

Prevalencia de la fatiga en cáncer infantil e interferencia en las actividades de la vida cotidiana

Prevalence of fatigue in childhood cancer and interference in everyday life activities

Prevalência de fadiga no câncer infantil e interferência nas atividades de vida diária

Tania Abril Mera

tania.abril@cu.ucsg.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0214-3518>

Joselyne Noblecilla Troya

joselynenoblecilla@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8016-1626>

Angie Hernández Salazar

angie.hernandez@cu.ucsg.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8307-9655>

Boris Méndez Pérez

borismendez2017@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7400-4918>

Dennisse Solange Correa Cum

dennisse_correa29@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7174-921X>

Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Artículo recibido el 4 de febrero 2022 | Aceptado el 6 de abril 2022 | Publicado el 22 de junio 2022

RESUMEN

La fatiga es una complicación que afecta a los pacientes con cáncer infantil aproximadamente al 65%. **Objetivo.** Analizar la prevalencia de la fatiga en niños y adolescentes con cáncer y su interferencia en las actividades de la vida cotidiana. **Materiales y Métodos.** El enfoque de la investigación es cuantitativo, con alcance descriptivo, en base a las variables fatiga, edad, sexo y tipo de cáncer, posee un diseño no experimental y los instrumentos que fueron utilizados son historia clínica, base de datos e inventario breve de la fatiga. Muestra: Son 104 pacientes de 5 a 18 años de edad. **Resultados.** De los 104 pacientes, 58 son del género masculino y 46 del género femenino. La fatiga asociada a otras complicaciones, 94 dieron positivo para la fatiga y 10 negativos, de los cuales el 40% presento fatiga con atrofia muscular (42 pacientes), el 35% fatiga con trastornos motores (36 pacientes), el 15% fatiga con trastornos posturales (16 pacientes) y el 10% sin fatiga. En la prueba de los 6 minutos, se determinó que el 10,6% del total de la muestra pasaron la prueba, mientras que la diferencia del (89,4%) no pasó. **Conclusión.** La fatiga interfiere en las actividades de la vida cotidiana y es muy común en pacientes con leucemia con predominio al sexo masculino y la edad promedio es de 5 a 10 años.

Palabras clave: Cáncer infantil; Fatiga; Complicaciones asociadas al cáncer; Actividades de la Vida cotidiana

ABSTRACT

Fatigue is a complication that affects approximately 65% of patients with childhood cancer. **Objective.** To analyze the prevalence of fatigue in children and adolescents with cancer and its interference with activities of daily living. **Materials and Methods.** The research approach is quantitative, with descriptive scope, based on the variables fatigue, age, sex and type of cancer, it has a non-experimental design and the instruments used were clinical history, database and brief fatigue inventory. Sample: 104 patients from 5 to 18 years of age. **Results.** Of the 104 patients, 58 were male and 46 were female. Fatigue associated with other complications, 94 were positive for fatigue and 10 negative, of which 40% presented fatigue with muscular atrophy (42 patients), 35% fatigue with motor disorders (36 patients), 15% fatigue with postural disorders (16 patients) and 10% without fatigue. In the 6-minute test, it was determined that 10.6% of the total sample passed the test, while the difference (89.4%) did not pass. **Conclusion.** Fatigue interferes with activities of daily living and is very common in patients with leukemia with male predominance and the average age is 5 to 10 years.

Key words: Childhood cancer; Fatigue; Cancer-associated complications; Activities of daily living

RESUMO

A fadiga é uma complicação que afeta aproximadamente 65% dos pacientes com câncer infantil. **Objetivo.** Analisar a prevalência da fadiga em crianças e adolescentes com câncer e sua interferência nas atividades da vida diária. **Materiais e métodos.** A abordagem de pesquisa é quantitativa, com escopo descritivo, baseada nas variáveis fadiga, idade, sexo e tipo de câncer, tem um desenho não experimental e os instrumentos utilizados são história clínica, banco de dados e breve inventário de fadiga. Amostra: 104 pacientes de 5 a 18 anos de idade. **Resultados.** Dos 104 pacientes, 58 eram homens e 46 eram mulheres. A fadiga associada a outras complicações, 94 foram positivas para fadiga e 10 negativas, das quais 40% apresentaram fadiga com atrofia muscular (42 pacientes), 35% fadiga com distúrbios motores (36 pacientes), 15% fadiga com distúrbios posturais (16 pacientes) e 10% sem fadiga. No teste de 6 minutos, foi determinado que 10,6% do total da amostra passou no teste, enquanto a diferença (89,4%) não passou. **Conclusão.** A fadiga interfere nas atividades da vida diária e é muito comum em pacientes com leucemia com predomínio masculino e idade média de 5 a 10 anos.

Palavras-chave: Câncer infantil; Fadiga; Complicações associadas ao câncer; Atividades da vida diária

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una de las causas principales de muerte en niños y adolescentes, se ha reportado cerca de 300.000 casos son diagnosticados con esta patología cada año. La incidencia general de cáncer infantil varía de 75 a 150 por millón de niños por año en diferentes partes del mundo y esta cifra parece estar aumentando (1). Al momento de realizar un diagnóstico de cáncer la mayoría de los niños ya se encuentran con alguna complicación, por tanto, es difícil de detectar en sus primeras etapas porque los signos y síntomas asociados son inespecíficos e insidiosos y pueden imitar otra enfermedad (2). El diagnóstico y tratamiento temprano, puede disminuir la morbilidad, complicaciones y secuelas relacionadas con la enfermedad (3).

Los tipos de cáncer más comunes de los cuales se encuentran las leucemias, linfomas,

tumores del Sistema Nervioso Central (SNC) y tumores de riñón como el tumor de Wilms; del mismo modo en los países de altos ingresos más del 80% de los niños con cáncer se curan, pero en muchos de bajos y medianos ingresos cerca del 20% lo logra (1). En la Sociedad Ecuatoriana de Lucha contra el Cáncer en el 2018, se reportó 2611 casos de cáncer con un promedio de 145 casos por año; siendo la Leucemia el tipo más frecuente, seguida de las neoplasias del Sistema Nervioso Central con un 13% y los linfomas un 10%. La tasa de sobrevivencia se situó en el 62% (4).

Al mencionar a la fatiga relacionada con el cáncer es uno de los síntomas más comunes y debilitantes desde el momento del diagnóstico hasta el final de la vida (3). La misma que se define como una sensación angustiosa, persistente y subjetiva de cansancio o agotamiento físico, emocional y / o cognitivo, que no es proporcional a la actividad física reciente y que interfiere con el funcionamiento habitual (5). La fatiga afecta aproximadamente al 65% de los pacientes con cáncer. Hasta el 40% de los pacientes refieren fatiga en el momento del diagnóstico de cáncer, 80% - 90% durante la quimioterapia (QT) o radioterapia (RT), en particular 17% -21% durante la (QT) solo y 33% -53% durante la asociación de QT y RT. Además, la terapia hormonal, la terapia dirigida y también la inmunoterapia pueden ser responsables de la fatiga (5).

Dentro de sus consecuencias en la fatiga va incluir la incapacidad para participar en las actividades diarias, la necesidad de restaurar la energía, los cambios de humor, los

trastornos del sueño, las relaciones sociales deterioradas, menor asistencia a la escolar, menores resultados educativos; y deterioro de la calidad de vida (6). La actividad física puede prevenir o reducir los efectos negativos de un estilo de vida sedentario, como la obesidad, la mala salud ósea, la fatiga y la mala salud mental, aumentando así la calidad de vida relacionada con la salud (7).

La finalidad del presente artículo, es establecer la prevalencia de la fatiga en niños y adolescentes con cáncer y su interferencia en las actividades de la vida cotidiana, determinando la intensidad de la misma y categorizarla entre severa, durante y después del tratamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que se analiza los datos numéricos obtenidos mediante el inventario breve de la fatiga. Además, tiene un alcance descriptivo por lo tanto busca especificar variables, parámetros y conceptos claves que sean de gran utilidad para la valoración de la fatiga y el análisis de sus variables. El diseño de la investigación es de tipo no experimental y de corte transversal debido que las variables ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas (8).

Las variables consideradas en este estudio, con el objetivo de completar dicha información fueron: edad, sexo, tipo de cáncer,

fatiga. Los instrumentos de investigación que se utilizaron como: Historia clínica, es uno de los elementos más importantes de la relación entre médico y paciente; Inventario Breve de la Fatiga (IBF), cuyo cuestionario es corto y permite medir su actividad en general, su estado de ánimo, cansancio o fatiga muscular y la prueba de los 6 minutos se maneja en dar un paseo corto por el pasillo o corredor y evalúa la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y el grado disnea, es muy útil y fácil de aplicar en pacientes con patologías como el Cáncer, que desencadenan fatiga. (9–11).

La población del estudio estuvo conformada de 104 pacientes con cáncer infantil de sexo masculino y femenino, pertenecientes al Instituto Oncológico Juan Tanca Marengo de la ciudad de Guayaquil. Los mismos que estaban considerados dentro de los criterios de inclusión: Pacientes con cáncer infantil en edades de entre 5 a 18 años que fueron evaluados bajo el consentimiento de sus familiares. Con respecto a la exclusión familiares con antecedentes de alcoholismo y drogas.

Se utilizó Microsoft Access y un sistema de bases de datos incluido en el paquete de Office llamado Microsoft 365, un sucesor de Embedded Basic. Access es un administrador de datos que utiliza conceptos de bases de datos relacionales y se puede administrar a través de consultas e informes. Es adecuado para recopilar datos de otras utilidades como Excel, SharePoint y otras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En los 104 pacientes del estudio se establece la clasificación por sexo, de los cuales son 58 del género masculino (55.8%) y 46 del género femenino (44.2%) (Figura 1).

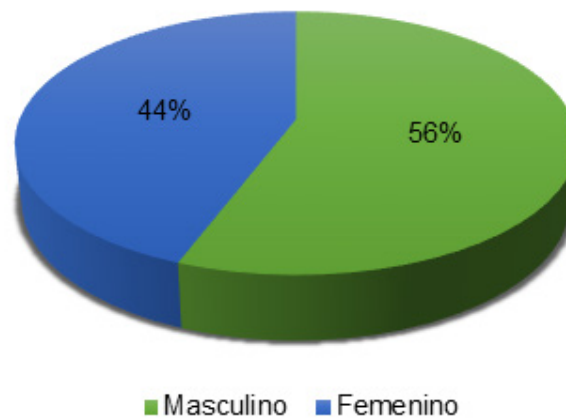


Figura 1. Prevalencia del sexo en niños, niñas y adolescentes.

De los datos analizados, entre niños, niñas y adolescentes con cáncer infantil que la prevalencia de la edad que oscila entre 5 y 18

años, dio como resultado un promedio de 9.12, que se encuentra dentro del rango de 5 y 10 años de edad (Figura 2).

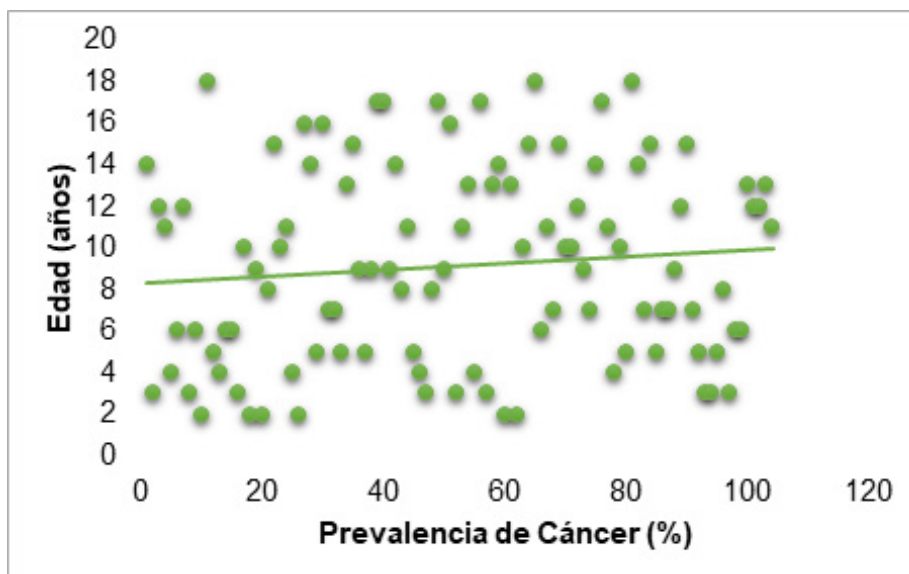


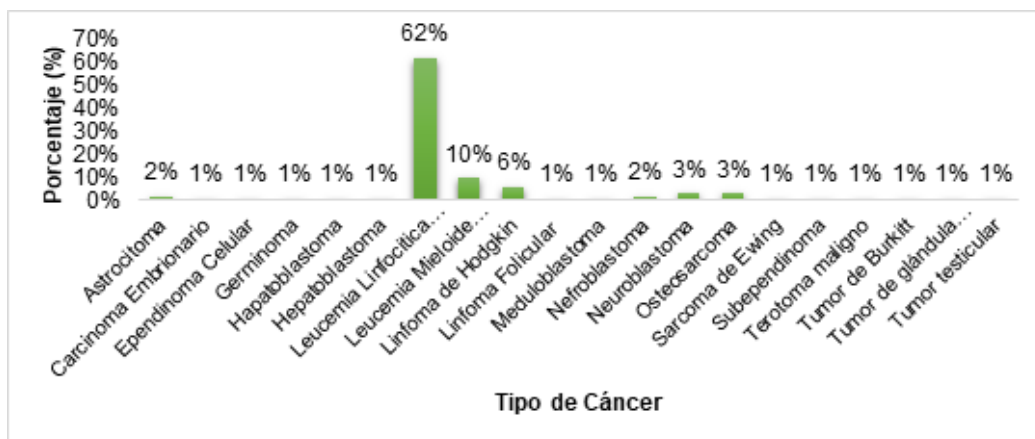
Figura 2. Prevalencia de tipos de cáncer en niños, niñas y adolescentes.

Tabla 1. Promedio de edad.

Edad	N° de personas
2	6
3	9
4	6
5	9
6	7
7	8
8	4
9	7
10	6
11	7
12	6
13	6
14	6
15	6
16	3
17	5
18	3
TOTAL, general	104
Promedio de Edad	9,12

Se determinó que del 100% de los pacientes dentro del rango de hematológicos, el 61.50% de los niños sufren de Leucemia Linfocítica Aguda siendo esta la más concurrida, seguida

de la Leucemia Mieloide Aguda (9.60%) y finalmente el de Linfoma de Hodgkin con el 5.80%; en el rango de solidos el 23% (Figura 3).

**Figura 3.** Prevalencia de tipos de cáncer en niños, niñas y adolescentes.

En cambio, en la prevalencia de la fatiga asociado a otras complicaciones según los datos analizados 104 pacientes: 94 dieron positivo para la fatiga y 10 negativos, de los cuales el 40% presento fatiga con atrofia

muscular (42 pacientes), el 35% fatiga con trastornos motores (36 pacientes), el 15% fatiga con trastornos posturales (16 pacientes) y el 10% sin fatiga (Figura 4).

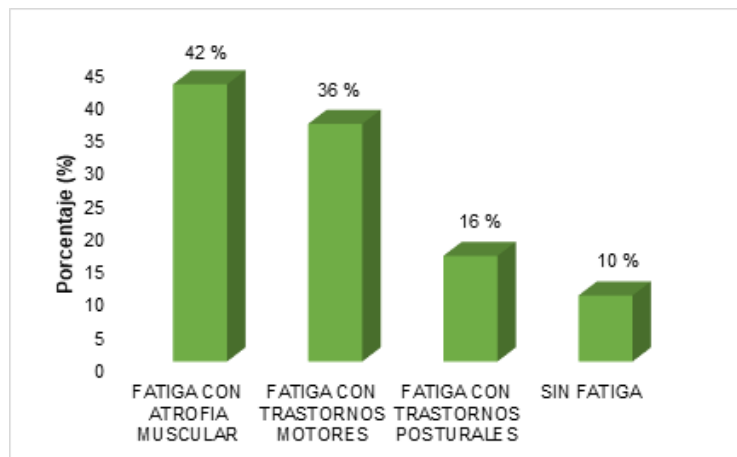


Figura 4. Prevalencia de la Fatiga asociado a otras complicaciones.

En la distribución de los datos obtenidos del inventario breve de la fatiga consta de 9 ítems en escala de 0 a 10. En donde el 0 significa: "sin fatiga"; 1-3: "leve"; 4-6: "moderada" y 7-10: "severa". (10) Del mismo modo se puede apreciar que el índice de fatiga que se señala

en el estudio realizado, 58.70% de los pacientes oncológicos califican su fatiga con un valor de 8, el 30,80% una escala de 9, el 6,70% una escala de 7 y un 3.80% con una escala de 6; dando como resultado un índice de fatiga moderada (6-7) - severa (8-9-10). (Figura 5).

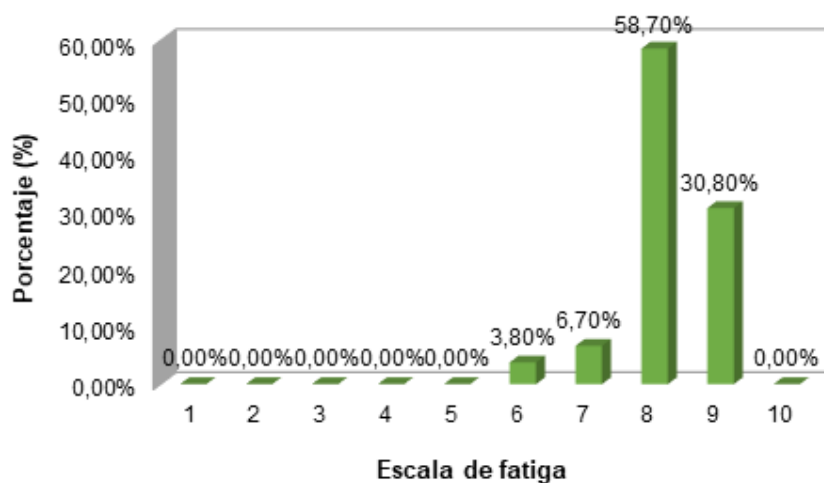


Figura 5. Distribución de los datos obtenidos del inventario breve de la fatiga (cuestionario analógico).

El resultado muestra que el 61.40% de los pacientes el nivel de fatiga presentada interfiere en su actividad general, el 81.70% en su trabajo normal (ya sea en casa o afuera

de hogar), 61.40% en las relaciones con otras personas y el 75.6% en su capacidad de diversión (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de Inventario breve de la fatiga.

	Actividad General	Trabajo normal	Relaciones con otros niños	Cap. Diversión
Infiere	61.40	81.70%	61.40	75.6 %
no infiere	44.60%	18.30%	44.60%	24.4%

En cuanto a la prueba de los 6 minutos, se determinó que el 10,6% del total de la muestra pasaron la prueba, mientras que la diferencia del (89,4%) no pasó. Cabe destacar que las personas que logran realizar el test siempre lo

superan con dificultad, el 10,6% que superan el test, el 8,65% completan el test con dificultad mientras que el 2% superan el test bajo la condición de disnea (Figura 6).

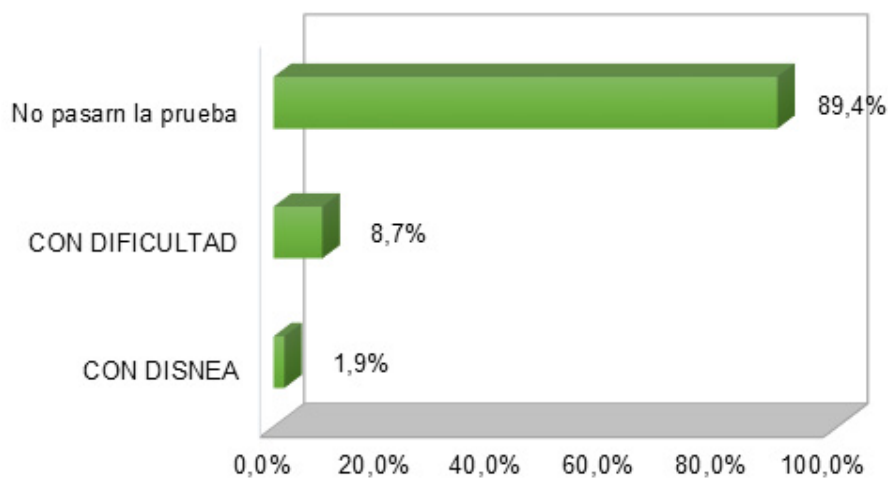


Figura 6. Distribución de los datos obtenido de la prueba de los 6 minutos.

Discusión

En países en desarrollo, como Ecuador, la incidencia de cáncer infantil es terriblemente más alta y es una de las causas más comunes de mortalidad infantil (12). De los 104 pacientes

evaluados dentro del estudio se establece la clasificación por sexo, de los cuales son 58 del género masculino y 46 del género femenino. En los Estados Unidos se evidencian cambios en la prevalencia en los adolescentes

(edades comprendidas entre los 15 y 19 años) (1). Mientras que el estudio realizado en el Instituto Oncológico Juan Tanca Marengo de la ciudad de Guayaquil, los datos entre niños, niñas y adolescentes con cáncer infantil que la prevalencia de la edad que oscila entre 5 y 18 años, dio como resultado un promedio de 9.12, que se encuentra dentro del rango de 5 y 10 años de edad (Figura 2).

A nivel mundial se mencionan los tipos de cáncer más comunes en donde encontramos leucemia, seguidos de tumores del SNC y linfomas (1). En el Instituto Oncológico Juan Tanga Marengo se determinó que del 100% de los pacientes dentro del rango de hematológicos, los niños sufren de Leucemia Linfocítica Aguda siendo esta la más concurrída, seguida de la Leucemia Mieloide Aguda y finalmente el de Linfoma de Hodgkin.

Existen varios factores que predisponen a los pacientes con cáncer infantil a padecer fatiga relacionada con el cáncer. Entre ellos se tiene: la anemia, aumento en la actividad inmunitaria inflamatoria, la mala alimentación, pérdida de estado físico, dolor, etc. (13) Mediante un estudio realizado en el estado de São Paulo, Brasil, en los últimos años, la fatiga por cáncer ha sido mayor en 2019 la intensidad y duración son más largas que la fatiga típica, y a menudo afecta las decisiones de tratamiento (14). De las evidencias mencionadas, en el presente estudio la fatiga asociada a otras complicaciones de los cuales algunos presenta atrofia muscular, trastornos motores, trastornos posturales y sin fatiga.

Las investigaciones que abordan a la fatiga en el cáncer infantil y su interferencia en las actividades de la vida diaria lo mencionan como uno de los síntomas más angustiantes que estarían experimentando los pacientes. Los padres de niños con cáncer avanzado lo ven como una fuente de sufrimiento significativo para sus hijos y lo identifican como uno de los síntomas que más les preocupan (17).

En el presente estudio, la asociación entre fatiga y cansancio estuvo presente en los testimonios de los entrevistados y su identificación se basó principalmente en la reducción de la capacidad funcional o de la capacidad para practicar actividades diarias, falta de energía, disminución de la motivación, aversión a actividades, sufrimiento y necesidad extrema de descanso. Tales testimonios corroboran conceptos de diversos autores, que también describen la fatiga como cansancio anormal que no cesa con períodos de descanso (16).

Otros estudios fundamentan que la fatiga es más común en pacientes con cáncer de la sangre ya que se caracteriza por agotamiento excesivo y persistente que va interferir con la actividad diaria, el bienestar físico, emocional y el funcionamiento de la persona. Afortunadamente, el conocimiento sobre esta afección es cada vez mayor y, a través de las investigaciones, se están descubriendo tratamientos para ayudar a reducir al mínimo o aliviar la fatiga. Las principales organizaciones médicas, como los Institutos Nacionales de la Salud y la Red Nacional Integral del Cáncer

(NIH y NCCN respectivamente, por sus siglas en inglés), han propuesto mejoras en la evaluación y el manejo de la fatiga relacionada con el cáncer como parte fundamental de una atención médica integral y de calidad para el cáncer (18).

Al final del estudio, los profesionales de la salud pueden necesitar derivar a los sobrevivientes a especialistas más genéricos, como psicólogos o fisioterapeutas, etc., sino hay especialistas en fatiga disponibles, los profesionales de la salud deben asesorar a los sobrevivientes sobre la fatiga y las intervenciones disponibles para controlar los síntomas de la fatiga (19). Además, que afecta mucho las actividades del paciente en la vida diaria, limitándolo a jugar con otros niños, tanto en la escuela, como disfrutar de la vida con normalidad.

CONCLUSIONES

Al analizar los resultados se observó que los pacientes con cáncer fueron evaluados en hospitales y ambulatorios, y tratados con quimioterapia y radioterapia; Como resultado del tratamiento, muchos desarrollaron complicaciones secundarias de las cuales presentaron atrofia muscular, trastornos motores, trastornos posturales, incluida la fatiga moderada a severa durante y después del tratamiento del cáncer. De esta manera se pudo demostrar de los 104 pacientes pediátricos y adolescentes evaluados para el periodo 2019-2020, que predomina el género masculino y la edad promedio es de 5 a 10 años, presentaron

una mayor prevalencia de leucemia linfocítica aguda, seguida de leucemia mieloide aguda y linfoma de Hodgkin.

Los pacientes evaluados, evidenciaron la presencia de fatiga cuya prevalencia fue de moderada a severa, al evaluar los ítems de: actividades generales, en el estado de ánimo, al realizar actividades dentro o fuera de casa, al relacionarse con otros niños, y en la capacidad de diversión; acompañada de la disminución en su capacidad aeróbica y funcional demostrada mediante la prueba de los 6 minutos. Donde se hacía evidente que la fatiga, interfería de manera significativa en las actividades de la vida cotidiana de los pacientes, limitándolos al momento de jugar con otros niños, en la escuela y al llevar su vida de una manera normal.

Con el análisis de los resultados de este trabajo de investigación, queda demostrado que la condición física en la población con cáncer infantil, se ve afectada a gran escala según el tipo de cáncer, tiempo de enfermedad, tratamiento recibido y escasa o nula actividad física; lo cual trae como consecuencia en ellos, un marcado déficit en su funcionabilidad y por ende impacto en la ejecución e integración de sus actividades de la vida diaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diaz CE, Campoverde JMR, Silva JSA, Cajiao FSR, Jaya ACA, Pérez JCR, et al. Comportamiento epidemiológico del cáncer en niños y adolescentes: una revisión narrativa. Arch Venez Farmacol Ter. 2019;38(3):350-6.

2. Martínez Rueda SC, Rueda Arenas E. Eventos adversos y complicaciones del tratamiento antineoplásico administrados durante la infancia. *Medicas UIS*. 2014;27(3):77-88.
3. Van Deuren S, Boonstra A, van Dulmen-den Broeder E, Blijlevens N, Knoop H, Loonen J. Severe fatigue after treatment for childhood cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;(3).
4. Flores Ruíz AF, Solís Mejía RC. Impacto del cáncer en la condición física y calidad de vida en niños, niñas y adolescentes. 2021; *Revistavive*. 4(12):580-9. Disponible en: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/137>
5. Fabi A, Bhargava R, Fatigoni S, Guglielmo M, Horneber M, Roila F, et al. Cancer-related fatigue: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis and treatment. *Ann Oncol*. 2020;31(6):713-23.
6. Nunes MDR, Jacob E, Bomfim EO, Lopes-Junior LC, de Lima RAG, Floria-Santos M, et al. Fatigue and health related quality of life in children and adolescents with cancer. *Eur J Oncol Nurs*. 2017;29:39-46.
7. Braam KI, van der Torre P, Takken T, Veening MA, van Dulmen-den Broeder E, Kaspers GJ. Physical exercise training interventions for children and young adults during and after treatment for childhood cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(3).
8. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. 2014;
9. Guzmán F, Arias CA. La historia clínica: elemento fundamental del acto médico. :10.
10. Lorca LA, Sacomori C, Puga B. Propiedades psicométricas del inventario breve de fatiga en personas tratadas por neoplasias hematológicas en Chile. *Rev Médica Chile*. julio de 2016;144(7):894-9.
11. Mangado NG, Nieto MJR. Prueba de la marcha de los 6 minutos. *Med Respir*. 2016;9(1):15-22.
12. Velastegui L. Día internacional del cáncer infantil [Internet]. Gamma Knife Center Ecuador; 2017 feb. Disponible en: <https://gammaknife.com.ec/dia-internacional-del-cancer-infantil/>
13. Villalobos VU, Reyes RAE. Prescripción del ejercicio en el paciente con cáncer. *Rev Clínica Esc Med Univ Costa Rica*. 2017;7(2):11-8.
14. Avelar JM de P, Nicolussi AC, Toneti BF, Sonobe HM, Sawada NO. Fatiga en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en tratamiento radioterápico: estudio prospectivo. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27.
15. Ullrich CK, Dussel V, Orellana L, Kang TI, Rosenberg AR, Feudtner C, et al. Self-reported fatigue in children with advanced cancer: Results of the P edi QUEST study. *Cancer*. 2018;124(18):3776-83.
16. Silva MCM da, Lopes LC, Nascimento LC, Lima RAG de. Fatiga en niños y adolescentes con cáncer bajo la perspectiva de los profesionales de salud1. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24.
17. Leukemia y Lymphoma Society. Información sobre la fatiga relacionada con el cáncer. Disponible en: <https://n9.cl/t5ar3>
18. Christen S, Roser K, Mulder RL, Ilic A, Lie HC, Loonen JJ, et al. Recommendations for the surveillance of cancer-related fatigue in childhood, adolescent, and young adult cancer survivors: a report from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. *J Cancer Surviv*. 2020;1-16.

Conflicto de Intereses. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

Financiamiento. Los autores declaran que no recibieron financiamiento.

Agradecimiento. Universidad Católica Santiago de Guayaquil

ACERCA DE LOS AUTORES

Tania Abril Mera. Licenciada en Terapia Física. Diplomado Superior en Pedagogía Universitaria. Magister en Educación Superior. Doctoranda en Medicina y Salud Pública de la Universidad de Granada España. Fisioterapeuta CRM#2 INNFA. Docente y Coordinadora de admisión de carrera de Fisioterapia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Directora del Centro de Rehabilitación Fisiovidaec, Ecuador.

Angie Hernández Salazar. Licenciada en Terapia Física.

Joselyne Noblecilla Troya. Licenciada en Terapia Física. Fisioterapeuta-IESS, Machala-Ecuador.

Boris Méndez Pérez. Licenciado en Terapia Física. Fisioterapeuta, Centro Médico María de la Paz, Guayaquil – Ecuador.

Francisco León Alvarado. Licenciado en terapia física. Fisioterapeuta – Fisiofit, Daule, Ecuador.

Dennisse Solange Correa Cum. EN ESPERA.