiva niño-enfermera (20).

También un estudio publicado en el año 2018 en Brasil por Seus A y colaboradores menciona que las enfermeras pediátricas pueden utilizar el juego como estrategia de atención para los niños hospitalizados pues es muy importante que las enfermeras conozcan y utilicen el juego en el cuidado de los niños y adolescentes, por sus numerosas ventajas en la hospitalización, pues destaca la función de catarsis, que significa alivio de la ansiedad y que es la base de la terapia lúdica. Las actividades lúdicas realizadas por los profesionales de la salud mostró un mejoramiento en la relación entre la enfermera y el niño, aumentando la confianza durante el período de hospitalización (187).

Por lo antes expuesto, estos resultados evidencian que el uso del juego beneficia no solo a los niños y adolescentes, ayudando a responder a lo que está sucediendo, liberando miedos, tensiones y ansiedad, sino también a los profesionales de enfermería y hospitales. Para los profesionales facilita la comunicación, realización de trámites y para los hospitales, colabora en la humanización de la prestación de cuidados rescatando la dimensiones físicas, psicológicas y sociales del niño.

Por lo antes mencionado el juego es un estímulo contextual desde el modelo de Adaptación de Roy que favorece los procesos de afrontamiento reflejados en los resultados ya mencionados en beneficio de la salud física, psicológica y social que genera adaptación ante el diagnóstico oncológico como estímulo focal, por lo mismo esta estrategia de distracción debe ser

promovida y utilizada en la práctica diaria por enfermería para lograr el bienestar del paciente pediátrico oncológico ante situaciones indeseables.

El uso del masaje como estrategia y sus efectos en salud física, psicológica e inmunitaria.

A partir de los resultados encontrados se evidencia la utilización del masaje de forma aislada o combinada. La aplicación del masaje viene desde las civilizaciones más antiguas. A mediados del siglo XIX se demostró su eficacia incluyéndole en indicaciones terapéuticas (158), ha sido una estrategia ampliamente utilizada, varios estudios muestran resultados en beneficio a la salud física, psicológica e inmunitaria.

Tras el análisis observamos que el masaje fue realizado en la mayoría de los casos por masajistas, fisioterapeutas, padres luego de ser capacitados y solo el estudio 17 cuenta con una enfermera masajista con licencia (AG), que tiene un doctorado en enfermería pediátrica y certificado en masajes para bebés, las edades de los participantes comprenden entre 1 y 18 años. Los estudios cuentan con un alto nivel de evidencia I y III de acuerdo con Lobiondo lo que representa calidad en los resultados.

El masaje es una estrategia de distracción porque desvía la atención al promover la relajación y alivio de síntomas produciendo efectos terapéuticos sobre sistemas orgánicos múltiples: tegumentario, musculoesquelético, cardiovascular, linfático y nervioso mediante la manipulación de la piel y el tejido subyacente. La fricción sobre los tejidos cutáneo y subcutáneo libera histamina la cual a su vez produce vasodilatación y facilita el retorno venoso, así como también desencadena una respuesta de relajación. El impacto positivo del masaje sobre la reducción de las molestias físicas suele basarse en la teoría de la puerta de control del dolor, según la cual el masaje estimula las fibras nerviosas de diámetro mayor las cuales producen una descarga inhibitoria sobre las células T. Asimismo, aumenta o favorece el movimiento del sistema musculoesquelético. Además, el masaje en las manos y los pies

estimula los mecanorreceptores los cuales activan las fibras nerviosas que no transmiten dolor, de esta manera impide que su transmisión alcance la consciencia (52).

Seis son los estudios que mencionan el uso del masaje como estrategia de distracción en salud física y muestran resultados como disminución de frecuencia cardiaca en los estudios 3 y 7 realizados en Brasil y el estudio 5 realizado en España en menores de 14 años con diagnóstico oncológico en su mayoría leucemia linfocítica aguda; disminución de la fatiga en el estudio 7 y el estudio 10 realizado en Estados Unidos en niños y adolescentes entre 1 y 18 años con diagnóstico oncológico; disminución del dolor en niños y adolescentes oncológicos con edades entre 8 y 18 años en tres estudios 5, 6 y 17 y disminución del dolor muscular en el estudio 6 realizado en Estado Unidos con el uso del masaje sueco en niños y adolescentes entre 10 y 18 años que se encontraban recibiendo quimioterapia o corticoides. Se encontró resultados similares en el dolor en un estudio publicado en el año 2020 en Canadá por Genik M y colaboradores, que utilizaron la terapia de masaje el cual mostró disminución significativa del dolor y la preocupación en los niños oncológicos que reciben cuidados paliativos después de dos sesiones de masaje. Sin embargo, los efectos no se mantienen a largo plazo (188).

Además, los estudio 5 y 6 muestran la disminución de la fatiga y frecuencia respiratoria en pacientes oncológicos entre 1 y 18 años con estrategias de masaje como effleurage, petrissage, compresiones y fricciones, además en el estudio 5 se utiliza el masaje sueco durante 20 minutos en tres sesiones, antes y 24 horas después de quimioterapia, se consiguió retrasar la aparición de náuseas agudas y las que aparecen a las 24-72 horas a pacientes oncológicos hospitalizados y ambulatorios, pues la literatura evidencia que las náuseas leves pueden aliviarse presionando con fuerza en varios sitios del cuerpo como la acupresión, que es una estrategia de la medicina alternativa china que consiste en hacer presión en determinados puntos del cuerpo, utilizando los dedos u otros dispositivos. Sirve para calmar la tensión

muscular, aumentar la circulación de la sangre y aliviar muchos de los efectos secundarios más comunes de la quimioterapia (189).

Es así como en el estudio 6 de la revisión integrativa muestra que el masaje de espalda de ictus lento redujo la gravedad de las náuseas ($P=0,001$) y la frecuencia de los vómitos ($P=0,001$) en el transcurso de seis infusiones de quimioterapia en niños de 6 y 12 años con leucemia linfocítica aguda. Además, en el estudio 5 combina masaje y terapia de humor en niños y adolescentes oncológicos con tumores líquidos o sólidos entre 6 y 18 años, el cual evidencia mayor tiempo de mantenimiento de disminución del dolor, lo que se confirma según la literatura que la intervención del humor produce cambios fisiológicos positivos anticipados que reducen el dolor o aumenta la tolerancia al dolor (190).

Por otra parte, en la salud psicológica cinco estudios 3, 5, 6, 7, 17 muestran efectos positivos en esta dimensión, de los artículos incluidos en la revisión integrativa, tres estudios utilizan el masaje 3, 7 y el estudio 5 utilizó el masaje effleurage, petrissage y paes suaves con la punta de los dedos, coinciden en la disminución de la ansiedad en niños y adolescentes entre 1 y 14 años a partir de la cuarta sesión. Además, en el estudio de 5 mostró una disminución de la depresión y también del síndrome de estrés postraumático con el masaje en niños entre 8 y 16 años. De la misma forma el estudio 6 utilizó el masaje sueco y el estudio 17 realizado en Turquía utilizó solo el masaje, lo que evidenció una reducción estadísticamente significativa de la ansiedad, síntomas emocionales y mayor bienestar emocional en el niño y adolescente de 4 y 18 años con tratamiento de quimioterapia. Estos resultados son similares a los encontrados en un estudio de enfermería publicado en el año 2019 en Brasil realizado por Resende A. y colaboradores sobre “Intervenciones de enfermería en los cuidados paliativos” el cual evidenció que el uso del masaje como estrategia de enfermería es eficaz para controlar la ansiedad en niños de 6 a 12 años hospitalizados por tratamiento oncológico ya sea en tumores sólidos o líquidos (19).

Asimismo, se evidencia en la dimensión inmunitaria que el estudio 5 aplica masaje terapéutico en todo el cuerpo con las estrategias de effleurage, petrissage y movimientos circulares en decúbito supino y prono, observando desde el primer día un incremento de glóbulos blancos y neutrófilos, manteniéndose 30 días. Estudios realizados por investigadores de la Universidad de Emory en Atlanta mostraron que los masajes aumentaban los niveles de citoquinas proinflamatorias, las cuales ayudan en la activación del sistema inmune. A partir de estos resultados biológicos medibles es que se divulgan los beneficios del masaje sueco para el sistema inmune (191).

Desde el modelo de Adaptación de Roy el masaje es un estímulo contextual que favorece los procesos de afrontamiento reflejados en los resultados antes mencionados en beneficio de la salud física, psicológica e inmunitaria generando adaptación ante el diagnóstico oncológico, esta estrategia de distracción debe ser utilizada en la práctica diaria por enfermería para brindar un cuidado integral al paciente pediátrico oncológico.

El uso de la música como estrategia y sus efectos en las dimensiones física, psicológica, y social.

En seis estudios incluidos en la revisión integrativa usaron la música como estrategia de distracción dando resultados en beneficio de la salud en niños o adolescentes con diagnóstico oncológico en las dimensiones de salud física, psicológica y social. Según la base científica la música al ocupar los canales de la atención en el cerebro utilizando estímulos auditivos significativos causa distracción. Además, con el uso de la música se provee un estímulo familiar reconfortante al paciente, que puede evocar sensaciones placenteras al tiempo que redirige el enfoque de la atención del individuo; desde los pensamientos estresantes u otros estímulos ambientales, hacia la música (52), por lo anterior se considera como una estrategia de distracción.

Varios autores sostienen que la música produce en el organismo efectos bioquímicos positivos o negativos, dependiendo del tipo de música usada, debido a que algunas frecuencias vibratorias de los sonidos es decir las notas musicales estimulan los aminoácidos de cierta proteína (192).

Es así que se ha demostrado que la música sedante puede estimular la liberación de hormonas, las cuales a su vez actúan sobre receptores específicos del cerebro y sobre neurotransmisores que pueden llevar a aliviar el dolor, debido a que favorece la producción de hormonas como endorfinas, dopamina, acetilcolina y oxitocina estas actúan como neurotransmisores opiáceos producidos en el Sistema Nervioso Central, también la música modifica las células C del organismo, que forman parte del sistema inmunológico lo que provoca bienestar en las personas. Es decir la música afecta a nivel psicofisiológico y emocional por lo que implementarla como una intervención no farmacológica en enfermería para el cuidado diario de niños y adolescentes oncológicos, es una necesidad por que logra que se minimicen los efectos producidos por el cáncer y los tratamientos, siendo una estrategia de distracción efectiva que no produce efectos adversos (192).

En los resultados en la dimensión de salud física se evidencio que la música es eficaz debido a que mostro varios beneficios en los niños con diagnóstico oncológico, siendo la disminución del dolor una de las variables que resalta en el estudio 2 realizado en Singapur con niños de 7 a 12 años con leucemia sometidos a procedimientos dolorosos encontrándose puntuaciones estadísticamente significativas más bajas durante ($p < 0,001$) y después ($p = 0,003$), igualmente en el estudio 3 realizado en Sao Paulo Brasil con niños y adolescentes de 1 a 18 años con leucemia linfoide o mieloide aguda, tumor sólido y linfoma y en el estudio 4 realizado de igual manera en Brasil en hospitales de oncología pediátrica en niños y adolescentes entre 0 y 16 años.

También en el estudio 4 en un grupo de niños entre 7 y 12 años con leucemia se encontró disminución de parámetros vitales como la frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca al usar música.

Además, se encontró resultados como mayor estado funcional, aumento del bienestar físico y disminución de la fatiga con el uso de la música como estrategia combinada con intervención educativa en el estudio 19 realizado en Indonesia en escolares de entre 7 y 18 años con tumores sólidos o líquidos en estadio avanzado, resultados similares se encontró en el estudio 8 que combinó la música con terapia artística realizado en India en sobrevivientes y pacientes con cáncer menores de 18 años.

Coherente con lo anterior, en una revisión bibliográfica realizada por Escolá-Escartín C y colaboradores en España en el año 2020 los resultados son similares a los encontrados en uno de sus artículos, que investigó el impacto de la musicoterapia en el control del dolor desde el inicio del diagnóstico en pacientes entre los 6 meses a 24 años con neoplasias o enfermedades crónicas encontrando una disminución en el dolor y que gracias a la musicoterapia se logró fortalecer la comunicación con los familiares y la relación entre los profesionales y el niño (193).

Por otra parte, en salud psicológica los beneficios de la música se mostraron en el estudio 4 realizado en Brasil en escenarios diferentes con niños y adolescentes oncológicos en edades comprendidas entre los 0 y 16 años donde se encontró disminución de la ansiedad, depresión, miedo, angustia, aumento del autocuidado, creatividad, esperanza lúdica, alivio de los estresores diagnosticados con cáncer y se promueve una autoimagen saludable y la propia identidad. También el estudio 8 realizado en India en sobrevivientes y pacientes con tumores sólidos o líquidos menores de 18 años que usó la música combinada con terapia artística mostró beneficios como disminución de la ansiedad, el trauma y aumenta la resiliencia. De igual manera el estudio 11 realizado en Brasil mostró disminución de la ansiedad, las

preocupaciones y problemas cognitivos en niños de 0 y 17 años durante y después del trasplante de células madre hematopoyéticas. Así mismo se encontró disminución del estrés en el estudio 3 realizado en Brasil en niños y adolescentes con tumores sólidos o líquidos entre 1 y 18 años. Para finalizar los resultados de esta dimensión se encontró en el estudio 19 realizado en Indonesia en escolares de entre 7 y 18 años con tumores sólidos o líquidos en estadio avanzado aumento de la calidad del sueño ($p < 0,05$), con el uso de la música como estrategia combinada con intervención educativa.

Los resultados encontrados son similares al estudio de Hasanah, Idyatul y colaboradores, realizado en Indonesia en 2020, que mostró el efecto clínico de la musicoterapia en la reducción de los niveles de cortisol en niños de 6 a 18 años de edad con leucemia que se sometieron a una inserción de vía intravenosa (194).

En relación con la dimensión en salud social donde la música ha mostrado ser una estrategia importante de distracción, en el estudio 4 realizado en Brasil en escenarios diferentes con niños y adolescentes oncológicos en edades comprendidas entre los 0 y 16 años se mostró mayor adaptación al entorno hospitalario o tratamiento, fomento de la comunicación, mayor afrontamiento y se favorece las relaciones de apoyo. De igual manera en el estudio 8 que combinó la música con terapia artística realizado en India en sobrevivientes y pacientes con cáncer menores de 18 años se encontró aumento del afrontamiento. Además, en el estudio 11 se encontró que con el uso de la musicoterapia aumenta la calidad de vida y se fomenta la comunicación en niños de 0 y 17 años durante y después del trasplante de células madre hematopoyéticas.

Datos similares a los encontrados en esta dimensión se muestran en un ensayo clínico aleatorizado realizado en Indiana por Robb, SL y colaboradores que usaron la intervención terapéutica con videos musicales en adolescentes y adultos jóvenes de 11 a 24 años de edad sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas, donde los resultados fueron

estadísticamente significativos para el afrontamiento ($P = 0.030$) inmediatamente después de la intervención, la integración social ($P = 0.028$) y el entorno familiar ($P = 0.008$) a los 100 días después del trasplante (139).

Por lo tanto, la música como estímulo contextual favorece los procesos de afrontamiento que están demostrados en los resultados antes mencionados en beneficio de la salud física, psicológica y social, logrando la adaptación ante el estímulo focal, esta estrategia de distracción debe ser utilizada en la práctica diaria por enfermería para brindar un cuidado integral al paciente pediátrico oncológico.

El uso de las terapias complementarias como estrategia y sus efectos en salud física, psicológica y social.

Las terapias complementarias se consideran como estrategias de distracción porque está articulado con el concepto de distracción que invita a la estimulación de los sentidos o distracción multisensorial. Esta estimulación sensorial va a depender de la categoría usada para generar distracción como: terapias mente-cuerpo con intervenciones que recurren a distintas técnicas para incrementar la capacidad de la mente para influir en las funciones corporales y los síntomas; terapias con base biológica que recurren a sustancias que se encuentran en la naturaleza; terapias de manipulación y basadas en el cuerpo que se fundamentan en la manipulación o la movilización de una o más partes del cuerpo y terapias energéticas que se enfocan en el uso de campos de energía, tales como los campos magnéticos y el biocampo que circundan y abarcan el cuerpo (52).

Además, para la administración de las terapias complementarias se considera a la persona en su totalidad: lo físico, lo emocional, lo mental y lo espiritual. El objetivo es traer la armonía o el equilibrio al interior de la persona (52). Por otro lado, las terapias complementarias y

alternativas resultan ser más atractivas porque son más naturales y pueden ser individualizadas (195).

En la revisión integrativa se encontraron seis estudios que usan las terapias complementarias como estrategia de distracción la mayoría usadas por la disciplina de enfermería.

En salud física las terapias complementarias como la hipnosis, yoga, toque curativo y acupuntura han mostrado ser estrategias de distracción que producen varios beneficios en salud para los niños o adolescentes con diagnóstico oncológico.

Es así que en el estudio 2, realizado en Singapur se encontró que con el uso de la hipnosis sola o combinada con un analgésico tópico (EMLA) en un grupo de niños de seis a 16 años con leucemia o linfoma no Hodgkin las puntuaciones de dolor durante los procedimientos de punción fueron significativamente más bajas ($p < 0,001$) manteniéndose por seis meses. De igual manera en el estudio 3 realizado en Brasil en niños y adolescentes con cáncer en edades entre 1 y 18 años, con el toque curativo hubo una disminución estadísticamente significativa del dolor y fatiga ($p = 0,0001$)

Además, en una revisión sistemática del año 2012 publicada en España por Tomé-Pires y Jordi Miró que tenía por objetivo revisar los ensayos controlados publicados de tratamientos hipnóticos para el dolor crónico y dolor relacionado con procedimientos oncológicos en niños de 18 años o menos, concluyó que la hipnosis es fundamental para reducir el dolor, la ansiedad y la angustia de los niños, de hecho no produce efectos adversos ni interacción farmacológica debido a que es una estrategia flexible, fácil de usar en el contexto médico y puede adaptarse a una amplia gama de pacientes y sus familias (72).

La creciente bibliografía sobre yoga y cáncer respalda la viabilidad y la eficacia del yoga en todo el proceso de atención en los pacientes oncológicos o sobrevivientes. Se puede observar múltiples beneficios a favor de la salud física, psicológica y social, es así que en el estudio 7

realizado en Brasil en 2018 en un grupo de pacientes y supervivientes de tumores sólidos o líquidos de 7 a 18 años el uso del yoga mostró disminución de las náuseas, aumento de los niveles de energía, aumento del bienestar y hubo una menor necesidad de analgésicos, estos resultados son similares al estudio 11 realizado en Brasil en niños y adolescentes oncológicos de 5 a 18 años que igual con el uso del yoga como estrategia mostro un aumento de los niveles de energía, del funcionamiento físico y disminución de la agitación. Pues el yoga es sistema complejo que incluye una amplia gama de prácticas para mente y cuerpo donde el paciente oncológico incorpora posturas físicas, técnicas de respiración y ejercicios de atención plena como la meditación. Las posturas físicas pueden incluir una serie de posturas sentadas, de pie, de transición y en posición supina. Estas posturas pueden ayudar a desarrollar fuerza, flexibilidad y capacidad de respiración, así como facilitar el drenaje linfático y el control del peso. Los ejercicios de respiración pueden incluir trabajo de respiración lento, controlado, diafragmático y de movimiento coordinado. Las meditaciones pueden incluir exploración corporal (relajación progresiva), meditación Metta (bondad amorosa), conciencia de la respiración y atención plena. La meditación puede ayudar a los sobrevivientes a controlar la ansiedad y el dolor, así como a mejorar la calidad de vida en general y esta práctica se debe adaptar a la condición física y edad del paciente oncológico. Todas estas prácticas hacen que el individuo (paciente oncológico) desvíe su foco de atención (enfermedad – diagnóstico hospitalización) a un ambiente distinto (olvidando sus problemas) (73).

De igual manera en salud social las terapias complementarias como el yoga ha dado resultados en beneficio de esta dimensión demostrado en los estudios antes mencionados como mayor adaptación al entorno hospitalario en el estudio 7 realizado en Brasil en 2018 en un grupo de pacientes diagnosticados con cáncer y en supervivientes de 7 y 18 años, aumento en la calidad de vida en el estudio 8, realizado en India en sobrevivientes y pacientes con cáncer menores de 18 años y aumento significativo en la función social, calidad de vida total

y psicosocial relacionada con la salud y funcionamiento escolar en el estudio 11 realizado en Brasil en pacientes oncológicos entre 5 a 18 años.

Estos resultados expuestos son similares a un estudio piloto realizado en Toronto por Caroline Diorio y colaboradores publicado en el año 2015, que usaron el yoga individualizado en niños hospitalizados de 7 a 18 años que recibieron quimioterapia intensiva, diagnosticados con cualquier leucemia, linfoma o que estaban a punto de recibir un trasplante autólogo o alogénico de células madre hematopoyéticas, encontraron que tanto los niños como los padres notaron impactos físicos como un aumento de los niveles de energía, disminución de las náuseas y una menor necesidad de analgésicos; los beneficios psicológicos incluyeron una reducción de la ansiedad y la agitación, un mejor sueño y un mejor estado de ánimo, además muchos niños sintieron que el yoga les había dado la oportunidad de relajarse y 'escapar' del agitado ambiente del hospital (27).

Así mismo con el uso del toque curativo se encontraron beneficios a favor de la salud física y psicológica es así como en el estudio 7 uso el toque curativo en un grupo de niños y adolescentes oncológicos de 3 a 18 años en tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia se encontró disminuciones estadísticamente significativas del dolor, estrés ($p = 0,0001$) y fatiga ($p = 0,0001$) y con la acupresión se mostró reducción de la fatiga entre los niños con leucemia linfoblástica aguda en pacientes de 8 a 12 años. Resultado similar al estudio 3 realizado en Brasil donde hubo disminución del estrés con el toque curativo en niños y adolescentes entre 1 y 18 años con diagnósticos de leucemia linfocítica o mieloide aguda, tumor sólido y linfoma.

Es así como *Natural Medicines Comprehensive Database* es una base de datos elaborada por la prestigiosa Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos que clasifica la eficacia de determinados componentes en función de la evidencia científica que existe en el momento actual donde le clasifica al toque curativo en su escala como posiblemente eficaz para

ansiedad, dolor y estrés pues lo relacionan con efecto placebo y al ir acompañada del tacto y la música son distractores que benefician la salud en el transcurso de la enfermedad (196).

De igual manera en el estudio 6 realizado en Canadá con la acupuntura los resultados mostraron disminución significativa de los episodios de arcadas y vómitos ($p=0,01$) y el uso de antieméticos ($p=0,001$) en niños y adolescentes de 10 a 17 años de edad con tumores sólidos o líquidos, demostrando así que la acupuntura como estrategia de distracción mediante el estímulo de los puntos de acupuntura genera información que compite con el malestar original logrando desplazar a este del procesamiento central (70).

Es importante mencionar que estos resultados son similares a un ensayo clínico aleatorizado simple ciego sobre acupuntura laser, realizado en Brasil en el año 2019 por Cristiane da Silva y Fátima H. do en pacientes de 6 a 17 años con diagnóstico de tumores sólidos, donde concluyeron que la acupuntura con láser fue eficaz para aliviar las náuseas dentro de los 5 días posteriores a la quimioterapia y para reducir el número de episodios de vómitos en los días 2 y 3 después de la quimioterapia (71).

Ahora bien, en salud psicológica en el estudio 2 realizado en Singapur con el uso de la hipnosis sola o combinada las puntuaciones fueron significativamente más bajas para ansiedad y angustia ($p < 0,001$) en niños de 6 a 16 años con leucemia o linfoma no Hodgkin. También en el estudio 7 realizado en Brasil se encontró disminución de la ansiedad, la agitación y mayor relajación en pacientes diagnosticados con tumores sólidos o líquidos y en supervivientes de 7 y 18 años con el uso de la terapia complementaria del yoga, estos resultados son similares al estudio 8 realizado en India en sobrevivientes y pacientes con tumores sólidos o líquidos menores de 18 años donde hubo disminución de la ansiedad, la fatiga cognitiva y mayor calidad del sueño y al estudio 11 realizado en Brasil en niños y adolescentes de 5 a 18 años con diagnóstico de tumores sólidos o líquidos donde se encontró

aumento significativo en la función emocional con el uso del yoga como estrategia de distracción.

Las terapias complementarias como estímulos contextuales favorecen los procesos de afrontamiento que están demostrados en los resultados antes mencionados en beneficio de la salud física, psicológica y social, logrando la adaptación ante los cambios que surgen con el diagnóstico oncológico, por lo que estas estrategias de distracción deben ser utilizadas en la práctica diaria por enfermería para brindar un cuidado integral al paciente pediátrico oncológico.

El uso de la distracción y sus resultados articulados con el conocimiento de enfermería desde un modelo conceptual, el de Adaptación de Callista Roy, permiten comprender el fenómeno de la distracción desde tres de sus conceptos abstractos: el estímulo contextual, los procesos de afrontamiento y los modos adaptativos, lo que contribuye al sistema adaptativo humano (paciente pediátrico oncológico), llegando a la meta o perspectiva de enfermería en el proceso de promoción a la adaptación a diferentes situaciones que surgen en el entorno o con el diagnóstico oncológico.

Las intervenciones de enfermería basadas en el modelo de Adaptación involucran el manejo del estímulo focal. Roy recomienda enfocarse en la administración del estímulo focal, teniendo en cuenta el estímulo contextual. El modelo visiona la persona (recipiente de cuidado de enfermería) como un sistema individual conformado por los dos subsistemas. Roy considera la persona como un ser holístico, que debe ser tratado como una unificación del todo. La persona tiene la capacidad de ajustarse efectivamente a los cambios en el medio ambiente y en torno a esto modificar dicho ambiente, por lo que los mecanismos de adaptación ayudan a la persona a adaptarse a los cambios ambientales (41).

Según lo anterior el modelo de enfermería de Callista Roy permite vincular el concepto de distracción por sus tres componentes abstractos: los estímulos, los procesos de afrontamiento y los modos adaptativos, los cuales se interrelacionan permanentemente. En la distracción partimos de que la enfermera oncóloga ante un diagnóstico oncológico como estímulo focal, busca promover la adaptación a través de un estímulo contextual mediante las estrategias de distracción que pueden ser activas y pasivas, las cuales han sido usadas en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, debido a que Roy menciona que tienen la capacidad de ajustarse efectivamente a los cambios en el medio ambiente. Por lo tanto, con la distracción como estímulo se promueve procesos de afrontamiento en los dos subsistemas cognitivo y regulador, lo que se evidencia en los resultados en salud en las dimensiones psicológica, física, social e inmunitaria, logrando la plenitud de la persona, es decir, se logra la adaptación del niño y adolescente al proceso de la enfermedad (41).

Finalmente, las estrategias de distracción son intervenciones importantes para el cuidado de enfermería del niño o adolescente con diagnóstico oncológico, que deberían ser usadas en la práctica clínica para facilitar la realización de procedimientos, el acercamiento con el niño y adolescente, para lograr el bienestar y resultados en cuatro dimensiones de la salud como la son la física, la psicológica, la social y la inmunitaria tal como se evidencio desde esta revisión integrativa.

11. Conclusiones

Las presentes construcciones derivadas de esta revisión integrativa sintetizan los resultados en la salud física, psicológica, social e inmunitaria mediante el uso de estrategias de distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico.

A continuación, se presentan las conclusiones en el orden de los objetivos planteados.

- Con relación al objetivo primero se identificó y caracterizó la literatura científica sobre la temática, se realizó una selección en 15 bases de datos en salud, se definieron criterios de elegibilidad sólidos y ordenados que clarificaron la búsqueda de los artículos, estos artículos se sometieron según los criterios de inclusión a una evaluación crítica de la literatura. Los 21 artículos que se seleccionaron para la presente revisión constituyen una relevante evidencia científica disponible hasta el año 2020, sin embargo, constituye una síntesis valiosa para la disciplina de enfermería y otras en salud, que aporten a las cuatro dimensiones de salud propuestas en el presente trabajo de investigación. Cabe recalcar que más de la mitad de los estudios incluidos pertenecen al nivel de evidencia I según Lobiondo y con la fortaleza de la inclusión de artículos de Enfermería en los seleccionados, adicionalmente todos los artículos fueron sometidos a un análisis exhaustivo con instrumentos para la evaluación crítica del Instituto Joanna Briggs, garantizando su rigor metodológico y su uso tanto para futuras investigaciones como en la práctica clínica. Además, se siguió una ruta teórica reciente de la publicación americana del año 2020 realizada por una enfermera basada en los postulados de Whitemore y Knafl, que orientó cada una de las fases de la presente revisión integrativa de la literatura.
- Con respecto al segundo objetivo se describieron las estrategias de distracción en la salud en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, se encontró que los artículos evidenciaron el uso de: el ejercicio, risoterapia, juego, masaje, música y terapias complementarias entre ellas hipnosis, yoga, acupuntura y toque curativo, ya sean

aplicadas solas o combinadas, de forma individual o grupal tanto en el ámbito hospitalario, ambulatorio, en la comunidad o el hogar. Por otra parte, el ejercicio fue una de las estrategias más estudiadas y con efectos benéficos en la salud al ser usada en combinación con otras estrategias; también es la estrategia de distracción que demostró según la evidencia resultados en las 4 dimensiones de salud, justificando una oportunidad novedosa que puede y debe estar presente en las estrategias de intervención de enfermería como benéficas en la salud pediátrica oncológica de niños y adolescentes para el cuidado integral.

- Finalmente, en relación al tercer objetivo, se describieron los resultados en la salud psicológica, física, social e inmunitaria con el uso de la distracción en niños y adolescentes con diagnóstico oncológico, se concluyó que en la dimensión de salud física los resultados con el uso de diferentes estrategias fueron:
 - Mayor coordinación corporal en actividades del juego.
 - Disminución de frecuencia cardíaca y respiratoria con el uso de la estrategia masaje o música.
 - Mayor función cardíaca muscular y capacidad cardiorrespiratoria con el uso del ejercicio.
 - Disminución del dolor con el uso del ejercicio, masaje, juego, música y terapias complementarias como la hipnosis sola o combinada, toque curativo o el yoga.
 - Disminución de la fatiga con el uso del ejercicio, masaje, música o el toque curativo.
 - Disminución o retraso de náuseas y vómitos con el uso del ejercicio, masaje y terapias complementarias como el yoga o la acupuntura.
 - Aumento del estado físico y funcional y las variables que se derivan de ella con el uso del ejercicio, música o la terapia complementaria del yoga.

En la dimensión de salud psicológica de niños y adolescentes oncológicos se concluyó que los resultados y las estrategias que producen efectos en beneficio de esta dimensión de salud fueron:

- Disminución de las preocupaciones, problemas cognitivos, el trauma, un mejor autocuidado, mayor creatividad y esperanza lúdica, lograr resiliencia y una propia identidad con el uso de la música como estrategia.
- Autoimagen saludable con el uso de la música o el ejercicio combinado con intervención educativa.
- Disminución de la agitación, fatiga cognitiva y una mayor relajación con el uso del yoga.
- Beneficios neurocognitivos como aumento de la atención, memoria, inteligencia, vigilancia con el uso del ejercicio.
- Disminución de la ira y aumento de la seguridad ante los procedimientos con el uso del juego.
- Disminución del miedo con el uso del juego o la música.
- Disminución de la angustia con el uso del juego, música o hipnosis.
- Disminución del estrés con el uso del masaje, juego, música o el toque curativo.
- Disminución de la depresión con el uso del masaje, juego o música.
- Mayor bienestar emocional con el uso del masaje o música.
- Mayor calidad del sueño con el uso del ejercicio, música combinada con intervención educativa o la terapia complementaria del yoga.
- Disminución de la ansiedad con el uso del ejercicio, masaje, juego, música o terapias complementarias como la hipnosis o el yoga.

En salud social se concluyó que los resultados y las estrategias que dieron efecto en beneficio de niños o adolescentes con diagnóstico oncológico en esta dimensión fueron:

- Mayor afrontamiento con el uso de la música.
- Favorece las relaciones de apoyo con el uso de la música.
- Fomenta la comunicación con el uso de la música.
- Mayor adaptación al entorno hospitalario o tratamiento con el uso del juego, música o el yoga.
- Aumenta la adherencia al tratamiento con el uso del juego.
- Aumenta la calidad de vida con el uso del ejercicio, juego, música o el yoga.
- Mayor competencia social y funcionamiento escolar con el uso del ejercicio o el yoga.

De igual manera en salud inmunitaria se concluyó que los resultados y las estrategias que dieron efecto en beneficio de niños o adolescentes con diagnóstico oncológico en esta dimensión fueron:

- Disminución de días de aislamiento por neutropenia, estabilidad de las células que expresan KIR2DS4, no hubo interacción para los recuentos de poblaciones de células inmunitarias y la citotoxicidad de células natural killer (NK) o para las citocinas, es decir no hubo compromiso en la recuperación de las células inmunitarias o afectación del sistema inmune con el uso del ejercicio.
- Incremento de glóbulos blancos y neutrófilos manteniéndolo por 30 días con el uso del masaje.

La síntesis de los hallazgos mediante la revisión integrativa son de gran importancia para la salud del niño y adolescente con diagnóstico oncológico, como también para la disciplina de enfermería enfocada en el cuidado de esta población, donde los profesionales de enfermería pueden mediante esta evidencia ser consumidores de investigación y de los resultados por

dimensiones y de las estrategias de distracción con el fin de brindar cuidado integral y óptimo, buscando siempre el bienestar físico, psicológico, social e inmunitario del niño y adolescente oncológico, como también mejorar y fortalecer la práctica profesional de la enfermería oncológica.

12. Implicaciones para la práctica, la docencia y la investigación

En este apartado se menciona las implicaciones para la práctica clínica, la docencia y la investigación.

Para la práctica de enfermería.

La revisión integrativa logro sintetizar los hallazgos de los estudios que usan la distracción como estrategia y sus resultados en salud física, psicológica, social e inmunitaria, integrando las estrategias de distracción y sus beneficios para la salud del niño o adolescente con diagnóstico oncológico, respaldando la evidencia para la práctica clínica de enfermería.

Es así como en la disciplina de Enfermería la NANDA ha orientado el lenguaje estandarizado que incluye intervenciones reconocidas en el cuidado, es así que la distracción es una NIC, que lo define como el enfoque intencionado de la atención de la persona a quien se le brinda cuidado para alejarla de sensaciones indeseadas, apuntando hacia las actividades de animar al individuo (12) siendo parte del cuidado esta intervención, no es utilizada por parte de enfermería en el cuidado diario del niño y adolescente.

Pues se evidencia que las estrategias de distracción brindan beneficios en las diferentes dimensiones de salud física, psicológica, social e inmunitaria por lo que se debe incluir esta intervención desde el inicio del diagnóstico oncológico y el personal de enfermería los debe aplicar pues es el profesional cumple un rol multidisciplinar debido a que tiene un papel asistencial, investigativo, administrativo y de docencia.

Las estrategias de distracción son fáciles de aplicar son de bajo costo y al aplicarlas no se presentan efectos adversos, no comprometen la salud del niño o adolescente con diagnóstico oncológico, por lo contrario, la distracción mediante sus estrategias logra que el niño enfoque

su atención en algo más placentero y se evite las situaciones que generan incomodidad en el niño ya sea a nivel físico, psicológico, social o a nivel inmunitario.

Para aplicar las diferentes estrategias el profesional de enfermería debe tener en consideración la duración, intensidad, intervalo, tiempo, edad si la estrategia es sola o combinada, si se va a realizar en grupo o de forma individual, el escenario de aplicación, seguimiento, condición del niño o adolescente y sobre todo las preferencias del niño o adolescente con diagnóstico oncológico porque de todos estos aspectos va a depender los resultados para beneficio de la salud.

Las estrategias de distracción permiten vincular y fomentar nuevas alternativas de cuidado que muestran resultados en beneficio de la salud del niño o adolescente oncológico y que han sido reconocidas por el lenguaje estandarizado de la NANDA como NIC, lo que facilita el abordaje por parte de enfermería ante la complejidad del diagnóstico y permite brindar un cuidado integral y novedoso que anima al niño, adolescente y su familia a adaptarse a la realidad ante su diagnóstico y a su entorno de interacción ya sea el medio hospitalario, ambulatorio, escolar o en el hogar.

Para la docencia.

En la docencia se aporta a demostrar cómo el conocimiento de enfermería para este caso una parte del modelo conceptual de Adaptación de la doctora Roy puede articularse con el fenómeno central de distracción y el cuidado de enfermería al niño y adolescente con diagnóstico oncológico.

Estos resultados impactan en la docencia porque se invita a reconocer dentro del lenguaje estandarizado las intervenciones de enfermería necesarias como innovadoras en la enseñanza del cuidado de enfermería en pediatría y en el área de oncología.

Para la investigación.

En investigación se debe realizar más estudios con el uso de estrategias de distracción donde se abarque la dimensión de salud inmunitaria debido a que en el cáncer es una de las dimensiones más afectadas tanto por la misma enfermedad como por el tratamiento y conlleva a complicaciones que pueden ser desde leves a graves e inclusive puede causar la muerte e impide su pronta recuperación, se alarga la estancia hospitalaria y significa mayores costos para el sistema de salud.

Esta investigación es una oportunidad para protocolizar el uso de las estrategias de distracción desde un cuidado diferencial e innovador porque la evidencia científica respalda los resultados en beneficio del niño o adolescente, además, son reconocidas por el lenguaje estandarizado de enfermería como NIC.

Se aportó a la línea de investigación de distracción, se obtuvo un estudio de alta calidad metodológica que sintetiza resultados científicos demostrando resultados en 4 dimensiones de la salud.

Se requiere mayor investigación nacional que incluya a la población pediátrica desde enfermería que evidencia el uso de la distracción en el cuidado.

13. Limitaciones y ventajas de este estudio

La primera fortaleza identificada de esta revisión integrativa es que se realizó una búsqueda amplia y sistemática en 15 bases de datos científicas, lo que permitió encontrar una gran cantidad de artículos y evitar el error de sesgo de publicación, además los criterios de elegibilidad se encuentran claramente definidos lo que permitió seleccionar e incluir artículos con niveles de evidencia clasificados por Lobiondo en I, II, y III es decir con fuerte evidencia científica lo que garantizó la calidad de la información obtenida.

La segunda fortaleza de este estudio fue el desarrollo de un análisis metodológico en la etapa de búsqueda a partir de la fase de elegibilidad donde se evaluaron los artículos a texto completo incluidos en esta etapa, sometiéndolos a una evaluación crítica de la metodología y la calidad mediante los instrumentos de valoración de Joanna Briggs Institute para estudios Nivel I, II y III lo que garantizó el rigor metodológico de los estudios incluidos y los resultados obtenidos. Además, este estudio integro todas las estrategias de distracción y abordó sus resultados en las dimensiones física, psicológica, social e inmunitaria, a diferencia de otros estudios que se enfocan en una o dos estrategias limitando sus resultados en determinadas dimensiones.

La tercera fortaleza evidente de este estudio fue la capacitación de las investigadoras principales en el CURSO-TALLER Análisis de datos cualitativos con ATLAS.ti. 20ª edición en el que se aprendieron conocimientos sobre: ontología y epistemología de la investigación cualitativa y el ATLAS.ti; categorización, codificación y análisis de contenido; redes semánticas; análisis del discurso; dispositivos móviles de ATLAS.ti, reporte de resultados y proyecto de ATLAS.ti (Ver Anexo 5).

Una cuarta fortaleza fue el desarrollo de esta revisión integrativa desde postulados de Coleen E. Toronto y Ruth Remington, fundamentada específicamente en parámetros establecidos por

Whittemore y Knafl los mismos que son claros, reconocidos en la evidencia como importantes desde la publicación del libro *A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review* del año 2020, que se adquirió por parte de las investigadoras principales y que llevo a orientar teóricamente este estudio.

Como limitación se identificó la imposibilidad de acceder a algunos artículos a texto completo a pesar de la asesoría de la tutora de trabajo de grado y la bibliotecóloga de la Universidad.

14. Anexos

Anexo 1. Evaluación crítica de los artículos incluidos con los instrumentos del Joanna Briggs Institute.

Tabla de artículos de nivel de evidencia I según Lobiondo, analizados por los instrumentos del Joanna Briggs Institute, incluidos en la revisión integrativa.

Estudios incluidos en la revisión integrativa						
Preguntas del Instrumento de Joanna Briggs Institute	1. NI ENF SALUD FISICA-PSICOLOGICA	2. NI ENF-MED SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA	3. NI ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA	4. NI ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA-SOCIAL	5. NI ENF-MED-TP SALUD FISICA-PSICOLOGICA-INMUNITARIA	6. NI HEMA-ONCO SALUD FISICA-PSICOLOGICA-SOCIAL
1. ¿La pregunta de la revisión se enuncia clara y explícitamente?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
2. ¿Los criterios de inclusión fueron apropiados para la pregunta de revisión?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
3. ¿Fue adecuada la estrategia de búsqueda?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
4. ¿Fueron adecuadas las fuentes y recursos utilizados para la búsqueda de estudios?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
5. ¿Fueron	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple

adecuados los criterios de valoración de los estudios?						
6. ¿La evaluación crítica fue realizada por dos o más revisores de forma independiente?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	No menciona si la revisión crítica fue realizada por dos revisores de forma independiente.	Si cumple
7. ¿Había métodos para minimizar los errores en la extracción de datos?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	No menciona métodos para minimizar los errores en la extracción de datos	Si cumple
8. ¿Fueron apropiados los métodos utilizados para combinar los estudios?	Si cumple	Si cumple				
9. ¿Se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	No menciona que se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación	Si cumple
10. ¿Las recomendaciones de política y / o práctica fueron apoyadas por los datos reportados?	Si cumple	Si cumple				
11. ¿Fueron apropiadas las directivas específicas para nuevas investigaciones?	Si cumple	Si cumple				

Fuente: lista de verificación de evaluación crítica del JBI para revisiones sistemáticas y síntesis de investigación (197).

Tabla de artículos de nivel de evidencia I según Lobiondo, analizados por los instrumentos del Joanna Briggs Institute, incluidos en la revisión integrativa.

Estudios incluidos en la revisión integrativa						
Preguntas Instrumento de Joanna Briggs Institute	7. NI ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA-SOCIAL	8. NI SIQUI SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA-SOCIAL	9. NI MED SALUD FÍSICA- SOCIAL	10. NI TP SALUD FÍSICA	11. NI ENF SALUD FÍSICA - PSICOLOGICA - SOCIAL	12. NI ENF- TP- MED SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA-SOCIAL
1. ¿La pregunta de la revisión se enuncia clara y explícitamente?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
2. ¿Los criterios de inclusión fueron apropiados para la pregunta de revisión?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Poco claro
3. ¿Fue adecuada la estrategia de búsqueda?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
4. ¿Fueron adecuadas las fuentes y recursos utilizados para la búsqueda de estudios?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
5. ¿Fueron adecuados los criterios de valoración de los estudios?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
6. ¿La evaluación crítica fue realizada por dos	Si cumple	Poco claro, no mencionan el instrumento de	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple

o más revisores de forma independiente?		evaluación crítica				
7. ¿Había métodos para minimizar los errores en la extracción de datos?	Si cumple	No mencionan métodos para extracción de datos	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
8. ¿Fueron apropiados los métodos utilizados para combinar los estudios?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	No, por la escasez de diseños con alta calidad metodológica
9. ¿Se evaluó la probabilidad de sesgo de publicación?	Poco claro, mencionan el proceso de búsqueda y sus diferentes etapas, pero no las pruebas estadísticas	Poco claro, solo se mencionan que en esta revisión hay falta de estudios en idiomas distintos del inglés y la falta de disponibilidad de más artículos de texto completo.	No se menciona la evaluación de la probabilidad de sesgo de publicación	Si cumple	Si cumple	No se menciona la evaluación de la probabilidad de sesgo de publicación
10. ¿Las recomendaciones de política y / o práctica fueron apoyadas por los datos reportados?	No menciona recomendaciones de política y/o práctica	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Poco claro, las recomendaciones no se apoyan en los datos reportados
11. ¿Fueron apropiadas las directivas específicas para nuevas investigaciones?	No mencionan directrices para las nuevas investigaciones	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	No se mencionan directrices para las nuevas investigaciones

Fuente: lista de verificación de evaluación crítica del JBI para revisiones sistemáticas y síntesis de investigación (197).

Tabla de artículos de nivel de evidencia II según Lobiondo, analizados por los instrumentos del Instituto Joanna Briggs, incluidos en la revisión integrativa.

Preguntas del Instrumento de Joanna Briggs Institute	Estudios incluidos en la revisión integrativa		
	13. NII MULTI SALUD FÍSICA	14. NII HEMA-ONCO SALUD INMUNITARIA	15. NII ENF-MED SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA-SOCIAL
1. ¿Se utilizó una verdadera asignación al azar para la asignación de los participantes a los grupos de tratamiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
2. ¿Se ocultó la asignación a los grupos de tratamiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
3. ¿Los grupos de tratamiento eran similares al inicio del estudio?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
4. ¿Los participantes estaban cegados a la asignación del tratamiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
5. ¿Los que administraban el tratamiento estaban cegados a la asignación del tratamiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
6. ¿Los evaluadores de resultados estaban cegados a la asignación del tratamiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
7. ¿Se trataron los grupos de tratamiento de manera idéntica con excepción de la intervención de interés?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
8. ¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se describieron y analizaron adecuadamente las diferencias entre los grupos en cuanto a su seguimiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
9. ¿Se analizaron los participantes en los grupos a los que fueron asignados al	Si cumple	No menciona el análisis de intención por tratar	Si cumple

azar?			
10. ¿Se midieron los resultados de la misma manera para los grupos de tratamiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
11. ¿Se midieron los resultados de forma fiable?	Si cumple	No menciona el número de evaluadores y si estuvieron capacitados para la evaluación de los resultados	Si cumple
12. ¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?	Si cumple	Si cumple	Si cumple
13. ¿Fue apropiado el diseño del ensayo y se tuvo en cuenta cualquier desviación del diseño estándar de ECA (asignación al azar individual, grupos paralelos) en la realización y el análisis del ensayo?	Si cumple	Menciona que no fue posible realizar análisis de subgrupos debido a la muy baja proporción de niños que cumplieron con las recomendaciones internacionales de desempeño moderado- vigoroso de actividad física MVPA	Si cumple

Fuente: lista de verificación de evaluación crítica del JBI para ensayos controlados aleatorizados (198).

Tabla de artículos de nivel de evidencia III según Lobiondo, analizados por los instrumentos del Instituto Joanna Briggs, incluidos en la revisión integrativa.

Preguntas del Instrumento de Joanna Briggs Institute	Estudios incluidos en la revisión integrativa					
	16. NIII ENF SALUD PSICOLOGICA	17. NIII ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA	18. NIII ENF-MED SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA	19. NIII ENF SALUD FÍSICA-PSICOLOGICA	20. NIII ENF SALUD FÍSICA - PSICOLOGICA	21. NIII MULTI SALUD FÍSICA
1. ¿Está claro en el estudio cuál es la 'causa' y cuál es el 'efecto' (es decir, no hay confusión sobre qué variable viene primero)?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
2. ¿Fueron similares los participantes incluidos en las comparaciones?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
3. ¿Los participantes incluidos en las comparaciones recibieron un tratamiento / atención similar, además de la exposición o la	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple

intervención de interés?						
4. ¿Había un grupo de control?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
5. ¿Hubo múltiples mediciones del resultado tanto antes como después de la intervención / exposición?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	NO, los resultados se midieron por 2 ocasiones	Si cumple
6. ¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se describieron y analizaron adecuadamente las diferencias entre los grupos en cuanto a su seguimiento?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	No se menciona en el estudio	No se menciona las pérdidas durante el seguimiento entre los grupos comparados	Si cumple
7. ¿Los resultados de los participantes incluidos en las comparaciones se midieron de la misma manera?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple
8. ¿Se midieron los resultados de forma fiable?	Si cumple	No menciona el número de evaluadores y si estaban o no capacitados para realizar las	Si cumple	No menciona si los investigadores midieron los resultados de forma fiable	Si cumple	No menciona el número de evaluadores, tampoco si hubo capacitación de los evaluadores

		mediciones				
9. ¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Si cumple

Fuente: herramientas de evaluación crítica para su uso en estudios cuasiexperimentales del JBI (199).

Anexo 2. Artículos de investigación incluidos en la revisión integrativa

N° de estudio 1	Año de publicación: 2013	Base de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS)
	Título en español: Revisión sistemática y metaanálisis de intervenciones no farmacológicas para la fatiga en niños y adolescentes con cáncer.	
	Título en inglés: Systematic Review and Meta-Analysis of Nonpharmacological Interventions for Fatigue in Children and Adolescents with Cancer.	
Autores: Chi-Wen Chang, Pei-Fan Mu, Shiann-Tarng Jou, Tai-Tong Wong, Yu-Chih Chen.		
Revista: Worldviews on Evidence-Based Nursing		Lugar de estudio: China
Termino ocupado: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) AND (massage).		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática y metaanálisis
Población: 1 A 18 Años		Muestra: 6 estudios
Disciplina: Enfermería		Diagnóstico: LLA, LMA, linfomas y tumor sólido
Intervención: incluyeron programas de entrenamiento físico, actividad física, terapia de masajes, educación para la salud. Estas intervenciones se realizaron en tres entornos diferentes: el hogar, la comunidad y el hospital.		
Objetivo: Sintetizar la mejor evidencia disponible con respecto a la efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la fatiga en niños y adolescentes con cáncer.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fatiga general con el ejercicio. • Mayor efectividad del ejercicio con intervención educativa 		

N° de estudio 2	Año de publicación: 2014	Base de datos: Cochrane
	Título en español: Manejo efectivo del dolor durante procedimientos dolorosos en niños con cáncer: una revisión sistemática.	
	Título en inglés: Effective pain management during painful procedures in children with cancer: a systematic review.	
Autores: Lian Tan, Laura Mei; Pheng Leong, Katherine Shiao; Yip, Wai Kin.		
Revista: Wolters Kluwer		Lugar de estudio: Singapur
Termino ocupado: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (oncology)		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática
Población: 1 A 18 Años		Muestra: estudios
Disciplina: Enfermería – Medicina.		Diagnóstico: todo tipo de cáncer infantil.
Intervención: farmacológicas y no farmacológicas (música, hipnosis, realidad virtual).		
Objetivo: descubrir el mejor enfoque para el manejo eficaz del control del dolor y se centra en el dolor de procedimiento (transitorio o fisiológico), principalmente en procedimientos de diagnóstico y terapéuticos.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del dolor con la música. • Disminución del dolor, ansiedad, angustia con la hipnosis. 		

N° de estudio 3	Año de publicación: 2015	Base de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS)
	Título en español: Intervenciones no farmacológicas para controlar la fatiga y el estrés psicológico en niños y adolescentes con cáncer: una revisión integrativa	
	Título en inglés: Non-pharmacological interventions to manage fatigue and psychological stress in children and adolescents with cancer: an integrative review	
Autores: LC Lopes Júnior, MSc, EO Bomfim RN, MSc, LC Nascimento RN, PhD , MDR Nunes RN, MSc, PhD , G. Pereira-da-Silva BS en Biología, PhD , RAG Lima, PhD		
Revista: European journal of cancer care y wiley.		Lugar de estudio: Brasil
Termino ocupado: exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health).		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática y metaanálisis
Población: 1 A 18 Años		Muestra: 9 estudios.
Disciplina: Enfermería	Diagnóstico: LLA, tumor sólido, leucemia mieloide aguda y linfoma.	
Intervención: programas de entrenamiento de ejercicio o actividad física mejorada - EPA. HT, la musicoterapia, la terapia de masaje e intervenciones de enfermería y educación sanitaria eficaz.		
Objetivo: Identificar, analizar y sintetizar las pruebas de los estudios de intervención no farmacológica para controlar la fatiga y el estrés psicológico en una población pediátrica con cáncer		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la frecuencia cardíaca y ansiedad con el masaje. • Disminución del dolor y el estrés con la música. • Disminución de la fatiga con el ejercicio. • Disminución del dolor, fatiga general y estrés con el toque curativo. • Disminución de la fatiga general con el ejercicio. 		

N° de estudio 4	Año de publicación: 2016	Base de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS)
	Título en español: La música en el cuidado de niños y adolescentes con cáncer: Una revisión integrativa	
	Título en inglés: Music in the care of children and adolescents with cancer: Integrative review	
Autores: Lara Adrienne García Paiano da Silva, Fátima Denise Padilha Baran, Nen Nalú Alves das Mercês.		
Revista: reveenf portal de revistas de enfermagem		Lugar de estudio: Brasil
Termino ocupado: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health)		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión integradora
Población: 4 Y 18 años		Muestra: 7 estudios
Disciplina: Enfermería	Diagnóstico: todo tipo de diagnóstico oncológico	
Intervención: escuchar música con auriculares.		
Objetivo: Identificar la producción científica publicada sobre el uso de música en el cuidado de salud de los niños y adolescentes.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la ansiedad, depresión, estrés, miedo y dolor con la música. • Disminución de parámetros vitales, frecuencia cardíaca y respiratoria con la música. • Mayor relajación y disminución de factores estresores con la música. • Beneficios durante el tratamiento de hospitalización o ambulatorio. • Una saludable autoimagen e identidad propia con la música. 		

N° de estudio 5	Año de publicación: 2017	Base de datos: Medline
	Título en español: Efectos de la aplicación del masaje terapéutico en niños con cáncer: una revisión sistemática.	
	Título en inglés: : Effects of the application of therapeutic massage in children with cancer: a systematic review.	
Autores: Juan Rodríguez Mansilla; Blanca González Sánchez; Silvia Torres-Piles; Jorge Guerrero Martín; María Jiménez Palomares; Macarena Núñez Bellino.		
Revista: Revista Latino-Americana de Enfermagem		Lugar de estudio: España
Termino ocupado: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health).		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática
Población: 6 y 18 años		Muestra: estudios
Disciplina: Medicina Enfermería Fisioterapia.		Diagnóstico: leucemias, sarcomas y linfoma Hodgkin
Intervención: masaje sueco, aplicando técnicas de effleurage, petrissage, fricciones y compresiones con presión moderada. También incluyen acupresión.		
Objetivo: Conocer los efectos del uso del masaje terapéutico en niños con cáncer.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de glóbulos blancos y neutrófilos con el masaje. • Disminución de la ansiedad, depresión, dolor, náuseas y frecuencia cardíaca con el masaje. • Disminución del dolor con masaje y terapia de humor. • Disminución del síndrome de estrés postraumático con el masaje. 		

N° de estudio 6	Año de publicación:	Base de datos: Medline
	Título en español: revisión sistemática de ensayos clínicos integradores para la atención de apoyo en oncología pediátrica: un informe de la Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica, colaborativo T&CM	
	Título en inglés: A systematic review of integrative clinical trials for supportive care in pediatric oncology: a report from the International Society of Pediatric Oncology, T&CM collaborative	
Autores: Andrea L. Radossi; Katherine Taromina; Stacey Marjerrison; Caroline J. Diorio; Raquel Similio; Festus Njuguna; Glenn M. Afungchwi; Elena J. Ladas.		
Revista: Support Care Cancer		Lugar de estudio: Columbia – Estados Unidos
Termino ocupado: massage AND neoplasms OR oncology nursing AND child AND adolescent.		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática y metaanálisis
Población: 1 A 18 Años		Muestra: 44 estudios
Disciplina: Hematología y Oncología		Diagnóstico: todo tipo de diagnóstico oncológico
Intervención: acupuntura, aromaterapia, evaluaron la terapia de masaje y 32 informaron sobre suplementos dietéticos.		
Objetivo: Evaluar la evidencia de la Medicina Tradicional y Complementaria (MTC) para una variedad de indicaciones de atención de apoyo entre los niños con cáncer.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de antieméticos con la acupuntura. • Disminución de la ansiedad y dolor con el masaje. • Disminución de la frecuencia respiratoria con el masaje. • Disminución de las náuseas y vómitos con acupuntura y/o masaje. • Disminución de los síntomas emocionales con el masaje. • Disminución del malestar con el masaje. • Mejora el progreso clínico con el masaje. • Aumento de las náuseas y la ansiedad con aromaterapia. 		

Nº de estudio 7	Año de publicación: 2018	Base de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS)
	Título en español: Intervenciones que minimizan la fatiga en niños / adolescentes con cáncer: una revisión integradora.	
	Título en inglés: Interventions minimizing fatigue in children/adolescents with cancer: An integrative review.	
Autores: Michelle Darezzi Rodrigues; Emiliana Bomfim; Karin Olson; Luis Carlos Lopes-Junior; Fernanda Machado Silva; Regina Aparecida García de Lima; Lucila Castanheira Nascimento.		
Revista: Revista de cuidado de salud infantil		Lugar de estudio: Brasil
Termino ocupado: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) tambien con (complementary therapies) AND (exercise).		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión Integradora
Población: 1 A 18 Años		Muestra: 13 Estudios
Disciplina: Enfermería		Diagnóstico: todo tipo de diagnóstico oncológico
Intervención: utilizaron ejercicios, ejercicio más actividades de ocio, ejercicio más entrenamiento psicosocial, terapia de masaje, toque curativo y acupresión		
Objetivo: Identificar las intervenciones utilizadas para minimizar la fatiga en niños y adolescentes con cáncer.		
Resultados		
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación al entorno hospitalario, aumento de los niveles de energía y mayor relajación y bienestar con el yoga. • Disminución de analgésicos, agitación y náuseas con el yoga. • Disminución de la ansiedad con el masaje y yoga. • Disminución de la fatiga con acupresión, ejercicio o toque curativo. • Disminución de la fatiga con el ejercicio más actividades de ocio. • Disminución de la frecuencia cardiaca con el masaje. • Disminución del dolor y estrés con el toque curativo. • Sin cambios en el cortisol, dolor, náuseas y presión arterial con el masaje. • Sin cambios en el equilibrio, fatiga con el yoga. • Sin cambios en el funcionamiento psicosocial, calidad de vida, fatiga con el ejercicio más intervención psicosocial. • Sin cambios significativos en la fuerza muscular, capacidad de ejercicio, fatiga, movilidad funcional con el ejercicio. 		

Nº de estudio 8	Año de publicación: 2018	Base de datos: Medline
	Título en español: Intervenciones no farmacológicas para pacientes pediátricos con cáncer: Revisión comparativa y necesidades emergentes en la India.	
	Título en inglés: Non-pharmacological Interventions for Pediatric Cancer Patients: A Comparative Review and Emerging Needs in India	
Autores: Sujata Satapathy; Tanuja Kaushal; Sameer Bakhshi; Rakesh Kumar Chadda.		
Revista: Psychological Interventions In Childhood Cancer		Lugar de estudio: India
Termino ocupado: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent)		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática
Población: 1 A 18 Años		Muestra: 44 estudios
Disciplina: Psiquiatría		Diagnóstico: todo tipo de diagnóstico oncológico
Intervención: psicosocial, físico, cognitivo conductual, musicoterapia, terapia de juego. Mindfulness.		
Objetivo: Resumir las intervenciones psicológicas basadas en la evidencia en el cáncer infantil.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del bienestar, mejora el afrontamiento, promueve la resiliencia y disminución de la ansiedad con la música y la terapia artística. • Disminución de la ansiedad con el ejercicio o el yoga. 		

- Disminución de la fatiga cognitiva, mejor calidad de vida y sueño con el ejercicio.
- Disminución de la fatiga cognitiva con el yoga.
- Disminución del trauma con la música y la terapia artística.
- Mejor calidad de vida y sueño con el yoga.

Nº de estudio 9	Año de publicación: 2020	Base de datos: PubMed
	Título en español: Efectos del ejercicio físico durante la hospitalización en niños y adolescentes con cáncer.	
	Título en inglés: effects of physical exercise during hospitalization in children and adolescents with cancer: a systematic review	
Autores: Carlat da Silva Santos, Luciane Dalcanale Moussalle, João Paulo Heinzmann		
Revista: Paulista de Pediatria Sociedad de pediatria de São Paulo		Lugar de estudio: Brasil
Termino ocupado: (games) AND (child OR adolescent) ADN (neoplasms)		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: revisión sistemática
Población: 4 a 18 años		Muestra: 9 estudios
Disciplina: Medicina	Diagnóstico: Leucemias, tumores sólidos, rabdomiosarcoma, neuroblastoma.	
Intervención: ejercicios de fuerza, aeróbicos y de estiramiento muscular y juegos.		
Objetivo: Identificar los efectos de los programas de ejercicio durante la hospitalización en niños y adolescentes con cáncer.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la capacidad funcional, aptitud física, función cardíaca, fuerza muscular y calidad de vida con el ejercicio. • Beneficios en el IMC, peso corporal, grasa corporal y masa magra con el ejercicio. • Sin cambios en la fuerza muscular, sistema inmunológico, actividad física, fatiga, calidad de vida, capacidad funcional, aptitud física, equilibrio, composición corporal con el ejercicio. • Sin cambios en el rango de movimiento del tobillo con el ejercicio. 		

Nº de estudio 10	Año de publicación: 2020	Base de datos: ScienceDirect
	Título en español: El efecto del ejercicio y las intervenciones motoras sobre la actividad física y los resultados motores durante y después de la intervención médica para niños y adolescentes con leucemia linfoblástica aguda.	
	Título en inglés: The effect of exercise and motor interventions on physical activity and motor outcomes during and after medical intervention for children and adolescents with acute lymphoblastic leukemia: a systematic review	
Autores: Alison Coombs, Hannah Schilperoort, Barbara Sargent.		
Revista: Revisiones críticas en oncología/ hematología		Lugar de estudio: Estados Unidos
Termino ocupado: (massage OR exercise OR "music therapy") AND cancer AND (child OR adolescent)		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática
Población: 1 A 18 Años		Muestra: 19 estudios
Disciplina: Fisioterapia	Diagnóstico: Leucemia linfoblástica aguda	
Intervención: ejercicio o una intervención motora sobre la actividad física.		
Objetivo: Evaluar el efecto del ejercicio y las intervenciones motoras sobre la actividad física y los resultados motores de los niños con LLA dentro de las fases específicas de la intervención médica para la LLA: quimioterapia aguda, quimioterapia de mantenimiento y supervivencia posterior al tratamiento.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fatiga con la relajación. • Mejora el rango de movimiento del tobillo y la fuerza de los extensores de la rodilla con la fisioterapia. • Mejora la aptitud aeróbica y actividad física con el ejercicio y nutrición. • Disminución de la fatiga general, el dolor y mejora la densidad mineral ósea con el ejercicio. 		

- Disminución de la fatiga, mejora la capacidad de ejercicio aeróbico, competencia motora, movilidad funcional, fuerza general y muscular con el ejercicio.
- Mejora el rango del movimiento del tobillo y disminución de las lesiones musculares con el ejercicio.
- Sin cambios en los pasos por día, fatiga, fuerza general, movilidad funcional, actividad física, calidad de vida, resistencia aeróbica, competencia motora, rango de movimiento del tobillo y densidad mineral ósea con el ejercicio.
- Sin cambios en la actividad física con el ejercicio y nutrición.

Nº de estudio 11	Año de publicación: 2020	Base de datos: LILACS
	Título en español: Intervenciones no farmacológicas en la mejora de la calidad de vida en niños y adolescentes con cáncer.	
	Título en inglés: Nonpharmacological interventions in the improvement of quality of life in children and adolescent cancer patients	
Autores: Welker da Silva Xavier, Sandra Teixeira de Araújo Pacheco, Liliane Faria da Silva, Lucila Castanheira Nascimento, Luís Carlos Lopes-Junior, Barbara Bertolossi Marta de Araújo.		
Revista: Acta Paulista de Enfermagem		Lugar de estudio: Brasil
Termino ocupado: exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) TAMBIEN CON (neoplasms) AND (child)		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión integradora
Población: 6 meses a 18 años		Muestra: 22 estudios
Disciplina: Enfermería		Diagnóstico: todo tipo de diagnóstico oncológico
Intervención: actividad física o combinada con otra intervención implementaron educación para la salud, intervenciones psicológicas, terapia asistida por animales, musicoterapia, mindfulness.		
Objetivo: Identificar estudios en la literatura nacional e internacional sobre la efectividad de intervenciones no farmacológicas para mejorar la calidad de vida de niños y adolescentes con cáncer		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mejor calidad de vida, mejora de comunicación, disminución de la ansiedad, preocupaciones y los problemas cognitivos con la música. • Mejora el funcionamiento escolar, calidad de vida, mayor bienestar emocional, disminución de las lesiones musculares y dolor con el ejercicio. • Mejora el funcionamiento físico, calidad de vida, escolar y mayor bienestar emocional, psicosocial con el yoga. • Disminución del dolor, náuseas y la ansiedad con el ejercicio más entrenamiento psicosocial. 		

Nº de estudio 12	Año de publicación: 2020	Base de datos: Medline
	Título en español: Nuevas tecnologías para mejorar el dolor, la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes con cáncer,	
	Título en inglés: New Technologies to Improve Pain, Anxiety and Depression in Children and Adolescents with Cancer: A Systematic Review	
Autores: María Mar Lopez Rodriguez, Alejandro Fernández Millan, María Dolores Ruiz Fernández, Iria Dobarrío Sanz, Isabel María Fernández Medina.		
Revista: internacional de investigación ambiental y salud pública		Lugar de estudio: España
Termino ocupado: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) Tambien con (play therapy)		
Nivel de evidencia: Nivel I		Diseño: Revisión sistemática
Población: 4 y 18 años		Muestra: 8 estudios
Disciplina: Enfermería.		Diagnóstico: todo tipo de diagnóstico oncológico
Intervención: dispositivo de realidad virtual con casco y casco, computadora tableta y computadora para videojuegos, y dos de ellos incluyeron robots como parte de la terapia		
Objetivo: Analizar la evidencia disponible y describir los beneficios de las nuevas tecnologías en el tratamiento del dolor, la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes con cáncer.		

Resultados:

- Mejor calidad de vida, adherencia al tratamiento, disminución de la ansiedad, depresión, ira, dolor con el juego con tecnología.

N° de estudio 13	Año de publicación: 2017	Base de datos: Cuiden
	Título en español: Intervención con ejercicio en pacientes pediátricos con tumores sólidos	
	Título en inglés: Exercise Intervention in Pediatric Patients with Solid Tumors.	
Autores: Carmen Fiuza Luces; Julio R Padilla; Luisa Soares Miranda; Elena Santana Sosa; Jaime V Quiroga; Alejandro Santos Lozano; Helios Pareja Galeano; Fabián Sanchis Gomar; Rosalía Lorenzo González; Luis M López Mojares; Antonio Pérez Martínez; Alejandro Lucía.		
Revista: Journals		Lugar de estudio: España
Termino ocupado: (exercise) AND (child) AND (oncology)		
Nivel de evidencia: Nivel II		Diseño: Ensayo clínico aleatorizado
Población: 4 a 12 años		Muestra: 49 participantes
Disciplina: Multidisciplinario, Medicina, biomedicina de enfermedades raras, medicina del deporte, medicina física, salud y ocio, inmunología, hematología, oncología, trasplante de medula ósea		
Diagnóstico: tumores sólidos sometidos a quimioterapia neoadyuvante.		
Intervención: Ejercicio con 3 sesiones por semana con una duración entre 60 y 70 minutos (máquinas de entrenamiento con pesas diseñadas específicamente para el tamaño de los niños. (Strive, Inc., McMurray, PA) que han sido utilizados anteriormente en niños con leucemia.		
Objetivo: Determinar el efecto del ejercicio regular supervisado que combina entrenamiento aeróbico y de fuerza muscular en pacientes pediátricos con cáncer con tumores sólidos durante el período de quimioterapia neoadyuvante		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del rendimiento físico con el ejercicio. • Mejora la fuerza muscular con el ejercicio. 		

Nº de estudio 14	Año de publicación: 2017	Base de datos: EBSCOhost
	Título en español: Efectos del ejercicio sobre la función inmunitaria de pacientes pediátricos con tumores sólidos: información del ensayo aleatorizado PAPEC (Actividad física en el cáncer pediátrico)	
	Título en inglés: Effects of Exercise on the Immune Function of Pediatric Patients with Solid Tumors: Insights From the PAPEC Randomized Trial.	
Autores: Carmen Fiuza-Luces. Julio R Padilla. Jaime Valentín. Elena Santana-Sosa. Alejandro Santos-Lozano. Fabián Sanchis-Gomar. Helios Pareja-Galeano. Javier S Morales. Steven J Fleck. Margarita Pérez. Álvaro Lassaletta. Luisa Soares-Miranda. Antonio Pérez-Martínez.		
Revista: Physical Medicine and Rehabilitation		Lugar de estudio: España
Termino ocupado: (massage OR exercise) AND (child) AND (neoplasms)		
Nivel de evidencia: Nivel II		Diseño: Ensayo clínico aleatorizado
Población: 4 a 18 años	Muestra: 49 participantes	Disciplina: Hematología y Oncología
Diagnóstico: sarcoma sinovial y de Ewing, osteosarcoma, linfoma de Hodgkin, linfoma difuso de células B grandes, linfoma linfoblástico de células T, linfoma de Burkitt, neuroblastoma.		
Intervención: Actividad física con tres sesiones por semana aproximadamente 60 a 70 minutos realizadas en el hospital, en un gimnasio pediátrico o en la habitación del paciente, según el estado de salud del niño.		
Objetivo: Determinar los efectos del ensayo PAPEC antes mencionado sobre el perfil inflamatorio de la sangre (citocinas), así como las subpoblaciones de células inmunes y la citotoxicidad de las células NK.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de los días de aislamiento por neutropenia con el ejercicio. • Estabilidad en las células que expresan KIR2DS4 con el ejercicio. • Sin cambios en el receptor tipo Ig asesino KIR, recuento de células inmunitarias, citotoxicidad de células NK y citocinas con el ejercicio. 		

Nº de estudio 15	Año de publicación: 2018	Base de datos: PubMed
	Título en español: Uso del robot humanoide MEDiPORT para reducir el dolor y la angustia de los procedimientos en niños con cáncer.	
	Título en inglés: Use of the MEDiPORT humanoid robot to reduce procedural pain and distress in children with cancer: a randomized controlled pilot trial.	
Autores: Lindsay A Jibb, Kathryn A Birnie, Paul C Nathan, Tanya N Beran, Vanessa Hum, J Charles Víctor, Jennifer N Stinson.		
Revista: Pediatric blood and cancer		Lugar de estudio: Canadá
Termino ocupado: (oncology nursing) AND (health) AND (child) - Distraccion and niños and cancer		
Nivel de evidencia: Nivel II		Diseño: Ensayo piloto clínico aleatorizado
Población: 4 a 9 años		Muestra: 40 participantes
Disciplina: Enfermería	Diagnóstico: leucemia linfoblástica aguda, linfoma, tumor cerebral.	
Intervención: robot que utiliza intervenciones cognitivo - conductuales basadas en evidencia y el brazo de distracción activa (robot bailando y cantando) mientras una enfermera realizaba la inserción de una aguja.		
Objetivo: Determinar la eficacia preliminar de MEDiPORT para reducir el dolor y la angustia de los niños durante los accesos al puerto subcutáneo.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del dolor y angustia con el juego con tecnología. • Adaptación al entorno hospitalario con el juego con tecnología. 		

N° de estudio 16	Año de publicación: 2011	Base de datos: PubMed
	Título en español: Efectividad y viabilidad del uso del espacio virtual interactivo computarizado para reducir los síntomas depresivos de los niños chinos de Hong Kong hospitalizados con cáncer.	
Título en inglés: Effectiveness and feasibility of using the computerized interactive virtual space in reducing depressive symptoms of Hong Kong Chinese children hospitalized with cancer.		
Autores: William HC Li, Joyce OK Chung, Eva KY Ho , Sau Ying Chiu.		
Revista: Journal for Specialists in Pediatric Nursing		Lugar de estudio: China
Termino ocupado: (play therapy) AND (oncology nursing)		
Nivel de evidencia: Nivel III		Diseño: Cuasi experimental
Población: 1 A 18 Años		Muestra: 122 participantes
Disciplina: Enfermería		
Diagnóstico: Leucemia, linfoma, tumor cerebral, tumor de células germinales, osteosarcomas.		
Intervención: actividades lúdicas con juegos de computadora de realidad virtual (5 días a la semana). (PlayMotion) para que los niños pueden participar en entornos que parecían y se sintieran similares a objetos y eventos de la vida real (volar sobre una ciudad y crear olas, jugar futbol, voleibol o billar. Este sistema es un dispositivo que transforma paredes, pisos y techos comunes en áreas de juego virtuales tremendamente interactivas.		
Objetivo: Examinar la efectividad del espacio virtual interactivo computarizado para reducir los síntomas depresivos de los niños hospitalizados con cáncer.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la depresión con el juego con tecnología. 		

N° de estudio 17	Año de publicación: 2014	Base de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS)	
	Título en español: Efectos de la terapia de masaje sobre el dolor y la ansiedad derivados de la terapia intratecal o la aspiración de médula ósea en niños con cáncer.		
Título en inglés: Effects of massage therapy on pain and anxiety arising from intrathecal therapy or bone marrow aspiration in children with cancer.			
Autores: Doctora Ayda Çelebioğlu , Doctora Ayşe Gürol, Dr. Zuhul Keskin Yildirim , MD Mustafa Büyükavci.			
Revista: International Journal of nursing practice y Wiley		Lugar de estudio: Turquía	
Termino ocupado: (massage) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) tambien con (complementary therapies)			
Nivel de evidencia: Nivel III		Diseño: Cuasi experimental	
Población: 4 a 15 años		Muestra: 25 participantes	Disciplina: Enfermería
Diagnóstico: leucemia y otras neoplasias malignas como linfoma, neuroblastoma y linfoma no Hodgkin que se encuentren recibiendo quimioterapia.			
Intervención: Masaje			
Objetivo: Investigar el efecto de la terapia de masaje sobre el dolor y la ansiedad que surgen de la terapia intratecal o la aspiración de médula ósea en niños con cáncer.			
Resultados:			
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del dolor y ansiedad con el masaje • Mayor bienestar físico y emocional con el masaje. 			

N° de estudio 18	Año de publicación: 2019	Base de datos: PubMed
	Título en español: Efectos de un programa de actividad física grupal para pacientes pediátricos con cáncer sobre la actividad física y la experiencia de los síntomas: un estudio cuasiexperimental.	
	Título en inglés: Effects of a group-based physical activity program for pediatric patients with cancer on physical activity and symptom experience: A quasi-experimental study.	
Autores: Na Ouyang. Ruiqing Cai. Xuezhen Zhou. Haiying Huang. Xing Qiu. Ke Liu.		
Revista: Pediatric blood and cancer		Lugar de estudio: China
Termino ocupado: (Play therapy) AND (oncology nursing)		
Nivel de evidencia: Nivel III		Diseño: Cuasi experimental
Población: 4 a 18 años		Muestra: 114 participantes
Disciplina: Enfermería - Medicina		Diagnóstico: leucemias, linfomas, tumor sólido.
Intervención: sesión de educación para la salud de actividad física de 20 a 30 minutos, 3 veces a la semana a pacientes y cuidadores todos los sábados y 12 sesiones de ejercicios grupales. Las sesiones de ejercicios grupales (30 a 40 minutos) incluyeron las siguientes tres secciones: calentamiento, ejercicios de estiramiento muscular y enfriamiento.		
Objetivo: Examinar los efectos de una intervención de actividad física grupal sobre la mejoría de la actividad física y la mitigación de la angustia de los síntomas entre los pacientes pediátricos con cáncer.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de la imagen corporal y aumento en la actividad física moderada a vigorosa con el ejercicio más intervención educativa. • Disminución de los síntomas psicológicos, angustia, tristeza, irritabilidad y nerviosismo con el ejercicio más intervención educativa. • Disminución de los síntomas físicos: como náuseas, cambio del sabor de la comida y la piel, caída del cabello, estreñimiento con el ejercicio más intervención educativa. • Mayor energía y mejora el sueño con el ejercicio más intervención educativa. • Mejora la capacidad para concentrarse con el ejercicio más intervención educativa. 		

N° de estudio 19	Año de publicación: 2019	Base de datos: Medline
	Título en español: Los efectos de la intervención COMMASH-E sobre la fatiga, la calidad del sueño y el estado funcional de los niños con cáncer en Indonesia.	
	Título en inglés: The Effects of the COMMASH-E Intervention on the Fatigue, Sleep Quality and Functional Status of Children with Cancer in Indonesia.	
Autores: Ni Kadek Sriasiha. Allenidekaniab . Dessie Wanda		
Revista: Comprehensive Child and Adolescent Nursing		Lugar de estudio: Indonesia
Termino ocupado: (music therapy) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health) tambien con (complementary therapies).		
Nivel de evidencia: Nivel III		Diseño: Cuasi experimental
Población: 7 a 18 años		Muestra: 58 participantes
Disciplina: Enfermería	Diagnóstico: enfermedades hematológicas en combinación con corticoides	
Intervención: COMMASH-E educación en higiene del sueño para los participantes y sus padres, se utilizó un folleto en sesiones de 30 a 60 minutos. El seguimiento de la primera reunión se llevó a cabo al día siguiente para hacer hincapié en la adopción de la higiene diaria del sueño. Se dio un diario de sueño a los padres para controlar el tiempo de sueño, el inicio del sueño y los problemas de sueño de sus hijos durante tres días. Junto con la educación sobre higiene del sueño, los niños también recibieron música instrumental reproducida en un reproductor de MP3 con auriculares 15 minutos antes de acostarse. Los niños eligieron cinco canciones instrumentales descargadas de YouTube.		
Objetivo: Investigar los efectos de la intervención combinada de música e higiene del sueño (COMMASH-E) sobre la fatiga, la calidad del sueño y el estado funcional de los niños con cáncer que residen en albergues temporales en Indonesia.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora el sueño y disminución de la fatiga con la música más intervención educativa. • Mejora la capacidad funcional con música más intervención educativa. 		

N° de estudio 20	Año de publicación: 2019	Base de datos: Medline
	Título en español: El "ejercicio AeRop" puede mejorar la calidad del sueño de los pacientes pediátricos indonesios con cáncer.	
	Título en inglés: “AeRop exercise” can improve the sleep quality of Indonesian pediatric cancer patients	
Autores: Khoirunnisa, Happy Hayati, Yati Afiyanti, Allenidekania.		
Revista: Enfermería Clínica		Lugar de estudio: Indonesia
Termino ocupado: (exercise) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health)		
Nivel de evidencia: Nivel III		Diseño: Cuasi experimental
Población: 8 a 18 años		Muestra: 64 participantes
Disciplina: Enfermería	Diagnóstico: cualquier diagnóstico oncológico que se encuentre con quimioterapia, sin problemas musco esqueléticos	
Intervención: ejercicio AeRop utilizando una demostración directa y un folleto. El ejercicio AeRop consiste en ejercicio aeróbico y relajación muscular progresiva (PMR). Se realizó durante 15min en 5 días		
Objetivo: Identificar las asociaciones entre el ejercicio AeRop (técnica que combina ejercicio aeróbico con relajación muscular progresiva) y la calidad del sueño y la fatiga de los pacientes pediátricos con cáncer sometidos a quimioterapia.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la fatiga con el ejercicio. • Mejora el sueño con el ejercicio. 		

Nº de estudio 21	Año de publicación: 2020	Base de datos: Medline
	Título en español: Efectos de un programa de actividad física desde el diagnóstico sobre la aptitud cardiorrespiratoria en niños con cáncer: un ensayo controlado nacional no aleatorizado.	
	Título en inglés: Effects of a physical activity program from diagnosis on cardiorespiratory fitness in children with cancer: a national nonrandomized controlled trial	
Autores: Martin Kaj Fridh Nielsen, Jesper Frank Christensen, Thomas Leth Frandsen, Troels Thorsteinsson, Lars Bo Andersen, Karl Bang Christensen, Peder Skov Wehner, Henrik Hasle, Lis Ørgaard Adamsen, Kjeld Schmiegelow, Hanne Bækgaard Larsen.		
Revista: BMC Medicine		Lugar de estudio: Dinamarca.
Termino ocupado: (games) AND (neoplasms OR oncology nursing) AND (child) AND (adolescent) AND (health)		
Nivel de evidencia: Nivel III		Diseño: Cuasi experimental
Población: 6 a 18 años		Muestra: 120 participantes
Disciplina: Multidisciplinar: Ciencias de la salud, deportes, artes, alimentos, ciencias naturales, bioestadística, hematología y oncología pediátrica		Diagnóstico: cualquier diagnóstico oncológico.
Intervención: 1. Actividad física intrahospitalaria supervisada desde el diagnóstico y durante todo el tratamiento intensivo. 2. Sesión educativa general de 90 min sobre cáncer y terapia en el aula escolar del niño. 3. Selección de dos compañeros como embajadores que se turnaron para apoyar el entrenamiento físico del niño durante el día.		
Objetivo: Investigar los efectos de la intervención sobre la aptitud cardiorrespiratoria y la función física después de 6 meses de tratamiento entre niños con cáncer en el grupo de intervención y niños con cáncer en el grupo de control.		
Resultados:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mejor aptitud cardiorrespiratoria con el ejercicio. • Mejora la aptitud física con el ejercicio. 		

Anexo 3. Presupuesto

RUBROS	N° PERSONAS	VALOR-HORA	HORA-DÍAS	DÍAS-SEMANAS	MESES	TOTAL
Personal						
Investigadores principales	3	\$15.000	5	5	21	\$94.500.000
Asesor Temático y metodológico	1	\$80.000	1	4	18	\$5.760.000
Subtotal		\$120.000				\$100.260.000
Equipos						
Computador	3	\$1.650.000				\$4.950.000
Programa SPSS v27.	3	0	4	1	1	Licenciado por la Universidad Javeriana
Subtotal		\$1.650.000				\$4.950.000
Material de oficina (Impresiones, USB, esferos, papel e internet)	3	\$250.000				\$250.000
Software ATLAS.ti v9.0	3	\$170.000				\$170.000
Viáticos	3	\$180.000				\$540.000
Sometimiento a Revista Científica		\$1.000.000				\$1.000.000
Subtotal		\$1.600.000				\$1.960.000
Total, presupuesto de investigación.		\$3.370.000				\$107.170.000

Anexo 4. Cronograma

AÑOS PROGRAMADOS		2020								2021										
Meses programados		Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov
N.- CONCEPTO																				
Diseño del anteproyecto																				
1.	Revisión de la literatura																			
2	Reuniones de avances de investigaciones.																			
2.	Elaboración del anteproyecto																			
3.	Elaboración del marco teórico																			
4.	Construcción del protocolo																			
Fase logística																				
6.	Presentación del anteproyecto a docentes																			
7.	Aprobación del anteproyecto																			
8.	Socialización del anteproyecto																			
Fases de la Revisión integrativa																				
Primera fase: Identificación del problema																				
9.	Formulación de la pregunta																			
Segunda fase: Búsqueda de la literatura																				
10.	Recolección de información																			
11.	Digitación de la información																			

Tercera fase: Evaluación de datos																			
12.	Evaluación de datos																		
Cuarta fase: Análisis de datos																			
13.	Reducción de datos																		
14.	Visualización de datos																		
15.	Comparación de datos																		
16.	Extracción de conclusiones																		
Quinta fase: Presentación de resultados																			
17.	Elaboración de la revisión integrativa de la literatura																		
18.	Presentación del documento final																		
19.	Sustentación del documento final																		
20.	Elaboración del artículo, para publicación																		

Anexo 5. Certificados de formación en el uso del Software ATLAS. ti



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.



CVAIC
Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa

La Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería Y Salud AC (AMFICES) y la Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa (CVAIC), otorgan la presente:

CONSTANCIA

A: **Gabriela Katherine Córdova Mena**

Por su ASISTENCIA Y ACREDITACIÓN del "Curso-Taller de Análisis de datos con ATLAS.ti. 20ª Edición", impartido del 14 al 18 de junio de 2021 en modalidad virtual a través de la plataforma Zoom, el cual contó con una duración de 30 horas.

Aguascalientes, Ags. a 23 de junio de 2021.



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.

Clave: C1-AT/AMFICES-2021/06-01
Folio: 06/070
Duración: 30 horas
Aval: Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud AC
Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa (CVAIC)



Dr. CE Raúl Fernando Guerrero Castañeda
PRESIDENTE AMFICES



MCE Violeta Compeán Padilla
VICEPRESIDENTE AMFICES



Dra. Verónica de la Cruz Villegas
DIRECTORA DE LA CVAIC
INSTRUCTORA DEL CURSO-TALLER



COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE ATLAS.ti JUNIOR



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.



CVAIC
Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa

La Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería Y Salud AC (AMFICES) y la Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa (CVAIC), otorgan la presente:

CONSTANCIA

A: **Maria Augusta Sanchez Avila**

Por su ASISTENCIA Y ACREDITACIÓN del "Curso-Taller de Análisis de datos con ATLAS.ti. 20ª Edición", impartido del 14 al 18 de junio de 2021 en modalidad virtual a través de la plataforma Zoom, el cual contó con una duración de 30 horas.

Aguascalientes, Ags. a 23 de junio de 2021.



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.

Clave: C1-AT/AMFICES-2021/06-01
Folio: 06/074
Duración: 30 horas
Aval: Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud AC
Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa (CVAIC)



Dr. CE Raúl Fernando Guerrero Castañeda
PRESIDENTE AMFICES



MCE Violeta Compeán Padilla
VICEPRESIDENTE AMFICES



Dra. Verónica de la Cruz Villegas
DIRECTORA DE LA CVAIC
INSTRUCTORA DEL CURSO-TALLER



COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE ATLAS.ti JUNIOR





Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.



CVAIC
Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa

La Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería Y Salud AC (AMFICES) y la Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa (CVAIC), otorgan la presente:

CONSTANCIA

A:

Monica Patricia Vasquez Bravo

Por su ASISTENCIA Y ACREDITACIÓN del "Curso-Taller de Análisis de datos con ATLAS.ti 20ª Edición", impartido del 14 al 18 de junio de 2021 en modalidad virtual a través de la plataforma Zoom, el cual contó con una duración de 30 horas.

Aguascalientes, Ags., a 23 de junio de 2021.



Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud, A. C.

Clave: C1.47/AMFICES-2021/06-01
Fecha: 06/07/21
Duración: 30 horas
Aval: Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud AC
Comunidad Virtual de Aprendizaje de la Investigación Cualitativa (CVAIC)



Dr. CE Raúl Fernando Guerrero Castañeda
PRESIDENTE AMFICES

R. VIOLETA

MCE Violeta Compeán Padilla
VICEPRESIDENTE AMFICES

V. Villegas

Dra. Verónica de la Cruz Villegas
DIRECTORA DE LA CVAIC
INSTRUCTORA DEL CURSO-TALLER



15. Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. El cáncer infantil [Internet]. 2018 [citado 12 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>
2. Celedón V, Rossell N, Zubieta M. Holistic rehabilitation for children with cancer: The Chilean model. *Cancer Reports*. 2021. p. 1-7.
3. Fernandez E. Efectividad de una intervención recreativa en las reacciones de adaptación del escolar a la hospitalización. 2017.
4. Christiansen HL, Bingen K, Hoag JA, Karst JS, Velázquez-Martin B, Barakat LP. Providing Children and Adolescents Opportunities for Social Interaction as a Standard of Care in Pediatric Oncology. Vol. 62, *Pediatric Blood and Cancer*. 2015. p. S674-99.
5. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo Cuenta de Alto Costo (CAC). Situación del Cáncer en la población pediátrica atendida en el SGSSS en Colombia [Internet]. 2018. 102 p. Disponible en: https://cuentadealtocosto.org/site/wp-content/uploads/2019/10/Libro_Situacion_Cancer_Pediatrico_2018.pdf
6. Fitzmaurice C. Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 29 cancer groups, 1990 to 2017: A systematic analysis for the global burden of disease study. *JAMA Oncol*. 2019;5(12):1749-68.
7. Congreso de Colombia. LEY N° 1098 DE 2006. 2006. p. 1-70.
8. Jiménez F, Román P, Díaz M. Cuidados de enfermería en situaciones complejas de salud: Proceso oncológico, cuidados paliativos, muerte y duelo. 2017. 1-157 p.
9. Gómez J. El juego infantil y su importancia en el desarrollo. 10(4):5-13.
10. Medina IMF, Bolívar RG, López BG, Fernández CG, González T. Eficacia de las técnicas de distracción en pediatría [Internet]. *psiquiatria.com*. 2015 [citado 24 de

- septiembre de 2020]. Disponible en: <https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/eficacia-de-las-tecnicas-de-distraccion-en-pediatria/>
11. Boles J. The Powerful Practice of Distraction. *Pediatr Nurs* [Internet]. 2018;44(5):247-53. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=132450464&site=ehost-live>
 12. Grupo metodología enfermera 061 aragón. *Intervenciones de Enfermería NIC de utilidad en la atención extrahospitalaria*. 2015;1-246.
 13. Adler AC, Schwartz ER, Waters JM, Stricker PA. Anesthetizing a child for a large compressive mediastinal mass with distraction techniques and music therapies as the sole agents. *J Clin Anesth* [Internet]. 2016;35:392-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2016.09.021>
 14. Nunns M, Mayhew D, Ford T, Rogers M, Curle C, Logan S, et al. Effectiveness of nonpharmacological interventions to reduce procedural anxiety in children and adolescents undergoing treatment for cancer: A systematic review and meta-analysis. *Psychooncology*. 2018;27(8):1889-99.
 15. Kapkın G, Manav G, Muslu GK. Effect of therapeutic play methods on hospitalized children in Turkey: Systematic review. *Erciyes Med J*. 2020;42(2):127-42.
 16. Silva RDM da, Austregésilo SC, Ithamar L, Lima LS de. Therapeutic play to prepare children for invasive procedures: a systematic review. *J Pediatr (Versão em Port)* [Internet]. 2017;93(1):6-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpdp.2016.08.004>
 17. Hillgrove-Stuart J, Riddell RP, Horton R, Greenberg S. Toy-mediated distraction: Clarifying the role of distraction agent and preneedle distress in toddlers. *Pain Res Manag*. 2013;18(4):197-202.

18. Briñez KJ, Gomez ME. Preferencias en distracción de niños con cáncer. *Investig Qual EM SAÚDE AVANÇOS E DESAFIOS*. 2020;26-42.
19. Sousa ADRS e, Silva LF da, Paiva ED. Nursing interventions in palliative care in Pediatric Oncology: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(2):531-40.
20. Godino-Iáñez MJ, Martos-Cabrera MB, Suleiman-Martos N, Gómez-Urquiza JL, Vargas-Román K, Membrive-Jiménez MJ, et al. Play therapy as an intervention in hospitalized children: A systematic review. *Healthc*. 2020;8(3):1-12.
21. Morales JS, Valenzuela PL, Rincón-Castanedo C, Takken T, Fiuza-Luces C, Santos-Lozano A, et al. Exercise training in childhood cancer: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Cancer Treat Rev [Internet]*. 2018;70:154-67. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2018.08.012>
22. Brand S, Wolfe J, Samsel C. The Impact of Cancer and its Treatment on the Growth and Development of the Pediatric Patient. *Curr Pediatr Rev*. 2017;13(1):24-33.
23. Noeker M, Petermann F. Childhood Cancer: Psychosocial Aspects. En: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*. Elsevier Inc.; 2015. p. 459-64.
24. Nijhof SL, Vinkers CH, van Geelen SM, Duijff SN, Achterberg EJM, van der Net J, et al. Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018;95(August):421-9.
25. Hillgrove-Stuart J, Riddell RP, MA RH, Greenberg S. Toy-mediated distraction: Clarifying the role of distraction agent and preneedle distress in toddlers. *Pain Res Manag [Internet]*. 2013;18(4):197-202. Disponible en: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L370346946%0Ahttp://www.pulsus.com/journals/Login.jsp?sCurrPg=Log in&theAction=>
26. Tennant M, Youssef GJ, McGillivray J, Clark TJ, McMillan L, McCarthy MC.

- Exploring the use of Immersive Virtual Reality to enhance Psychological Well-Being in Pediatric Oncology: A pilot randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2020;48:1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101804>
27. Diorio C, Schechter T, Lee M, O'Sullivan C, Hesser T, Tomlinson D, et al. A pilot study to evaluate the feasibility of individualized yoga for inpatient children receiving intensive chemotherapy. *BMC Complement Altern Med*. 2015;15(2):1-6.
 28. Tondatti Chadi P, Correa I. Use of music and play in pediatric nursing care in the hospital context. *Investig y Educ en enfermería* [Internet]. 2012;30:362-70. Disponible en: <file:///C:/Users/User/Downloads/13973-45283-1-PB.pdf>
 29. Tucquet B, Leung M. Music Therapy Services in Pediatric Oncology: A National Clinical Practice Review. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2014;31(6):327-38.
 30. Toruner E, Altay N. New Trends and Recent Care Approaches in Pediatric Oncology Nursing. *Asia Pac J Oncol Nurs* [Internet]. 2018;5:156-64. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5412150/pdf/APJON-4-127.pdf>
 31. Moriconi V. Fundación aladina: un giro más al cáncer pediátrico. *PSICOONCOLOGÍA*. 2013;10(2-3):433-8.
 32. Naciones Unidas. Convención sobre los Derechos del Niño. 2013. p. 1-13.
 33. Williams NA, Ben Birk A, Petkus JM, Clark H. Importance of play for young children facing illness and hospitalization: rationale, opportunities, and a case study illustration. *Early Child Dev Care* [Internet]. 2019;0(0):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1601088>
 34. Calle I. Historia de la musicoterapia. Desde la antigüedad hasta el prerromanticismo. *Terapia musical*. [Internet]. Postgrado de psicología. 2017 [citado 27 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://blogs.ucv.es/postgradopsocologia/2017/04/15/historia-musicoterapia-desde-antiguedad-hasta-prerromanticismo/>

35. Manchola J. Efecto de un programa de ejercicio en niños y adolescentes sobrevivientes a largo plazo de Leucemia Aguda Linfoblástica: Ensayo Clínico Aleatorizado. uic barcelona [Internet]. 2017 [citado 27 de septiembre de 2020];1-272. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/461766#page=1>
36. Ebrahimi E, Mirzaie H, Borujeni MS, Zahed G, Baghban AA, Mirzakhani N. The effect of filial therapy on depressive symptoms of children with cancer and their mother's depression, anxiety, and stress: A randomized controlled trial. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2019;20(10):2935-41.
37. Quiroz-Torres J, Melgar RA. Manejo de conducta no convencional en niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: Revisión sistemática. *Rev estomatológica Hered.* 2012;22(2):129-36.
38. Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, Uman LS, Kisely SR, et al. Systematic review and meta-analysis of distraction and hypnosis for needle-related pain and distress in children and adolescents. *J Pediatr Psychol.* 2014;39(8):783-808.
39. Bertozzo AG, Almeida F de A, Okada DMS. Uso rotineiro do brinquedo terapêutico na assistência a crianças hospitalizadas: percepção de enfermeiros. *ACTA Paul Enferm.* 2012;25(1):18-23.
40. Li WHC, Chung JOK, Ho KY, Kwok BMC. Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. *BMC Pediatr* [Internet]. 2016;16(36):1-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-016-0570-5>
41. Villamizar B, Durán MM. Modelo de adaptación de Roy en un ensayo clínico controlado. *Av en Enfermería.* 2012;2:97-107.
42. Sanchez G. Las emociones en la práctica enfermera. 2013.
43. Urra Eugenia M, Jana Alejandra A, García Marcela V. Some essential aspects of Jean Watson thought and her transpersonal caring theory. *Cienc y Enferm.* 2011;17(3):11-

- 22.
44. Bastos JR, Silva LF da, Carvalho A da S, Moreira AC. Beneficios de lo lúdico en el cuidado ofrecido al niño con cáncer en la percepción de la enfermería: estudio descriptivo. *Online Brazilian J Nurs*. 2014;13(2):158-65.
45. Alvarado Romero H, Rodríguez Colmenares S. Necesidades percibidas de atención por niños, cuidadores y enfermeros durante la hospitalización en una unidad de cuidado intensivo. *Investig en Enfermería Imagen y Desarro*. 2015;17(1):113-30.
46. Yáñez Amorós B. Musicoterapia en el paciente oncológico. *Cult los Cuid Rev Enfermería y Humanidades*. 2011;15(29):57-73.
47. Páez Aguirre SF. School reintegration of children with cancer. *Gac Mex Oncol*. 2015;14(6):342-5.
48. de Souza L, de Souza A. The meaning of childhood cancer: The occupation of death with life in childhood. *Psicol em Estud*. 2019;24:1-13.
49. INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. Definición de cáncer infantil [Internet]. Diccionario de cáncer del NCI. [citado 22 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cancer-infantil>
50. Bellver A, Verdet H. ADOLESCENCIA Y CÁNCER. *PSICOONCOLOGÍA*. 2015;12(1):141-56.
51. Definición.DE. Definición de distracción [Internet]. [citado 12 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://definicion.de/distraccion/>
52. Snyder M, Lindquist R. Terapias complementarias y alternativas en enfermería. Vol. 6. 2021. 511 p.
53. Cobo-Huete A, Cerezo-Cortés E, Gutiérrez-Gascón J. La musicoterapia en el plan de cuidados de los niños prematuros: revisión bibliográfica. *Med Natur*. 2015;9(1):31-7.

54. Olmo M del, García-Castellano B. La música como herramienta terapéutica en el ámbito hospitalario. *MetasEnferm.* 2017;21(1):243-5.
55. Brault A. Resource - oriented music therapy in pediatric oncology : a philosophical inquiry. *Qual Inq Music Ther.* 2019;15(Monograph 2):34-67.
56. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 2014. 665 p.
57. Cheung AT, Li WHC, Ho KY, Lam KKW, Ho LLK, Chiu SY, et al. Efficacy of musical training on psychological outcomes and quality of life in Chinese pediatric brain tumor survivors. *Psychooncology.* 2019;28(1):174-80.
58. Instituto Fisiomedico. Unidad de ejercicio físico oncológico [Internet]. [citado 12 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.institutofisiomedico.com/unidades/ejercicio-fisico-oncologico/>
59. Wurz A, Hamari L, Wilson K, Culos-reed, S Nicole . Lategan C. Exercise helps kids with cancer. *WellSpring.* 2018;30(04).
60. Braam K, Van der Torre P, Takken T, Veening MA, Van Dulmen-den Broeder E, Kaspers GJL. Physical exercise training interventions for children and young adults during and after treatment for childhood cancer (Review). *Cochrane Database Syst Rev Phys.* 2016;(3):1-61.
61. Li HCW, Chung OKJ, Ho KY, Chiu SY, Lopez V. Effectiveness of an integrated adventure-based training and health education program in promoting regular physical activity among childhood cancer survivors. *Psychooncology.* 2013;22:2601-10.
62. Çelebioğlu A, Gürol A, Yildirim Z, Büyükavci M. Effects of massage therapy on pain and anxiety arising from intrathecal therapy or bone marrow aspiration in children with cancer. *Int J Nurs Pract.* 2015;21(6):797-804.
63. Mazlum S, Chaharsoughi N, Banihashem A, Vashani H. The effect of massage therapy

- on chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2013;18(4):280-4.
64. Da Cunha Batalha LM, Mota AASC. Massage in children with cancer: Effectiveness of a protocol. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2013;89(6):595-600. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2013.03.022>
 65. INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. Medicina complementaria y alternativa. 2021;1-5.
 66. Barreda JKQP, Aronés ZY, Revisión. Guía para la Estimulación e Integración Multisensorial de Estudiantes con Sordoceguera y Multidiscapacidad [Internet]. 2014. 165 p. Disponible en: <http://www.senseintperu.org/en/wp-content/uploads/2015/08/guia-de-estimulacion-multisensorial.pdf>
 67. Young P, Smitha VH de, Chambib MC, Finn BC. Florence Nightingale (1820-1910) a 101 años de su fallecimiento. *Rev Med Chile.* 2011;139:807-13.
 68. Lucke-Wold BP, Logsdon AF, Nguyen L, Eltanahay A, Turner RC, Bonasso P, et al. Supplements, nutrition, and alternative therapies for the treatment of traumatic brain injury. *Physiol Behav.* 2018;21(2):79-91.
 69. Collazo E. Fundamentos actuales de la terapia acupuntural. *Rev la Soc Esp del Dolor.* 2012;19(6):325-31.
 70. Chú Á, Barreto L, Agudo B, Maldonado E, Chiliquinga S. Acupuntura, medicina ancestral para tratamiento de las enfermedades. *Cumbres.* 2015;1(1):43-7.
 71. Varejão C da S, Santo FH d. E. Laser Acupuncture for Relieving Nausea and Vomiting in Pediatric Patients Undergoing Chemotherapy: A Single-Blind Randomized Clinical Trial. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2019;36(1):44-54.
 72. Tomé-Pires C, Miró J. Hypnosis for the management of chronic and cancer procedure-related pain in children. *Int J Clin Exp Hypn.* 2012;60(4):432-57.

73. Sulik G, Kytile J, Roff C. Fundamentos de Yoga Para Pacientes y Sobrevivientes de Cáncer. 2018. 1-20 p.
74. Foley MKH, Anderson J, Mallea L, Morrison K, Downey M. Effects of Healing Touch on Postsurgical Adult Outpatients. *J Holist Nurs.* 2016;34(3):271-9.
75. INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. Definición de toque curativo [Internet]. Diccionario de cáncer del NCI. [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/toque-curativo>
76. Wong J, Ghiasuddin A, Kimata C, Patelesio B, Siu A. The impact of healing touch on pediatric oncology patients. *Integr Cancer Ther.* 2013;12(1):25-30.
77. Cano P. El juego divierte, forma, socializa y cura. *Pediatr en Atención Primaria.* 2019;21:307-12.
78. Melo MP, Hernández R. El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Innovación Educ.* 2014;14(66):41-64.
79. Ssociologos. La historia del juego en la sociedad [Internet]. 2015 [citado 12 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://ssociologos.com/2015/03/02/la-historia-del-juego-en-la-sociedad/>
80. Nijhof SL, Vinkers CH, van Geelen SM, Duijff SN, Achterberg EJM, van der Net J, et al. Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2018;95(July):421-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.024>
81. Yu L, Mo L, Tang Y, Huang X, Tan J. Effects of nursing intervention models on social adaption capability development in preschool children with malignant tumors: A randomized control trial. *Psychooncology.* 2014;23(6):708-12.
82. St. Jude Children's Research Hospital. Arteterapia durante el cáncer infantil [Internet].

- [citado 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://together.stjude.org/es-us/atención-apoyo/terapias-complementarias/arteterapia.html>
83. Sampson J, Allbright R. Distráer a los pacientes pediátricos durante los procedimientos dolorosos. *Nurs (Ed española)*. 2019;36(2):43-4.
 84. Abdulah DM, Abdulla BMO. Effectiveness of group art therapy on quality of life in paediatric patients with cancer: A randomized controlled trial. *Complement Ther Med [Internet]*. 2018;41:180-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.09.020>
 85. Villamil M, Quintero A, Henao E, Cardona J. Terapia de risas para mujeres adultas. *Fac Nac Salud Publica*. 2013;31(2):202-8.
 86. Zaragoza JF. La risa: de la patología a los efectos terapéuticos. *Pediatr Integr*. 2017;21(6):436.e1-436.e6.
 87. El genoma del emprendedor. La risa y el sentido del humor: un modo de ser y de interpretar la vida [Internet]. 2020 [citado 12 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://genomaemprendedor.com/la-risa-y-el-sentido-del-humor/>
 88. Fernández A. Riéndose aprende la gente. Humor, salud y enseñanza aprendizaje. *Rev Iberoam Educ Super*. 2012;III(8):51-70.
 89. Lopes-Junior LC, Silveira DSC, Olson K, Bomfim EO, Veronez LC, Santos JC, et al. Clown Intervention on Psychological Stress and Fatigue in Pediatric Patients with Cancer Undergoing Chemotherapy. *Cancer Nurs*. 2020;43(4):290-9.
 90. Cuesta JL, Anuncibay R de la F, Vidriales R, Hernández C, Plaza M, Gonzáles J. Bienestar físico, dimensión clave de la calidad de vida en las personas con autismo. *Int J Dev Educ Psychol*. 2017;3:33-44.
 91. Castaño SA, Betancur Betancur C. Salud mental de la niñez: significados y abordajes de profesionales en Medellín, Colombia. *CES Psicol*. 2019;12(2):51-64.
 92. Reyes JJ. Estudio sobre determinantes sociales de la salud y redes sociales [Internet].

- Vol. 1. 2017. p. 1-121. Disponible en:
https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=686-estudio-sobre-determinantes-sociales-de-la-salud-y-redes-sociales&category_slug=documentos-koica&Itemid=599
93. viu Universidad Internacional de Valencia. Salud social: definición, determinantes y recomendaciones [Internet]. 2018 [citado 26 de octubre de 2021]. Disponible en:
<https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/salud-social-definicion-determinantes-y-recomendaciones>
94. INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. Definición de Inmunidad [Internet]. Diccionario de cáncer del NCI. [citado 26 de octubre de 2021]. Disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/inmunidad>
95. Angeles SRM. Impacto de la enfermedad oncológica infantil: Percepción de las familias y de las enfermeras. Tdx Tesis Dr En Xarsa [Internet]. 2018;1-307. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/664277> universidad de Barcelona
96. Valdes Velazquez A. Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. 2014;1-13. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/327219515>
97. Gómez MIL. El cuidado de enfermería a los grupos humanos. Rev la Univ Ind Santander Salud. 2015;47(2):209-13.
98. Bakker D, Strickland J, MacDonald C, Butler L, Fitch M, Olson K, et al. The context of oncology nursing practice: An integrative review. Cancer Nurs. 2013;36(1):72-88.
99. Bovero M, Giacomo C, Ansari M, Roulin MJ. Role of advanced nurse practitioners in the care pathway for children diagnosed with leukemia. Eur J Oncol Nurs. 2018;36(February):68-74.
100. Gaitán-Gómez OL, Aristizabal P, Bueno-Robles LS. Distracciones durante la práctica

- clínica de enfermería: revisión integrativa. *Rev Cienc y Cuid.* 2020;17(2):129-42.
101. Toronto CE, Remington R. A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review. *A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review.* 2020. 1-105 p.
 102. LoBiondo-Wood G, Haber J. *Nursing research methods and critical appraisal for evidence-based practice.* 8TH Editio. Elsevier Inc.; 2014. 1-585 p.
 103. Joanna Briggs Institute. *Critical Appraisal Tools* [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://joannabriggs.org/critical-appraisal-tools>
 104. García-García JA, Reding-bernal A, López-alvarenga JC. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Inv Ed Med.* 2013;2(8):217-24.
 105. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. *Int J Morphol.* 2015;33(3):1156-64.
 106. DeCS-Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. Sao Paulo. 2017 [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>
 107. National Center for Biotechnology Information. MeSH- Medical Subject Headings [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm-nih-gov.ezproxy.javeriana.edu.co/mesh/](https://www.ncbi.nlm.nih-gov.ezproxy.javeriana.edu.co/mesh/)
 108. Pontificia Universidad Javeriana. Recursos electrónicos A-Z [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://javeriana.libguides.com/az.php>
 109. Organización Mundial de la Salud. ¿Cómo define la OMS la salud? [Internet]. [citado 21 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
 110. Urrutia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis [Internet]. Vol. 135, *Medicina Clínica.* 2010. p. 507-11. Disponible en: http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf

111. Poder TG, Lemieux R. How effective are spiritual care and body manipulation therapies in pediatric oncology? A systematic review of the literature. *Glob J Health Sci.* 2014;6(2):112-27.
112. Thrane S. Effectiveness of Integrative Modalities for Pain and Anxiety in Children and Adolescents with Cancer: A Systematic Review. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2013;30(6):320-32.
113. Jibb LA, Nathan PC, Stevens BJ, Seto E, Cafazzo JA, Stephens N, et al. Psychological and Physical Interventions for the Management of Cancer-Related Pain in Pediatric and Young Adult Patients: An Integrative Review. *Oncol Nurs Forum* [Internet]. 1 de noviembre de 2015 [citado 25 de septiembre de 2020];42(6):E339-57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26488841/>
114. Pakarinen A, Parisod H, Smed J, Salanterä S. Health game interventions to enhance physical activity self-efficacy of children: A quantitative systematic review. *J Adv Nurs.* 2017;73(4):794-811.
115. Ryan D, Chafe R, Hodgkinson K, Chan K, Stringer K, Moorehead P. Interventions to improve the aftercare of survivors of childhood cancer: A systematic review. *Pediatr Hematol Oncol J* [Internet]. 2018;3(4):90-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.phoj.2018.11.186>
116. Downing J, Jassal SS, Mathews L, Brits H, Friedrichsdorf SJ. Pediatric pain management in palliative care. *Pain Manag.* 2015;5(1):23-35.
117. O'Connor M, Halkett GK. A systematic review of interventions to reduce psychological distress in pediatric patients receiving radiation therapy. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2019;102(2):275-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.09.023>
118. Ferreira EB, Cruz FO de AM da, Silveira RC de CP, Reis PED dos. Distraction

- methods for pain relief of cancer children submitted to painful procedures: systematic review. *Rev Dor.* 2015;16(2):146-52.
119. Braam KI, van der Torre P, Takken T, Veening MA, van Dulmen-den Broeder E, Kaspers GJL. Physical exercise training interventions for children and young adults during and after treatment for childhood cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(3):1-64.
 120. Bukola IM, Paula D. The Effectiveness of Distraction as Procedural Pain Management Technique in Pediatric Oncology Patients: A Meta-analysis and Systematic Review. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2017;54(4):589-600. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.07.006>
 121. Wacker K, Tanner L, Ovans J, Mason J, Gilchrist L. Improving Functional Mobility in Children and Adolescents Undergoing Treatment for Non–Central Nervous System Cancers: A Systematic Review. *PM R* [Internet]. 2017;9(9):S385-97. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2017.05.011>
 122. Mizrahi D, Wakefield CE, Fardell JE, Quinn VF, Lim Q, Clifford BK, et al. Distance-delivered physical activity interventions for childhood cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2017;118(August):27-41.
 123. Rustler V, Hagerty M, Daeggelmann J, Marjerrison S, Bloch W, Baumann FT. Exercise interventions for patients with pediatric cancer during inpatient acute care: A systematic review of literature. *Pediatr Blood Cancer.* 2017;64(11):1-5.
 124. Bhardwaj T, Koffman J. Non-pharmacological interventions for management of fatigue among children with cancer: Systematic review of existing practices and their effectiveness. *BMJ Support Palliat Care.* 2017;7(4):404-14.
 125. Coughtrey A, Millington A, Bennett S, Christie D, Hough R, Su MT, et al. The Effectiveness of Psychosocial Interventions for Psychological Outcomes in Pediatric

- Oncology: A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2018;55(3):1004-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.09.022>
126. Sousa GCC de, Mercês NNA das, Silva LAGP da, Macedo A. Gestión del dolor de niños y adolescentes durante el período post- trasplante de células-tronco hematopoyéticas: una revisión integradora. *Enfermería Glob*. 2019;53:535-50.
 127. Loeffen EAH, Mulder RL, Font-Gonzalez A, Leroy PLJM, Dick BD, Taddio A, et al. Reducing pain and distress related to needle procedures in children with cancer: A clinical practice guideline. *Eur J Cancer*. 2020;131:53-67.
 128. Lago ASD do, Zaffarani C, Mendonça JFB, Moran CA, Costa D, Gomes EL de FD. Effects of physical exercise for children and adolescents undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a systematic review and meta-analysis. *Hematol Transfus Cell Ther*. 2020;1-11.
 129. Shin ES, Seo KH, Lee SH, Jang JE, Jung YM, Kim MJ YJ. Massage with or without aromatherapy for symptom relief in people with cancer: Summary of a Cochrane review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(6):1-56.
 130. Grimshaw SL, Taylor NF, Shields N. The Feasibility of Physical Activity Interventions During the Intense Treatment Phase for Children and Adolescents with Cancer: A Systematic Review. *Pediatr Blood Cancer*. 2016;63:1587-93.
 131. 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*. 2020;1-14.
 132. Thabrew H, Ruppeldt P, Sollers JJ. Systematic Review of Biofeedback Interventions for Addressing Anxiety and Depression in Children and Adolescents with Long-Term Physical Conditions. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2018;43:179-92.

133. Jacques A, Udowicz M, Bayliss Y, Jensen K. Thinking differently about the kids: An innovative approach to improve care provided to pediatric patients undergoing external beam radiation therapy. *J Med Imaging Radiat Sci* [Internet]. 2014;45(3):269-75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmir.2013.12.009>
134. Sanfi I. Music therapy for the reduction of chemotherapy-induced side effects in children with cancer: Two randomized controlled studies. *Eur J Integr Med* [Internet]. 2015;7(1):21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eujim.2015.09.054>
135. Jacobs S, Mowbray C, Cates LM, Baylor A, Gable C, Skora E, et al. Pilot Study of Massage to Improve Sleep and Fatigue in Hospitalized Adolescents With Cancer. *Pediatr Blood Cancer*. 2016;63:880-6.
136. Ugglå L, Svahn B-M, Wrangsjö B, Gustafsson B. Music Therapy Effect Health Related Quality of Life in Children Undergoing Hsct; A Randomized Clinical Study. *Biol Blood Marrow Transplant* [Internet]. 2018;24(3):S114-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2017.12.702>
137. Kipping B, Rodger S, Miller K, Kimble RM. Virtual reality for acute pain reduction in adolescents undergoing burn wound care: A prospective randomized controlled trial. *Burns* [Internet]. 2012;38(5):650-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2011.11.010>
138. Nilsson S, Enskär K, Hallqvist C, Kokinsky E. Active and Passive Distraction in Children Undergoing Wound Dressings. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2013;28(2):158-66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2012.06.003>
139. Robb SL, Burns DS, Stegenga KA, Haut PR, Monahan PO, Meza J, et al. Randomized clinical trial of therapeutic music video intervention for resilience outcomes in adolescents/young adults undergoing hematopoietic stem cell transplant. *Cancer*. 2014;120(6):909-17.

140. Shoshani A, Mifano K, Czamanski-Cohen J. The effects of the Make a Wish intervention on psychiatric symptoms and health-related quality of life of children with cancer: a randomised controlled trial. *Qual Life Res.* 2016;25(5):1209-18.
141. Al-Yateem N, Brenner M, Shorrab AA, Docherty C. Play distraction versus pharmacological treatment to reduce anxiety levels in children undergoing day surgery: a randomized controlled non-inferiority trial. *Child Care Health Dev.* 2016;42(4):572-81.
142. Chen YJ, Cheng SF, Lee PC, Lai CH, Hou IC, Chen CW. Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial. *J Clin Nurs.* 2020;29:503-10.
143. Liu H, Gao X, Hou Y. Effects of mindfulness-based stress reduction combined with music therapy on pain, anxiety, and sleep quality in patients with osteosarcoma. *Brazilian J Psychiatry.* 2019;41(6):540-5.
144. M S, J B, D A, A S, J G, C L, et al. Physical activity through home-based exercise-gaming after childhood brain tumour treatment-a feasibility study. *Pediatr Blood Cancer* [Internet]. 2013 [citado 1 de octubre de 2021];60:165. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01024529/full#0>
145. Jafari H, Janati Y, Yazdani J, Bali N, Hassanpour S. The effect of relaxation technique on fatigue levels after stem cell transplant. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2018;23(5):388-94.
146. Mazlum S, Chaharsoughi NT, Banihashem A, Vashani HB. The effect of massage therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res* [Internet]. 2013;18(4):280-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24403922> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3872861>

147. University of California San Francisco. Masaje para niños sometidos a trasplante de médula ósea. Ensayos clínicos sobre Traspl médula ósea masaje. 2012;1-14.
148. Tooze J. Massage Therapy Given by Caregiver in Treating Quality of Life of Young Patients Undergoing Treatment for Cancer [Internet]. U.S. National Library of medicine. 2018 [citado 1 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01053494>
149. Davis NL, Tolfrey K, Jenney M, Elson R, Stewart C, Moss AD, et al. Combined resistance and aerobic exercise intervention improves fitness, insulin resistance and quality of life in survivors of childhood haemopoietic stem cell transplantation with total body irradiation. *Pediatr Blood Cancer*. 2020;67(12):1-11.
150. Morales JS, Santana-Sosa E, Santos-Lozano A, Baño-Rodrigo A, Valenzuela PL, Rincón-Castanedo C, et al. Inhospital exercise benefits in childhood cancer: A prospective cohort study. *Scand J Med Sci Sport*. 2020;30(1):126-34.
151. Beulertz J, Prokop A, Rustler V, Bloch W, Felsch M, Baumann FT. Effects of a 6-Month, Group-Based, Therapeutic Exercise Program for Childhood Cancer Outpatients on Motor Performance, Level of Activity, and Quality of Life. *Pediatr Blood Cancer*. 2016;63:127-32.
152. República de Colombia ministerio de Salud. Resolución N° 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993). 1993;1(August):117-25.
153. Tribunal ético de enfermería – Antecedentes de Enfermería, tribunal ético [Internet]. [citado 6 de junio de 2020]. Disponible en: http://www.trienfer.org.co/?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=63
154. Chang CW, Mu PF, Jou ST, Wong TT, Chen YC. Systematic Review and Meta-Analysis of Nonpharmacological Interventions for Fatigue in Children and Adolescents With Cancer. *Worldviews Evidence-Based Nurs*. 2013;10(4):208-17.

155. Lian Tan LM, Pheng Leong KS, Yip WK. Effective pain management during painful procedures in children with cancer: a systematic review. *JBIC Database Syst Rev Implement Reports*. 2014;12(4):430-84.
156. Lopes-Júnior LC, Bomfim EO, Nascimento LC, Nunes MDR, Pereira-da-Silva G, Lima RAG. Non-pharmacological interventions to manage fatigue and psychological stress in children and adolescents with cancer: an integrative review. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2016;25(6):921-35.
157. da Silva LAGP, Baran FDP, Das Mercês NNA. MUSIC IN THE CARE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CANCER: INTEGRATIVE REVIEW. *Texto e Context Enferm*. 2016;25(4):1-10.
158. Rodríguez-Mansilla J, González-Sánchez B, Torres-Piles S, Guerrero Martín J, Jiménez-Palomares M, Núñez Bellino M. Efectos de la aplicación del masaje terapéutico en niños con cáncer: una revisión sistemática. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25:1-9.
159. Radossi AL, Taromina K, Marjerrison S, Diorio CJ, Similio R, Njuguna F, et al. A systematic review of integrative clinical trials for supportive care in pediatric oncology: a report from the International Society of Pediatric Oncology, T&CM collaborative. *Support Care Cancer*. 2018;26(2):375-91.
160. Nunes MDR, Bomfim E, Olson K, Lopes-Junior LC, Silva-Rodrigues FM, Garcia de Lima RA, et al. Interventions minimizing fatigue in children/adolescents with cancer: An integrative review. *J Child Heal Care*. 2018;22(2):186-204.
161. Satapathy S, Kaushal T, Bakhshi S et al. Non-pharmacological Interventions for Pediatric Cancer Patients: A Comparative Review and Emerging Needs in India. *Psychol Interv Child CANCER*. 2018;25:225-32.
162. da Silva Santos S, Moussalle LD, Heinzmann-Filho JP. Effects of physical exercise

- during hospitalization in children and adolescents with cancer: A systematic review. *Rev Paul Pediatr.* 2020;39:1-10.
163. Coombs A, Schilperoort H, Sargent B. The effect of exercise and motor interventions on physical activity and motor outcomes during and after medical intervention for children and adolescents with acute lymphoblastic leukemia: A systematic review. *Crit Rev Oncol Hematol* [Internet]. 2020;152:1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2020.103004>
164. Xavier WS, Pacheco ST, Silva LF, Nascimento LC, Lopes-Júnior LC, Araújo BB et al, Realizaram. Intervenções não farmacológicas na melhoria da qualidade de vida de crianças/adolescentes oncológicos. *Acta Paul Enferm.* 2020;33:1-11.
165. Lopez-Rodriguez MM, Fernández-Millan A, Ruiz-Fernández MD, Dobarrio-Sanz I, Fernández-Medina IM. New technologies to improve pain, anxiety and depression in children and adolescents with cancer: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(10):1-14.
166. Fiuza-Luces C, Padilla JR, Soares-Miranda L, Santana-Sosa E, Quiroga J V., Santos-Lozano A, et al. Exercise Intervention in Pediatric Patients with Solid Tumors: The Physical Activity in Pediatric Cancer Trial. *Med Sci Sports Exerc.* 2017;49(2):223-30.
167. Fiuza-Luces C, Padilla JR, Valentín J, Santana-Sosa E, Santos-Lozano A, Sanchis-Gomar F, et al. Effects of Exercise on the Immune Function of Pediatric Patients with Solid Tumors: Insights from the PAPEC Randomized Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2017;96(11):831-7.
168. Jibb LA, Birnie KA, Nathan PC, Beran TN, Hum V, Victor JC, et al. Using the MEDiPORT humanoid robot to reduce procedural pain and distress in children with cancer: A pilot randomized controlled trial. *Pediatr Blood Cancer.* 2018;65:1-9.
169. Li WHC, Chung JOK, Ho EKY, Chiu SY. Effectiveness and feasibility of using the

- computerized interactive virtual space in reducing depressive symptoms of Hong Kong Chinese children hospitalized with cancer. *J Spec Pediatr Nurs.* 2011;16(3):190-8.
170. Çelebioğlu A, Gürol A, Yildirim ZK, Büyükavci M. Effects of massage therapy on pain and anxiety arising from intrathecal therapy or bone marrow aspiration in children with cancer. *Int J Nurs Pract.* 2015;21(6):797-804.
171. Ouyang N, Cai R, Zhou X, Huang H, Qiu X, Liu K. Effects of a group-based physical activity program for pediatric patients with cancer on physical activity and symptom experience: A quasi-experimental study. *Pediatr Blood Cancer.* 2019;66(11):1-10.
172. Sriasih NK, Allenidekania, Wanda D. The Effects of the COMMASH-E Intervention on the Fatigue, Sleep Quality and Functional Status of Children with Cancer in Indonesia. *Compr Child Adolesc Nurs.* 2019;42(sup1):197-207.
173. Happy Hayati K, Allenidekania YA. “AeRop exercise” can improve the sleep quality of Indonesian pediatric cancer patients. *Enferm Clin [Internet].* 2019;29(2):342-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.04.041>
174. Nielsen MKF, Christensen JF, Frandsen TL, Thorsteinsson T, Andersen LB, Christensen KB, et al. Effects of a physical activity program from diagnosis on cardiorespiratory fitness in children with cancer: a national non-randomized controlled trial. *BMC Med.* 2020;18(1):1-12.
175. Grupo de Análisis para el desarrollo. Curso en Metodologías Rigurosas para la Síntesis de Evidencia. 2018;1-70.
176. Guirao Goris SJA. Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene [Internet].* 2015 [citado 6 de octubre de 2021];9(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
177. Malaver LAB, Villegas MEL, Chaquir MS. Adaptación del Adulto Mayor

- Institucionalizado según el modelo de Callista Roy [Internet]. 2019. p. 1-11. Disponible en: [https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16058/ADAPTACION DEL ADULTO MAYOR.pdf?sequence=1](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16058/ADAPTACION_DEL_ADULTO_MAYOR.pdf?sequence=1)
178. Lam KKW, Li WHC, Chung OK, Ho KY, Chiu SY, Lam HS, et al. An integrated experiential training programme with coaching to promote physical activity, and reduce fatigue among children with cancer: A randomised controlled trial. *Patient Educ Couns.* 2018;101(11):1947-56.
 179. Baky A, Elhakk S. Impact of Aerobic Exercise on Physical Fitness and Fatigue in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia. *Int J Ther Rehabil Res.* 2017;6(2):137.
 180. Zucchetti G, Rossi F, Chamorro Vina C, Bertorello N, Fagioli F. Exercise program for children and adolescents with leukemia and lymphoma during treatment: A comprehensive review. *Pediatr Blood Cancer.* 2018;65(5):1-6.
 181. Spreafico F, Barretta F, Murelli M, Chisari M, Gattuso G, Terenziani M, et al. Positive Impact of Organized Physical Exercise on Quality of Life and Fatigue in Children and Adolescents With Cancer. *Front Pediatr.* 2021;9(June):1-10.
 182. Moncada J, Chacón Y. El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes. *Retos Nuevas Tendencias en Educ Física, Deport y Recreación* [Internet]. 2012;(21):43-9. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?>
 183. Allende Pérez S, Acosta Espinoza A, Aguilar León S, Alcorta Garza AG, Arzate Mireles CE, Ascencio Huertas L, et al. Consenso Mexicano de Manejo de Dolor por Cáncer [Internet]. Vol. 15, Sociedad Mexicana De Oncología. 2016. 3-34 p. Disponible en: www.elsevier.es/gamo.%0Ahttp://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-consenso-mexicano-manejo-dolor-por-

X1665920116505702%5Cnpapers3://publication/uuid/047A1A9F-A1DE-48A6-A66B-974C988C8716

184. Martínez Caballero C, Collado Collado F, Rodríguez Quintosa J, Moya Riera J. El alivio del dolor: un derecho humano universal. *Rev la Soc Española del Dolor*. 2015;22(5):224-30.
185. Puig MA, Alonso-Prieto M, Miró J, Torres-Luna R, de Sabando DPL, Reinoso-Barbero F. Authorship Correction: The association between pain relief using video games and an increase in vagal tone in children with cancer: Analytic observational study with a quasi-experimental pre/posttest methodology. *J Med Internet Res*. 2020;22(7):1-2.
186. Sabel M, Sjölund A, Broeren J, Arvidsson D, Saury JM, Blomgren K, et al. Active video gaming improves body coordination in survivors of childhood brain tumours. *Disabil Rehabil*. 2016;38(21):2073-84.
187. Falke ACS, Milbrath VM, Freitag VL. Percepción del equipo de enfermería sobre el enfoque lúdico al niño hospitalizado. *Cult los Cuid*. 2018;22(50):12-24.
188. Genik LM, McMurtry CM, Marshall S, Rapoport A, Stinson J. Massage therapy for symptom reduction and improved quality of life in children with cancer in palliative care: A pilot study. *Complement Ther Med [Internet]*. 2020;48:102263. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102263>
189. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Acupressure for Nausea and Vomiting. 2021. p. 1-3.
190. Phipps S, Barrera M, Vannatta K, Xiong X, Doyle JJ, Alderfer MA. Complementary therapies for children undergoing stem cell transplantation: Report of a multisite trial. *Cancer*. 2010;116(16):3924-33.
191. Rapoport MH, Schettler P, Bresee C. A preliminary study of the effects of repeated massage on hypothalamic-pituitary-adrenal and immune function in healthy

- individuals: A study of mechanisms of action and dosage. *J Altern Complement Med*. 2012;18(8):789-97.
192. Carrasco García J, López IG, Sevilla ABC. Benefits of music therapy as an integrative option in oncological treatment. *Psicooncologia*. 2020;17(2):335-55.
193. Escolá C, Planàs E, Sentañes C, Solvez N, Faro M. Risoterapia, Musicoterapia y Comunicación: terapias complementarias en la atención enfermera a niños con enfermedad oncológica en fase final de vida. Revisión bibliográfica. *Agora Enferm* [Internet]. 2020;24(2):320-9. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=146916607&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
194. Hasanah I, Mulatsih S, Haryanti F, Haikal Z. Effect of music therapy on cortisol as a stress biomarker in children undergoing IV-line insertion. *J Taibah Univ Med Sci* [Internet]. 2020;15(3):238-43. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.03.007>
195. Arévalo de Andrade M, Weng Huang NT, Jiménez Herrera L. Terapias, prácticas y acciones en la búsqueda de un mejor estado de salud-enfermedad. *Rev costarric salud pública*. 2011;20(2):137-44.
196. Susan G. Komen. Toque terapéutico [Internet]. [citado 18 de octubre de 2021]. p. 1-6. Disponible en: <https://www.komen.org/breast-cancer/survivorship/complementary-therapies/toque-terapeutico/#>
197. Joanna Briggs Institute. CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses. *JbiGlobal* [Internet]. 2020;1-6. Disponible en: https://joannabriggs.org/sites/default/files/2020-08/Checklist_for_Systematic_Reviews_and_Research_Syntheses.pdf

198. Joanna Briggs Institute. CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS
Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews. JbiGlobal. 2020;1-9.
199. Joanna Briggs Institute. CHECKLIST FOR QUASI- EXPERIMENTAL STUDIES
(NON-RANDOMIZED EXPERIMENTAL STUDIES) Critical Appraisal tools for use
in JBI Systematic Reviews. JbiGlobal [Internet]. 2020;1-6. Disponible en:
[http://joannabriggs.org/assets/docs/critical-appraisal-tools/JBI_Quasi-
Experimental_Appraisal_Tool2017.pdf](http://joannabriggs.org/assets/docs/critical-appraisal-tools/JBI_Quasi-Experimental_Appraisal_Tool2017.pdf)