



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Salud Humana
Carrera de Medicina

Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Médico General**

AUTOR:

Marlon Alexander Benitez Guayllas

DIRECTOR:

Dr. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo, Esp.

Loja Ecuador

2024

Certificado del director del trabajo de Integración Curricular

Loja, 01 de marzo del 2023

Md. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo, Esp.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Nivel del conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja** de autoría del estudiante **Marlon Alexander Benitez Guayllas**, con cédula de identidad Nro. **1150751830** previa a la obtención del título de **Médico General**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, apruebo y autorizo su presentación para los trámites de titulación.

Atentamente.



.....
Md. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo, Esp.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Marlon Alexander Benitez Guayllas**, declaro ser autor del presente Trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de titulación en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma.....

Autor: Marlon Alexander Benitez Guayllas

Cédula de identidad: 1150751830

Fecha: Loja, 14 de mayo del 2024

Correo electrónico: marlon.benitez@unl.edu.ec

Teléfono: 072564123

Celular: 0999116661

Carta de autorización por parte del autor para consulta, reproducción parcial o total y/publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular

Yo, **Marlon Alexander Benitez Guayllas**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja**, como requisito para optar el título de **Médico General**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de su visibilidad del contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja el catorce de mayo del dos mil veinte y cuatro, firma el autor.

Firma.....

Autor: Marlon Alexander Benitez Guayllas

Cédula de identidad: 1150751830

Dirección: Loja, El Pedestal, Juan José Samaniego entre Ramón Pinto y Mayas.

Correo electrónico: marlonbenitez12333@gmail.com

Teléfono: 072564123 - **Celular:** 0999116661

Datos Complementarios:

Director del trabajo de titulación: Md. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo, Esp.

Dedicatoria

Talvez no sea una dedicatoria que usualmente se presenta, pero no quería dejar la oportunidad de lado.

Solo serán tres, los principales momentos que daré gracias al permitirme estar frente al final de un camino académico y comienzo de uno profesional.

El primero será para mis padres, que, con esfuerzo, dedicación y mucha paciencia me han enseñado que los sueños si pueden cumplirse; y que las metas que por más inalcanzables que parezcan, con el esfuerzo necesario podrán ser cumplidas con una sonrisa por satisfacción. Gracias, por darme el mejor regalo que un padre puede dar a su hijo, la satisfacción de hacer un trabajo honesto y bien hecho.

Segundo, quiero agradecer a toda la gente que estuvo a mi lado desde el comienzo de esta trayectoria universitaria, amigos, docentes, familiares. Con los cuales cada uno ha mejorado la calidad de ser humano que soy hoy en día, cada consejo, felicitación o critica siempre fue con la intención de mejorar mi forma de pensar y actuar, esto va por ustedes

Tercero, agradezco a aquella persona que me abrió los ojos y me hizo ver que lo único que necesitaba era un poco de autoestima, porque el potencial lo tenía de sobra, a ti mi corazón y mi potencial plasmado en un trabajo. Gracias por todo el tiempo a tu lado.

Marlon Alexander Benitez Guayllas

Agradecimiento

Por el aporte científico, técnico y mejoras en la redacción planteada quiero agradecer:

A Dios que me dio la oportunidad de realizar mi carrera universitaria; Dr. Patricio Espinosa quien fue el guía durante la realización de todo este proyecto; Dra. Yadira Gavilanes quien ayudó a la mejora de conceptos y planteamiento de la idea inicial; Dra. Natasha Ivanova, quien participó con juicio crítico en la realización de marco teórico; y finalmente, quiero agradecer a todos los participantes de este estudio, que voluntariamente, se tomaron la molestia de ayudarme a realizar este trabajo de investigación.

Marlon Alexander Benitez Guayllas

Índice de contenidos

Certificado del director del trabajo de titulación.....	ii
Autoría.....	iv
Carta de autorización por parte del autor para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenidos.....	viii
Índice de tablas.....	x
Índice de Figuras	xi
Índice de anexos	xii
1. Título del Proyecto:	1
2. Resumen	3
Abstract	4
3. Introducción	5
4. Marco Teórico	8
5. Metodología	17
6. Resultados:	20
7. Discusión.....	23
8. Conclusiones	25
9. Recomendaciones	26
10. Bibliografía.....	27
11. Anexos.....	30

Índice de tablas

Tabla 1. Caracterización sociodemográficamente a los estudiantes de la carrera de Medicina que realizan su Internado Rotativo Medico, periodo octubre 2022- febrero 2023.....	30
Tabla 2. Nivel de conocimiento del cáncer infantil en estudiantes su internado rotativo de medicina, periodo octubre 2022-febrero 2023	31
Tabla 3. Limitantes sobre conocimientos oncológicos en estudiantes realizan su internado rotativo de medicina, periodo octubre 2022-febrero 2023... ..	32
Tabla 4. Opinión de los participantes sobre sus conocimientos oncológicos en estudiantes de la carrea de medicina que realizan su internado rotativo de medicina, periodo octubre 2022-febrero2023... ..	32

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación de la Facultad de Medicina, de la Universidad Nacional de Loja 27

Índice de anexos

Anexo 1. Aprobación y pertinencia del tema de tesis	30
Anexo 2. Designación del director de tesis	31
Anexo 3. Autorización para la recolección de datos	32
Anexo 4. Consentimiento informado	33
Anexo 5. Hoja de recolección de información	35
Anexo 6. Encuesta: Conocimiento y concientización sobre el Cáncer Infantil en Estudiantes de Medicina	36
Anexo 7. Base de datos.....	39
Anexo 8. Certificación de traducción del resumen al idioma de inglés	40
Anexo 9. Proyecto de Investigación:.....	41

1. Título del Proyecto:

Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja

2. Resumen

El cáncer infantil se caracteriza por alteraciones en el ciclo vital de las células, extendiéndose fuera de sus límites habituales e invadiendo partes adyacentes del cuerpo, más del 80 % de los casos pueden mejorar mediante el uso de medicamentos genéricos, cirugía y radioterapia en sus etapas iniciales, teniendo como determinante fundamental, las correctas y oportunas acciones del personal de salud para la derivación y tratamiento de un paciente con posibilidad de una enfermedad oncológica. El presente estudio pretende establecer el nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Loja, periodo octubre 2022 a febrero 2023. El presente estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, de cohorte transversal, se realizó a 131 estudiantes del internado rotativo de medicina mediante encuestas digitales, preguntándose datos sociodemográficos mediante la hoja de recolección de información, conocimientos generales y limitantes que tuvieron para adquirir los conocimientos sobre el cáncer infantil mediante la encuesta sobre conocimiento y concientización sobre cáncer infantil adaptada al español. Los resultados de este estudio se presentaron mediante tablas de frecuencia, observándose que los estudiantes, en su mayoría mujeres, solteras, entre las edades de 20 a 25 años, que realizaron su internado mayoritariamente en hospitales del Ministerio de Salud Pública (84,72%), presentan un nivel de conocimiento entre "Malo"(30,53%) a "Regular" (42,75%) sobre cáncer infantil, refiriendo no sentirse con un conocimiento apto sobre conocimientos oncológicos (80.15%), e identificándose como limitantes más frecuentes la falta de interés sobre la especialización, la cantidad de trabajo, y la poca predictibilidad que presentan estos pacientes. Concluyendo así, que el nivel de conocimiento de los estudiantes del internado rotativo de medicina presenta un nivel de conocimiento Malo – Regular en oncología pediátrica, la cual podría ser decisiva al momento de tomar acciones frente a este tipo de patologías.

Palabras clave: Conocimiento, Oncología Médica, Detección Precoz del Cáncer, estudiantes de medicina

Abstract

Childhood cancer is characterized by alterations in the life cycle of cells, extending outside their usual limits and invading adjacent parts of the body, more than 80% of cases can be improved through the use of generic medicines, surgery and radiotherapy in their initial stages, having as a fundamental determinant, the correct and timely actions of health staff for the referral and treatment of a patient with the possibility of an oncological disease. This study aims to establish the level of knowledge about childhood cancer in medical students of the Universidad Nacional de Loja, from October 2022 to February 2023. This quantitative, descriptive, cross-sectional cohort study was carried out on 131 students of the rotating medical internship through digital surveys, asking sociodemographic data through the information collection sheet, general knowledge and limitations they had to acquire knowledge about childhood cancer through the survey on knowledge and awareness of childhood cancer adapted to Spanish. The results of this study were presented through frequency tables, showing that the students, mostly women, single, between the ages of 20 to 25 years, who did their internship mostly in hospitals of the Ministerio de Salud Pública (84.72%), present a level of knowledge between "Poor" (30.53%) to "Regular" (42.75%) about childhood cancer, referring not to feel with an apt knowledge about oncologic knowledge (80.15%), and identifying as the most frequent limitations the lack of interest in specialization, the amount of work, and the low predictability of these patients. Thus, concluding that the level of knowledge of the students of the rotating medical internship presents a Poor-Regular level of knowledge in pediatric oncology, which could be decisive at the moment of taking actions in front of this type of pathologies.

Key words: Knowledge, Medical Oncology, Early Detection of Cancer, medical students.

3. Introducción

El ser humano está compuesto de billones de células, que cumplen un ciclo similar a nosotros: nacimiento, crecimiento, reproducción y muerte, se lo conoce como un ciclo vital. Si se produce una modificación en este ciclo, provoca un crecimiento y reproducción de manera desmedida, a esto, los servidores de salud lo conocen como "cáncer". (García Vicente, et al.). El cáncer, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), es una de las principales causas de mortalidad en las Américas. En el 2022, causó 1,4 millones de muertes, y se estima que aumentará hasta los 6 millones para el año 2040. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022)

Diversos son los factores que pueden generar a una persona ser predisponente de uno de tantos tipos de cáncer: tabaco, alcohol, dietas y estados físico poco saludable, son considerados como factores de riesgo, pero todos los tipos de cánceres tienen un factor fisiopatológico que desencadena a la patología. En el libro "Cáncer colorrectal" por Ángel Gracia Vicente, et al., dicta que, para generar un cáncer, es necesario una alteración en el correcto funcionamiento del sistema de división celular, producto de una alteración en los genes del ADN, provocando un crecimiento celular desordenado, adquiriendo la ~~capa~~ capacidad de multiplicación incontrolada e invasión a otros órganos, característica denominada como carcinogénesis.

El cáncer puede aparecer en todo cuerpo, no discrimina género ni tampoco edad, en este caso, nos enfocaremos en el cáncer infantil, existen algunos datos interesantes que nos brinda la OPS, en su página oficial. Se calcula que cada año padecen unos cuatrocientos mil niños y adolescentes entre las edades de 0 a 19 años. Entre los tipos de cánceres más comunes se encuentra de manera jerárquica a las leucemias, cánceres cerebrales, linfomas, tumores sólidos, etc. Más del 80 % de los niños afectados con la patología pueden mejorar, mediante el uso de medicamentos genéricos, cirugía y radioterapia. Los tratamientos pueden ser eficientes independientemente del país y sus ingresos. (OPS, 2022).

En la actualidad, el cáncer infantil, se ha convertido en una enfermedad país dependiente, demostrando que gobiernos de ingresos altos, presentan tasas de curación cercanas al 80% y los países considerados con ingresos medios/ bajos su tasa de sobrevivencia es de 15 al 45 % (Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia [AIEPI], 2014). Pero, ¿Qué causa esta diferencia porcentual?; ¿Acaso los gobiernos

no enfocan sus esfuerzos a la mejoría y/o creación de políticas públicas? O ¿La población, tanto médica y general, no presenta la importancia suficiente a esta patología?

El numeral 1 de la Constitución de la República del Ecuador y el numeral 17 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo, en goce a sus atribuciones acuerdan, en los artículos 1 y 2: aprobar, disponer y aplicar el documento "Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer en el Ecuador" a nivel nacional, como normativa del MSP de carácter obligatorio para el Sistema Nacional de Salud, siendo una herramienta para la atención de un paciente de cáncer en el país. En el documento citado se habla como las entidades de segundo y tercer nivel presentan herramientas de prevención, diagnóstico y tratamiento de muchas neoplasias, aunque esto solo es posible si se cuenta con un primer nivel preparado para la oportuna derivación del paciente. El Ministerio de Salud Pública (MSP) en el año 2012, en una de sus publicaciones, sobre la promoción de la investigación científica e intervención a los procesos de formación de profesionales especializados en coordinación con la secretaria Nacional de Educación Superior ayudará a mejorar los servicios de lucha contra el cáncer en el país. (Ministerio de Salud Pública [MSP]2019)

Actualmente, la guía metodología de orientación del CACES (Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), para la habilitación profesional en el 2021, presenta temas sobre oncología como requisito en la habilitación de profesionales de la salud, teniendo avances sobre el conocimiento de esta patología (CACES, 2021). Aunque se ve necesario continuar mejorando estos conocimientos, para no faltar a la integralidad que se propone en el artículo ya antes mencionado. En el apartado de "Pediatría", no existe ningún tema encaminado al diagnóstico de esta patología, pese a existir datos estadísticos en el Ecuador para este grupo de edad de al menos 16.1 casos por 100000 habitantes con una incidencia de 1.027 niños, niñas y adolescentes (0 a 19 años) documentados hasta el 2020

En el 2014, la OPS y la OMS publican el documento "Diagnóstico temprano del cáncer en la niñez" donde se habla, cómo la demora en la remisión de un paciente y la tardía iniciación del tratamiento aumenta la probabilidad de fracaso del mismo, siendo responsabilidad de todos antes de apuntar de quien es la culpa del fracasoterapéutico.

Esta investigación es afín a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), "Salud y Bienestar" y "Educación de Calidad"; se enmarca en el área de investigación sobre el "Sistema Nacional de Salud", línea de "Talento Humano", sublínea "Formación y capacitación"; y sigue las líneas de investigación de la Universidad Nacional de Loja,

teniendo las justificaciones necesarias para definir al estudio como pertinente para su desarrollo.

El objetivo principal de este trabajo, es identificar si los profesionales, próximos a ejercer su medicatura rural (Internos Rotativos Médicos), presentan un conocimiento satisfactorio para poder realizar acciones oportunas a un paciente con posibilidad de cáncer infantil, y conocer cuál es la principal limitante que presentan los estudiantes sobre el conocimiento de esta patología. En la actualidad, las investigaciones sobre este tema son limitadas, y se ve necesario desarrollar proyectos que identifiquen el nivel de conocimiento sobre el cáncer infantil, con la finalidad, generar datos que ayuden a la identificación y mejoría de posibles deficiencias en la enseñanza y formación de los futuros médicos.

4. Marco Teórico

4.1. Generalidades

La palabra cáncer, es utilizada para designar a un grupo de enfermedades que pueden afectar a todo el organismo, sinónimos son neoplasias o tumores. Se define al cáncer como la multiplicación de células anormales extendiéndose fuera de sus límites habituales, invadiendo partes adyacentes del cuerpo o propagándose a otros órganos de manera rápida y desmedida, siendo una de las causas principales de muerte de las personas afectadas, el termino medico asignado es metástasis (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022)

El comportamiento y características del cáncer depende de factores propios del paciente, tales como enfermedades adyacentes, edad, entre otros. El cáncer pediátrico (0-19años), presenta algunas características esenciales: El 80% de los cánceres son de tipo diseminado, generalmente su detección temprana es accidental y de tamizaje difícil, aunque la mayoría de ellos presentan una respuesta favorable al tratamiento. (OMS, 2014)

De 12.45 por 100000 niños menores de 15 años es la incidencia de anual de los tumores malignos siendo la leucemia aguda linfoblástica, como la más frecuente en la infancia, con una sobrevivida a 5 años y una supervivencia del 70%. (OMS, 2014). En los países de ingresos altos, donde en general hay acceso a servicios de atención integral, más del 80% de los niños afectados de cáncer se curan, pero en los países de ingresos bajos o medianos se curan menos del 30%. (OMS, 2021)

En Ecuador, se diagnosticaron 29.273 casos nuevos. De ellos, 1.199 corresponden a cáncer infantil (MSP, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2022), pero la falta de tratamiento en pacientes con enfermedades graves en el Ecuador, provoca descontento tanto para pacientes como sus familiares. Según, Fernanda Quiroz, representante del colectivo Gente Pequeña Ecuador y de grupos de atención prioritaria, no existen médicos capacitados para dar un tratamiento o diagnóstico oportunos. (El Universo, 2022)

El Ministerio de Salud Pública (MSP) firmó en noviembre del 2021 un convenio marco de cooperación con el "Hospital de Investigación infantil de St. Jude" de los Estados- Unidos, impulsando acciones conjuntas para mejorar la capacidad y calidad de atención de los hospitales que reciben a niños y adolescentes con cáncer con infraestructura y capacitación de personal.

La colaboración entre el "Hospital de Investigación infantil de St. Jude", especialistas de SOLCA y el Ministerio de Salud para la elaboración de un Protocolo de Atención de Leucemia Linfocítica Aguda (LLA) desde el 2018 abordaría de manera integral la patología, logrando altos estándares de curación (MSP, 2022), pero actualmente no existen noticias sobre el proceso de elaboración.

4.2. Factores de Riesgo de Cáncer infantil:

Aunque no se sabe con certeza acerca de la etiología del cáncer infantil en niños, se puede mencionar ciertos factores que han sido asociados a la aparición de algunos tipos de neoplasias. (OMS, 2014)

- **Radiación Ionizada:** Es sabido que las exposiciones a radiación (radiografías, tomografías, entre otros) en la etapa crítica del desarrollo del niño (el embarazo) aumenta el riesgo a padecer cáncer. (OMS, 2014)
- **Sustancias químicas y medicamentos:** Medicamentos (dietilbestrol) o la exposición a plaguicidas, son asociados presentar leucemia, linfoma no Hodgkin y Neuroblastoma. La exposición a los solventes como el benceno se catalogan como factor de riesgo en generar leucemia en niños. Se ha observado que alimentos "curados" contienen restos de N-nitroso y en con el tabaco, puede inducir tumores del sistema nervioso central (SNC). El alcohol y diuréticos usados en el embarazo son vinculados a tumores como Neuroblastoma o tumor de Wilms.
- **Factores Biológicos:** Virus como el Epstein Bar, VIH, Hepatitis B y C, y el papiloma virus están asociados con cánceres específicos, dependiendo a los tejidos que afectan.
- **Factores familiares y genéticos:**
- **Edad**

4.3. Cánceres más frecuentes

4.3.1. Leucemia.

El término "Leucemia", se refiere a los distintos tipos de cáncer de la sangre. (Walter J., 2012)

Principales tipos de leucemia:

- Leucemia linfoblástica (linfocítica) aguda (ALL)
- Leucemia mieloide (mielógena) aguda (AML)
- Leucemia linfocítica crónica (CLL)

➤ Leucemia mieloide crónica (CML)

Según la Sociedad Americana de Cáncer, la mayoría de las leucemias en niños son agudas, siendo la más prevalente la leucemia linfoblástica aguda.

La leucemia linfoblástica aguda presenta una incidencia de 3.4 casos por cada cien mil habitantes, aunque esta es una incidencia con muestra en Estados Unidos, los autores Terza M. Horton, et al, en su documento denominado " Overview of the clinical presentation and diagnosis of acute lymphoblastic leukemia/lymphoma in children", dicen que la incidencia puede variar en todo el mundo, y se influenciado por las diferencias en el diagnóstico y notificación. El mayor número de personas afectadas son de procedencia latina y blanca en comparación con las personas de raza negra y asiática. Y las edades en las que más se observan estos casos, corresponden a los dos a cinco años. La mayor parte de los casos no presentan una causa definida, aunque existen factores ambientales o genéticos ya antes mencionados; Antecedentes como la edad paterna avanzada, perdida fetal, o un aumento de peso al nacer, presentar un mayor riesgo en su incidencia.

Según Terzah (2022) los hallazgos más comunes son:

- Hepatomegalia y/o la esplenomegalia en un 64%
- Linfadenopatía
- Fiebre
- Anomalías hematológicas
- Petequias
- Púrpura
- Dolor musculo esquelético
- Pérdida de peso

Mientras que las manifestaciones menos comunes según Terzah (2022) son:

- Cefalea
- Agrandamiento testicular
- Masa mediastínica

Tanto la fiebre, anemia y manifestaciones de sangrado, se las puede considerar como la triada clásica de la enfermedad, y aunque el diagnóstico definitivo

se lo realiza mediante un aspirado de médula ósea, Bernal (2012) refiere que la interpretación de datos de laboratorio se pueden observar anomalías como:

- **Anemia:** encontrada en el 80 % de los casos de LLA y un 50 % de las LMA, se presenta usualmente con valores < a 10 g/dl, la anemia es de tipo normocítica, normocrómica e hiporregenerativa, pues se asocia a una cifra de reticulocitos baja (Bernal, 2012)
- **Trombocitopenia:** Se presenta en un 80 % en los dos tipos de leucemia, el recuento de plaquetas es de <100000/ul. (Bernal, 2012)
- **Leucocitosis:** Se presenta en un 50 % de los niños con LLA valores cercanos a los 10.000 leucocitos/ul, aunque un 10 % pueden tener valores superiores a los 50000/ul. En las LMA estas cifras son aún mayores llegando a los 100000 leucocitos/ul (Bernal, 2012)
- **Hipereosionofilia:** Hallazgo común en la formula leucocitaria para los dos tipos de leucemia, puede desaparecer cuando el paciente entra en etapa de remisión (Bernal, 2012)
- **Otros hallazgos:** Pruebas hepáticas alteradas levemente si dicho órgano se encuentra infiltrado. La elevación de la LDH, es común en la mayoría de casos (Bernal, 2012)

Dentro de los signos radiológicos se puede encontrar:

- **Radiografía simple esquelética:** Osteopenia difusa en el 44% de los casos, presencia de lesiones osteolíticas, bandas metafisarias transversas radiotransparentes y osteoclerosis. (Bernal, 2012)
- **Gammagrafía ósea:** se puede mostrar hipercaptación en huesos largos, pelvis y columnas, en fase aguda como tardía. (Bernal, 2012)
- **Resonancia Magnética (RM) de huesos infiltrados:** se pueden observar señales hipointensa en las secuencias T1, mientras que en T2 presenta características normales así como ausencia en el realce tras la administración de contraste (Bernal, 2012)
- **Ecografía abdominal:** Se puede evidenciar hepatomegalia, esplenomegalia más un aumento del tamaño de uno o ambos riñones, lo cual es indicativo que existe infiltración en dichos órganos (Bernal, 2012)

4.2.2 Linfomas.

Se denomina como linfoma a toda enfermedad maligna que se origina como producto de la proliferación de células linfoides de tipo neoplásico. (Codina, 2012) Su crecimiento es rápido, y también se los puede denominarse como tumores sólidos.

Según la revista del servicio de Oncología del Hospital de Vall d'Hebron, del autor J. Sánchez de Toledo et, al. Una diferencia fundamental en relación con las leucemias, es el proceso de malignización, el cual ocurre cuando la célula hematopoyética ha abandonado la médula ósea.

4.2.2.1. Linfoma de Hodgkin (LH)

Se presenta en mayor frecuencia entre las edades de 15 a 19 años, con una supervivencia es del 94%. Los factores de riesgo están relacionados con la exposición viral o inmunológica. (McClain, 2022)

Signos y síntomas comunes:

- Linfadenopatía, indoloras, de localización cervical, supraclavicular, axilar o inguinal. (McClain, 2022)
- Síntomas sistémicos, como fatiga, anorexia, pérdida de peso (McClain, 2022)
- Masa mediastínica, la cual se observa por medio de una radiografía de tórax; los síntomas asociados a este signo son: disfagia, disnea, ortopnea, tos, estridor o síndrome de la vena cava superior. (McClain, 2022)

Signos y síntomas poco comunes:

- Hepatomegalia
- Esplenomegalia
- Anemia
- Trombocitopenia
- Neutropenia

Para poder confirmar una sospecha de LH, es necesario, además de la evaluación clínica, pruebas de laboratorio e imagen como:

- **Laboratorio:** Hemograma completo con recuento diferencial de glóbulos blancos; Tasa de sedimentación de eritrocitos; pruebas de función hepática y renal; Lactato deshidrogenasa (LDH). (McClain, 2022)

- **Imagen:** Su objetivo es definir la extensión de la enfermedad, se deben obtener los siguientes estudios: Radiografía de tórax (anteroposterior y lateral); Tomografía computarizada con contraste intravenoso de cuello, tórax, abdomen y pelvis; Tomografía por emisión de positrones (PET). (McClain, 2022)

4.2.2.2. Linfoma no Hodgkin (LNH).

Denominado así al grupo de neoplasias de los tejidos linfoides de progenitores de células B; progenitores de células T; o de las mismas células maduras de células B y T. A diferencia de los adultos, esta enfermedad es de alto grado y un comportamiento clínico agresivo. (Termuhlen, 2021)

Para esta enfermedad la Médico Amando M Termuhlen, en su documento publicado en la revista Up to Date, habla sobre que es posible que las emergencias oncológicas estén presentes en el momento del diagnóstico y deben tenerse en cuenta al momento de la evaluación inicial. Algunas emergencias se detallan a continuación (Termuhlen, 2021):

- Obstrucción de la vena cava superior o inferior
- Obstrucción aguda de las vías respiratorias
- Obstrucción intestinal, intususcepción
- Compresión de la médula espinal
- Taponamiento pericárdico
- Meningitis linfomatosa y/o lesiones masivas del SNC
- Hiperuricemia y síndrome de lisis tumoral
- Obstrucción ureteral, hidronefrosis unilateral o bilateral
- Enfermedad tromboembólica venosa

La sintomatología depende del tipo de linfoma y áreas afectadas, su desarrollo puede ser en 3 semanas en el cual podemos evidenciar:

- Linfadenopatía no dolorosa, que se puede agrandar, debido a la compresión de las estructuras como: sibilancias, hinchazón facial, dificultad respiratoria, amígdalas asimétricas o dolor abdominal.
- Hepatomegalia

- Esplenomegalia
- Afectación del SNC
- Síntomas sistémicos: fiebre, pérdida de peso o sudores nocturnos

Características de laboratorio:

- Anemia inexplicada, trombocitopenia o leucopenia
- Hiperuricemia
- Niveles elevados de lactato deshidrogenasa

En los estudios de imagen como ultrasonido, radiografías, o TC, se puede observar signos como masas y/o linfadenopatías en el cuello, tórax o abdomen,

4.2.3 Tumores del sistema Nervioso Central

Son tumores sólidos de la cavidad craneal, más frecuentes en la infancia, aparecen entre los 5 a 10 años de edad (OMS, 2014). Su incidencia en el año 2006 se estimó en 31.2 casos por millón de infantes, con una presentación del 20 % en edades de 0 y los 14 años de edad. (Moreno, 2017)

Entre las neoplasias más frecuentes están:

- Astrocitoma (38 a 50 %)
- Ependimoma (8 a 14%)
- Tumores neuroectodérmicos primitivos: Meduloblastoma (16 a 25%) y los gliomas (4 a 16 %)

Existen factores de riesgo, importantes para el desarrollo de cualquiera de estas patologías, generalmente se los puede agrupar en dos tipos; los primeros que son denominados como factores ambientales, representan de un 4 a 10%; y luego los factores ambientales, que son responsables del 90% de las neoplasias. Aunque el análisis que hace (Moreno, 2017) dicta que la relación de los factores ambientales puede desencadenar la predisposición genética a esta patología.

4.2.3.2 Manifestaciones clínicas.

Los Hallazgos que sugieren una neoplasia del sistema nervioso central, dependen de la edad del paciente:

- **Niños menores de 2 años:** Las manifestaciones encontradas en este grupo de edad se evidencia macrocefalia, diastasis de suturas, fontanela hipertensa, macrocefalia,

vómitos en proyectil o en predominancia nocturna. Síntomas inespecíficos: retraso en el desarrollo psicomotor, irritabilidad, movimientos oculares anormales (Aragones, 2014)

- **Niños mayores de 2 años:** El síntoma mas frecuente en este grupo de edad es la cefala con ciertas características particulares: aumento en su frecuencia o intensidad que es predominante en las mañanas o que despierta al niño por las noches por vomitos. Otros síntomas constitucionales que podemos presentar son astenia, anorexia, adinamia, somnolencia, trastornos en la alimentación, irritabilidad, disminución de rendimiento escolar, y/o trastornos en el lenguaje (Aragones, 2014).
- **Aragones (2014) refiere que la sintomatología asociada es:**
 - hipertensión, bradicardia, alteración del patrón respiratorio (Triada de Cushing)
 - Síndrome Parinaud o síndrome de ojos en sol naciente
 - Agudeza visual disminuida, Anisocoria
 - Convulsiones afebriles con más frecuencia si son parciales y complejas
 - Ptosis, parálisis facial, hipoacusia, entre otros
 - Lateralización de la cabeza
 - Signos de focalización neurológica, cerebelosos y/o extrapiramidales

4.2.3.3 Métodos Diagnósticos:

La evaluación neurológica, visualización del tumor por imagen y finalmente la confirmación histopatológica serán los pilares fundamentales para su diagnóstico, recalcando que todos los estudios están pensados para la atención de segundo nivel, pero como lo afirma (Moreno, 2017), el determinante fundamental diagnóstico es el papel del examinador, debiéndose encontrar en todos los niveles de atención. En un análisis descrito en la literatura con una muestra de 3276 niños se demostró que 85% de los pacientes, generaba alteraciones en examen neurológico en dos meses característicos de la enfermedad.

4.2.4 Tumor de Wilms

Es un tumor maligno de las células del riñón, con mayor frecuencia entre los 2 y 3 años de edad, que puede afectar de manera bilateral o unilateral, asociado a malformaciones congénitas. (OMS, 2014). La incidencia anual es de 1 por cada

10000 niños en todo el mundo, llegándose hasta 500 nuevos anuales.(Piña, 2019)

La manifestación clínica típica es la palpación de una masa abdominal asintomática, que pueden detectar los padres o medico en un examen de rutina, puede acompañarse de dolor, hematuria e hipertensión, la fiebre, constipación o anemia son catalogados como manifestaciones menos frecuentes (OMS, 2014); Además de estos (Piña, 2019) habla sobre la hiperproducción de renina inducida por efecto masa por la tumoración, así como las manifestaciones respiratorias producto de metástasis pulmonar como derrame pleural, disnea y empiema.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

La investigación se realizó en las instalaciones de la Facultad de la Salud Humana Universidad Nacional de Loja (coordenadas: latitud -3.992558, longitud -79.207534), ubicado en las calles Manuel Ygnacio Monteros entre Antonio Peña Celi y Calle de los Ahorcados, sector Celi Román, en el periodo octubre 2022 – marzo 2023.



Figura 1. Ubicación de la Facultad de Medicina, de la Universidad Nacional de Loja. Datos tomados de (Google Maps, 2022)

5.2. Enfoque metodológico

Cuantitativo

5.3. Tipo de diseño

Descriptivo, de cohorte transversal, durante el periodo octubre 2022- marzo 2023

5.4. Unidad de estudio

Estudiantes de la carrera de medicina que realizaban su internado rotativo de medicina en el periodo octubre 2022- marzo 2023.

5.5. Universo

Conformado los 139 estudiantes del Internado Rotativos de Medicina de la Universidad Nacional de Loja.

5.6. Muestra

131 estudiantes del Internado Rotativo de Medicina que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

5.7. Criterios de inclusión

- Estudiantes de la carrera de Medicina que estuvieron matriculados para el Internado Rotativo en el periodo académico octubre 2022- marzo 2023.
- Estudiantes que aceptaron la participación voluntaria mediante el consentimiento informado.

5.8. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no completaron adecuadamente el formulario de recolección de información.

5.9. Técnicas

Para realizar la investigación se aplicó el consentimiento informado, hoja de recolección de información y la encuesta sobre el conocimiento del cáncer infantil "Conocimiento y concientización sobre el Cáncer Infantil en Estudiantes de Medicina" adaptada al español.

5.9.1. Instrumentos:

Consentimiento informado: Se utilizó un consentimiento informado basado en los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (Yadón, 2007) dirigido a los Internos Rotativos de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, que dejaba en claro, el nombre de la investigación, los objetivos, propósito, beneficios al participar, confidencialidad, entre otros apartados; el estudiante tuvo la opción de "Aceptar" o "No Aceptar" que sus datos personales sean objeto de estudio (Anexo 4).

Hoja de recolección de información: Se elaboró la hoja de recolección de información, en la que constan datos como edad, sexo, estado civil y el hospital en el realiza su Internado Rotativo para la identificación sociodemográfica de la población estudiada (Anexo 5).

Encuesta "Conocimiento y concientización sobre cáncer infantil en estudiantes de medicina": Se utilizó una encuesta traducida al español de "Childhood cancer awareness among undergraduate medical students in South India" fue validada, mediante el método Delphi por un panel de expertos (7 oncólogos pediatras y 4 Pediatras de la ciudad de México), esta encuesta fue usada en el estudio "Conocimiento y concientización sobre el Cáncer Infantil en Estudiantes de Medicina de México" por (Zayas, 2021) adaptada al español y de la cual se extrajo para realización de este estudio, la encuesta consta de 23

preguntas, de las cuales 3 son de carácter demográfico, 7 sobre conocimiento oncológico, 6 sobre exposición a clases o pacientes pediátricos con cáncer, 4 sobre el interés de realizar pediatría y Oncología Pediátrica, y 3 sobre concientización y formas de apoyar a pacientes pediátricos con cáncer (Anexo 6).

5.10. Procedimiento

La investigación fue planteada basándose en los lineamientos de investigación de la Universidad Nacional de Loja con la tutoría de un docente, este documento fue aprobado y emitido como pertinente (Anexo 1), y posteriormente se pidió la designación del director de tesis (Anexo 2). Una vez aprobado el proyecto y con asignación del director, se solicitó la recolección de información (Anexo 3), la cual fue aceptada por el decano de la facultad de la Salud Humana, para la implementación de las encuestas planteadas para este estudio.

Para la recolección de información se identificó a los estudiantes que cursaron el Internado Rotativo de Medicina en el periodo octubre 2022-marzo 2023, y se aplicó de manera cronológica: consentimiento informado, la hoja de recolección de información, y la encuesta sobre conocimiento del cáncer infantil.

5.11. Equipos y Materiales:

- Equipos utilizados: Computadora e Impresora.
- Materiales de oficina.

5.12. Procesamiento y análisis de datos

Se utilizó el programa Excel del paquete Office versión 2016, (Anexo 7) recopilando la información de los participantes en una base de datos, de la cual se obtuvieron tablas multivariantes de porcentajes y frecuencias, con la finalidad de analizar los objetivos del estudio e interpretar los resultados obtenidos.

6. Resultados:

6.1 Resultados para el primer objetivo

“ Caracterizar sociodemográficamente a los estudiantes de la carrera de Medicina”

Tabla 1. Caracterización sociodemográficamente a los estudiantes de la carrera de Medicina que realizan su Internado Rotativo Medico, periodo octubre 2022- febrero 2023

	Indicador	f	%
Hospital en que se realiza el IRM	Ministerio de Salud Pública (MSP)	104	84,72
	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)	27	15,28
Edad	20-25	98	74.80
	26-30	31	23.66
	>31	2	1.52
Sexo	Masculino	51	38.93
	Femenino	80	61.06
Estado Civil	Soltero	124	94.65
	Casado	6	4.58
	Divorciado	1	0.76

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaboración: Marlon Alexander Benitez Guayllas

Análisis: Los estudiantes del internado rotativo de medicina desempeñan sus actividades académicas asistenciales en hospitales del Ministerio de Salud Pública en un 84.72% (n= 104), mientras que un 15.28% (n =27) lo realizan en hospitales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); un 74.8% (n =98) se encuentran en un rango de edad de 20-25 años; y un 64.06% (n = 80) pertenecen al sexo femenino, siendo en su mayoría solteros.

6.2 Resultados para el segundo objetivo:

“Identificar el nivel de conocimiento sobre cáncer infantil de los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad nacional de Loja”

Tabla 2. Nivel de conocimiento del cáncer infantil en estudiantes su internado rotativo de medicina, periodo octubre 2022-febrero 2023

Nivel de Conocimiento	<i>f</i>	%
Malo	40	30,53
Regular	56	42,75
Bueno	29	22,14
Excelente	6	4,58

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Elaboración: Marlon Alexander Benitez Guayllas

Análisis: En cuanto al conocimiento sobre cáncer infantil, los estudiantes del internado rotativo de medicina, poseen un nivel de conocimiento malo en un 30.53% (n= 40) y regular 42.75% (n = 56), mientras que excelente únicamente lo poseen un 4.58% (n = 6).

6.3 Resultados para el tercer objetivo

“Determinar las limitantes que tienen los estudiantes de Medicina sobre conocimientos Oncológicos.”

Tabla 3. Limitantes sobre conocimientos oncológicos en estudiantes realizan su internado rotativo de medicina, periodo octubre 2022-febrero 2023

Variable	f	%
Educativas	24	11,32
Información	54	25,47
Tiempo	30	14,15
Otros	104	49,06

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaboración: Marlon Alexander Benitez Guayllas

Análisis: El 49,06% (n=104) de los estudiantes refieren que son “Otros” los limitantes que presentan sobre los conocimientos oncológicos, en el que se encuentra, la cantidad de trabajo, que los pacientes no presenten un desenlace predecible, y la falta de interés sobre una especialización en la rama de oncología y pediatría como los más frecuentes en este acápite, seguido por las limitantes de información con un 25,47% (n=54), Tiempo 14,15% (n=30) y en menor porcentaje de tipo Educativas con un 11,32% (n=24).

Tabla 4. Opinión de los participantes sobre sus conocimientos oncológicos en estudiantes de la carrera de medicina que realizan su internado rotativo de medicina, periodo octubre 2022- febrero 2023

	Valor	f	%
Tu nivel de conocimiento es suficiente para referir a un paciente	SI	26	19,87
	NO	105	80,15

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaboración: Marlon Alexander Benitez Guayllas

Análisis: El 80.15% (n =105) de los estudiantes del internado rotativo refieren no sentirse un conocimiento apto sobre oncología pediátrica.

7. Discusión

El cáncer infantil se caracteriza por alteraciones en el crecimiento, reproducción y muerte de las células, generándose una extensión más allá de sus límites habituales e invadiendo partes adyacentes del cuerpo o propagándose a otros órganos, esto es conocido como metástasis, esta patología engloba numerosas enfermedades, apareciendo en cualquier momento de la niñez y adolescencia. Se necesita un nivel de conocimiento general para sospechar si un paciente presenta o no un posible tipo de cáncer infantil y con ello derivar de manera oportuna a un centro de mayor complejidad, ya que como lo afirma la OMS, no debe generarse demora en los servicios de salud. Múltiples estudios se han realizado con el objetivo de establecer el nivel de conocimiento de las personas que conforman el equipo de salud. En el presente estudio, se evaluó a un grupo conformado de 131 estudiantes del internado rotativo de medicina de la Universidad Nacional de Loja, encontrándose que su mayoría corresponde al sexo femenino con un 61.06% (n=80), comprendidos entre las edades de 20 a 25 años con un 74.8% (n=98), de esta civil solteros con un 94.05% (n=124), los mismos que realizan su año de internado en hospitales del Ministerio de Salud Pública con un 84.72% (n=104). Datos similares a los obtenidos por Zayas (2021) en su estudio denominado “Conocimiento y concientización sobre el Cáncer Infantil en Estudiantes de Medicina de México” donde se evaluó el conocimiento de los estudiantes de todos los años de medicina de múltiples instituciones educativas, predominando las instituciones privadas, respecto a los estudiantes del internado rotativo, en donde predominó el sexo femenino con un 56.3%.

El nivel conocimiento mínimo sobre cáncer infantil en estudiantes del internado rotativo de medicina de la Universidad Nacional de Loja es malo en el 30.53% (n= 40) y regular en 42.75% (n= 56), datos que presentan similitud a los obtenidos por Rizo Vázquez & Gasca Hernandez (2014) en los que el 72.38 % de profesionales no poseen el conocimiento necesario para abordar este tipo de patología; afirmación corroborada por García y Sarafí (2016) quien también concluyó que el personal de salud presenta conocimientos limitados y poco acertados. No obstante, Sepúlveda Gallego & Arias Ortiz (2011) en su artículo “Competencias diagnósticas en oncología en los estudiantes de último año de medicina”, afirman que 49.4% de estudiantes no presentan el puntaje requerido para aprobar la evaluación de conocimientos, concluyendo que es preocupante que los estudiantes presenten un valor menor al límite requerido para aprobar una actividad evaluativa o para demostrar un conocimiento suficiente.

Rojas (2014), manifiesta que el mejorar la formación en los futuros médicos generales es fundamental en la disminución en las brechas de conocimiento sobre este tipo de patologías, ya que una formación deficiente en el tema de cáncer podría contribuir a mantener y profundizar el problema de Salud Pública (Sepúlveda Gallego & Arias Ortiz (2011)).

En cuanto a las limitaciones que presentan los estudiantes, se encontró que la mayor barrera para el conocimiento óptimo del cáncer infantil no correspondía a las variables como tiempo con 14.15% (n= 30), educación con un 11.32% (n= 24) e información con el 25.47% (n= 54); por el contrario, Zayas (2021) en su estudio refiere que el 93.33% de los estudiantes no han visto pacientes pediátricos durante sus prácticas clínicas, un 76.47% no han asistido a alguna clase sobre el tema de oncología pediátrica durante su formación, y de los que si han recibido, el 35.29 % refieren solo recibir una clase de oncología durante toda su formación en la escuela de medicina.

Al preguntar la opinión de los estudiantes de internado rotativo médico de la Universidad Nacional de Loja sobre los conocimientos en oncología adquiridos, el mayor porcentaje refería no presentar un nivel de conocimiento suficiente para poder referir a un paciente con un 80.15% (n= 105), datos que son muy similares a los que Zayas (2021) en el cual los participantes de su estudio presentaron un insuficiente conocimiento para evaluar y referir a este tipo de pacientes en un 89.41%.

8. Conclusiones

Los estudiantes del internado rotativo de medicina de la Universidad Nacional de Loja en el periodo octubre 2022 – marzo 2023, en su mayoría, lo realizan en hospitales del Ministerio de Salud Pública con predominio de sexo femenino en una relación 8:5, entre las edades de 20-25 años y en su mayoría solteros.

El nivel de conocimiento que presentan los estudiantes internos rotativos de medicina en su mayor porcentaje se ubica en un conocimiento malo.

Los estudiantes del internado rotativo de medicina refieren que las limitantes sobre conocimientos oncológicos son otras causas a las variables de tiempo, educación, e información. Además, exponen que el conocimiento que presentan no es suficiente para la referencia de pacientes pediátricos oncológicos.

9. Recomendaciones

A los directivos de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, se deben crear estrategias que fortalezcan el proceso enseñanza-aprendizaje en asignaturas básicas como: semiología, fisiopatología y pediatría, y se incremente la exigencia en la elaboración de la historia clínica pediatría y examen físico.

Para los estudiantes de medicina, se recomienda crear hábitos de estudio que les permita adquirir de forma sistemática conocimientos y habilidades que mejoren su rendimiento educativo y profesional.

A los investigadores, tomar de basé la temática y conclusiones planteadas para la obtención de más artículos científicos enfocados a este tipo de patologías.

10. Bibliografía

- AIEPI. (2014). Diagnóstico temprano del cáncer en la niñez. En OMS. & OPS, Diagnóstico temprano del cáncer en la niñez (pág. 45). Washington DC: OPS.
- Aragones, J. H. (2014). Oncología para el pediatra de Atención primaria (II): formas de presentación de las diferentes neoplasias infantiles. Principales motivos de consulta, 67-74.
- Bernal, M. G. (2012). Leucemia en la infancia: Signos de Alerta. *An Pediatr Contin*, 1-7.
- CACES. (2021). Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Obtenido de Guía Metodológica de Orientación: https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/2021/EHEP%202021/PRIMERA%20CONVOCATORIA/GU%C3%8DAS%20METODOL%C3%93GICAS/GMO%20MEDICINA%20_2021.pdf
- Codina, S. d. (2012). Linfomas de Hodgkin y no Hodgkin. *Servicio de Oncología y Hematología Pèdiátricas*, 463-474.
- Illade, L. (2017). Tumor de Wilms: revisión de nuestra experiencia en los últimos 15 años. *Anales de pediatría*, 140-149.
- Maps, G. (04 de 08 de 2022). Google Maps. Obtenido de Loja, Facultad de la Salud Humana UNL: <https://www.google.com.ec/maps/place/Loja/@-3.9925782,-79.207887,17.31z/data=!4m5!3m4!1s0x91cb480661b91d2d:0x8e12137cdc1eee09!8m2!3d-3.9952065!4d-79.2022123?hl=es>
- McClain, K. L. (11 de Noviembre de 2022). Up to date. Obtenido de Overview of Hodgkin lymphoma in children and adolescents: http://www.uptodate.com/contents/overview-of-hodgkin-lymphoma-in-children-and-adolescents?search=linfoma%20&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Merino, W. (22 de septiembre de 2017). Proyecto de ley de lucha contra el cáncer, el camino para que la sociedad se empodere del problema. (J. Veletanga, Entrevistador)
- Moreno, A. C. (2017). Tumores del Sistema Nervioso Central en Pediatría: Presente y Futuro del Abordaje Diagnóstico. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 1-6.

- MSP. (4 de Febrero de 2019). Ministerio de Salud Pública. Obtenido de Sistema Nacional de Salud de Ecuador continúa fortaleciendo los servicios para enfrentar el cáncer: <http://www.salud.gob.ec/sistema-nacional-de-salud-de-ecuador-continua-fortaleciendo-los-servicios-para-enfrentar-al-cancer/>
- MSP. (16 de marzo de 2022). Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Obtenido de Ecuador implementará protocolo para tratamiento de cáncer infantil: <http://www.salud.gob.ec/ecuador-implementara-protocolo-para-tratamiento-de-cancer-infantil/>
- OMS. (2014). Diagnóstico temprano de cáncer en la niñez. *My child Matters*, 3-45.
- OMS. (2016). Clasificación para los tumores del sistema nervioso central. OMS.
- OMS. (13 de Diciembre de 2021). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de El cáncer infantil: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>
- OMS. (2 de Febrero de 2022). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Cáncer: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- OPS. (02 de Febrero de 2022). OMS. Obtenido de Cáncer: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Piña, J. J. (2019). Tumor de Wilms. *Medicina Interna Mexico*, 177-182.
- Rizo Vázquez, A. C., & Gasca Hernandez, E. (2014). Necesidad de aprendizaje oncológico en profesionales de la Atención Primaria. *Revista cubana de Medicina Integral*, 294-302.
- Salud, O. M. (02 de Febrero de 2022). OMS. Obtenido de Cáncer: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Sepúlveda Gallego, L. E., & Arias Ortiz, N. E. (2011). Competencias Diagnósticas en Oncología en los estudiantes de último año de medicina. *Hacia la promoción de salud*, 124-144.
- Serra, M. G. (2012). Leucemia en la infancia: Signos de alerta. *An Pediatr Contin*, 1-7.
- Termuhlen, A. M. (06 de Diciembre de 2021). Up to Date. Obtenido de Overview of non-Hodgkin lymphoma in children and adolescents: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-non-hodgkin-lymphoma-in-children-and-adolescents?search=linfoma%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

- Terzah M, H. (08 de Junio de 2022). Overview of the clinical presentation and diagnosis of acute lymphoblastic leukemia/lymphoma in children. Obtenido de Up to Date: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-clinical-presentation-and-diagnosis-of-acute-lymphoblastic-leukemia-lymphoma-in-children?search=leucemia%20ni%C3%B1os&topicRef=6247&source=see_link
- Universo, E. (14 de Julio de 2022). El Universo. Obtenido de Sin medicinas, pacientes con enfermedades graves hacen 'plantón fúnebre' frente al Palacio de Gobierno; piden al presidente Guillermo Lasso una solución inmediata: <https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/sin-medicinas-pacientes-con-enfermedades-agravantes-hacen-planton-funebre-frente-al-palacio-de-gobierno-piden-al-presidente-que-los-reciba-nota/>
- Vega, A. R. (2013). Linfomas en Pediatría, Abordaje Clínico, Experiencia en el Hospital Infantil del Estad de Sonora. Hospital Infantil del Estado de Sonora, 42-47.
- Walter, J. (2012). La leucemia. Canada: LLS.
- Yadón, Z. (2007). Normas éticas para investigaciones con sujetos humanos. Organización Mundial de la Salud, 7.
- Zayas, J. S. (2021). Conocimiento y concientización sobre el Cáncer Infantil en Estudiantes de Medicina de México. Mexico: Tecnológico de Monterey

Anexos

Anexo 1. Aprobación y pertinencia del tema de tesis

 1859	 Universidad Nacional de Loja	Facultad de la Salud Humana
Oficio Nro. 1673-D-CMH-FSH-UNL Loja, 24 de agosto del 2022		
<p>Dr. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA Ciudad.</p>		
<p>De mi consideración:</p> <p>A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito hacerle llegar el proyecto de investigación denominado: “Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja”, de autoría de Marlon Alexander Benítez Guayllas, estudiante de la Carrera de Medicina, a fin de que se sirva emitir la respectiva aprobación e informe de pertinencia, en cuanto a su coherencia y organización, debiendo recordar que la emisión será remitida a la Dirección de la Carrera (direccion.cmh@unl.edu.ec) hasta en ocho días laborables.</p> <p>Con la seguridad de contar con su colaboración, le expreso mi agradecimiento.</p>		
<p>Atentamente,</p>		
	Firmado digitalmente por: MARIA ESTHER REYES RODRIGUEZ	
<p>Dra. Maria Esther Reyes Rodriguez DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA (E) Adjunto: Proyecto de investigación “Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja”. (Digital).</p> <p>C.c.- Archivo, Secretaría, Estudiante Marlon Alexander Benitez Guayllas.</p>		
<p>Elaborado por: Firmado digitalmente por ANA CRISTINA LOJAN GUZMAN Fecha: 2022-08-24 11:48:05:00 Ing. Ana Cristina Loján Guzmán Secretaria de la Carrera de Medicina Humana</p>		

Anexo 2. Designación del director de tesis



Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 2239-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 9 de noviembre del 2022

Dr. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: titulado " Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja", autoría de Marlon Alexander Benítez Guayllas.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

C.c.- Archivo, Secretaría, Estudiante Marlon Alexander Benitez Guayllas.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por ANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-11-09 10:03-05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina

Anexo 3. Autorización de recolección de datos



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 2431-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 29 de noviembre de 2022

Señor

Dr. Amable Bermeo Flores, Mg. Sc.

**DECANO DE LA FACULTAD DE SALUD HUMANA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.

Aprovecho la oportunidad para solicitarle, de la manera más comedida, se digne conceder su autorización a **BENITEZ GUAYLLAS MARLON ALEXANDER**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para la recolección de datos de los estudiantes que cursan actualmente el primer y segundo año de Internado Rotativo pertenecientes a la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Loja, de los hospitales Hospital General Isidro Ayora Loja; Hospital General Manuel Ygnacio Monteros IESS; Hospital General Teófilo Dávila; Hospital Julius Doefner, por lo que se solicita los correos de todos los estudiantes que cursan el internado rotativo con la justificación implementar la herramienta de manera virtual; información que servirá para el desarrollo del proyecto de investigación titulado: "Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja", trabajo que lo realizará bajo la supervisión del Dr. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo, catedrático de nuestra carrera.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra

DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

C.c.- Archivo, Secretaría, estudiante **BENITEZ GUAYLLAS MARLON ALEXANDER**.

Anexo 4. Consentimiento informado



Universidad
Nacional
de Loja

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los estudiantes que cursan actualmente su internado rotativo de la zona 7

Estudiante:

De la manera más comedida solicito que usted me autorice su participación para que forme parte de esta investigación. Antes de decidir autorizar la participación o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado.

Objetivo

El principal objetivo de esta investigación es: Establecer el nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Loja, durante el periodo octubre 2022 a febrero 2023

Propósito

Establecer el nivel de conocimiento y limitantes, que los estudiantes de la carrera de medicina, presenta en el tema de cáncer infantil

Selección de participantes

- Estudiantes de la carrera de Medicina legalmente matriculados para el periodo académico
- Estudiantes que cursaron o cursan actualmente, la materia de pediatría (internos)
- Estudiantes que manifiesten participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del conocimiento informado

Participación voluntaria

Su participación en este estudio es de carácter voluntario, en donde usted tiene|

la facultad de elegir participar o no hacerlo.

Beneficios

El participante podrá observar los resultados obtenidos una vez terminada la investigación, además de conocer el nivel de conocimiento, mencionado anteriormente, de manera individual.

Confidencialidad

La información recolectada durante la investigación será manejada y puesta al alcance únicamente por la investigadora. Los datos analizados serán realizados sin incluir la identidad de los participantes por lo que en los resultados no habrá ninguna forma de identificación de los mismos.

Compartiendo los resultados

La información que se obtenga al finalizar el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja, sin divulgar información personal de quienes participen en el proyecto investigativo.

Derecho a negarse o retirarse

Si ha decidido participar en el presente estudio, usted tiene derecho de abstenerse o retirarse del estudio en cualquier momento del mismo. Además, tiene el derecho a no contestar alguna pregunta en particular, si así lo considera.

A quién contactar

Si tiene dudas sobre la investigación puede comunicarse al correo electrónico marlon.benitez@unl.edu.ec, o al número de celular 0999116661

Aclaraciones

- La decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación a participar.
- No tendrá que hacer ningún gasto.
- No recibirá ningún pago por su participación.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

Carta de Consentimiento Informado

Yo con C.I..... He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Por lo tanto, acepto en forma consciente y voluntaria que sea participe en la investigación y entiendo que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

.....
Firma del participante

.....
Fecha (22/10/2022)

Anexo 5. Hoja de recolección de información



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente cuestionario forma parte de un trabajo investigativo en el cual se explora diversos aspectos relacionados con la adolescencia. Este cuestionario es ANÓNIMO, es decir no se requiere conocer tus nombres ni apellidos. Marque con una x el literal que corresponde a su respuesta.

Fecha: _____

DATOS GENERALES

1. Hospital en el que realiza su IRM _____
2. Edad de el/la participante en años cumplidos: () años
3. **Sexo:** Masculino () Femenino ()
4. **Estado civil:**
 - a) Soltero ()
 - b) Casado ()
 - c) Viudo ()
 - d) Divorciado ()
 - e) Unión de hecho ()

Anexo 6. Encuesta: Conocimiento y concientización sobre Cáncer Infantil en Estudiantes de Medicina

1. Género:

Masculino / Femenino

2. Año de la carrera de Medicina que te encuentras cursando actualmente:

- Primero a quinto año de carrera
- Médico interno de pregrado
- Médico pasante

3. Escuela de Medicina en la que estás realizando tus estudios:

Respuesta libre

4. ¿Cuál es el tipo de cáncer más común en la edad pediátrica?

- a) Leucemia
- b) Retinoblastoma
- c) Tumores cerebrales
- d) Linfoma

5. ¿Qué porcentaje de los niños y adolescentes con cáncer pueden curarse completamente en Ecuador?

- a) 80
- b) 60
- c) 40
- d) 20

6. ¿Cuál es la etiología más común del cáncer en Pediatría?

- a) Predisposición genética
- b) Exposición a radiación
- c) Infección viral
- d) Se desconoce

7. En un paciente pediátrico con linfadenopatía crónica, progresiva y persistente, ¿Cuál de los siguientes diagnósticos se debe sospechar altamente además de tuberculosis?

- a) Cáncer metastásico de ganglios
- b) Linfoma folicular
- c) Linfoma de células del manto
- d) Linfoma de Hodgkin

8. ¿Cuál es la manifestación clínica más común en un niño con retinoblastoma?

- a) Leucocoria
- b) Reflejo rojo
- c) Proptosis
- d) Secreción ocular

9. ¿Cuál es la modalidad de tratamiento más común que se utiliza para el cáncer en niños y adolescentes?

- a) Cirugía
- b) Radioterapia
- c) Quimioterapia
- d) Terapia con células madre

10. En un niño que se presenta con una masa abdominal palpable, hematuria e hipertensión se debe sospechar de:

- a) Tumor de Wilms
- b) Hepatoblastoma
- c) Linfoma
- d) Rabdomiosarcoma

11. En tu opinión, ¿Cuál de los siguientes factores contribuye más al "fracaso de tratamiento" del cáncer pediátrico en Ecuador?

- a) Diagnóstico y referencia tardíos
- b) Costo del tratamiento
- c) Falta de voluntad de someterse a un tratamiento a causa de un mal juicio y estigma social
- d) Variabilidad genética que lleva a una pobre respuesta
- e) Falta de personal entrenado en el área de Oncología Pediátrica
- f) Desabasto de medicamentos

12. ¿Has visto pacientes pediátricos con cáncer durante tus prácticas clínicas?

Sí/No

13. ¿Existe un área de Oncología Pediátrica en tu institución u hospital donde tienes tus prácticas clínicas?

Sí/No

14. ¿Estás interesado(a) en realizar la especialidad de Pediatría al finalizar tus estudios de Medicina?

Sí/No

15. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior, ¿Estás interesado(a) en realizar la subespecialidad en Oncología Pediátrica?

Sí/No

16. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior, ¿por qué estás interesado(a) en realizar la subespecialidad en Oncología Pediátrica?

Respuesta libre

17. ¿Cuál es la razón principal por la que no te interesa Oncología Pediátrica como profesión?

- a) Es muy deprimente
- b) Los pacientes no tienen un desenlace predecible
- c) No existen muchos conocimientos en esta rama
- d) No hay suficiente compensación financiera
- e) Carga de trabajo muy pesada

18. ¿Has asistido a alguna clase sobre algún tema de Oncología Pediátrica durante tu formación en la escuela de medicina?

Sí/No

19. Si respondiste "sí" a la pregunta anterior, ¿A cuántas clases sobre Oncología Pediátrica has asistido durante tu carrera?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5 ó más

20. ¿Consideras que la información que sabes sobre el cáncer en niños y adolescentes es suficiente para sospechar y referir de manera apropiada a un paciente durante tu práctica clínica?

Sí/No

21. ¿Consideras que existe la necesidad de mejorar la enseñanza sobre Oncología Pediátrica en el curriculum de tu carrera?

Sí/No

22. Como estudiante de Medicina, ¿Cuál crees que es la mejor opción para crear conciencia sobre el cáncer en niños y adolescentes?

- a) Realizar seminarios y conferencias para practicantes y médicos de primer contacto
- b) Utilizar medios de comunicación para mejorar la conciencia social
- c) Mejorar la educación sobre la Oncología Pediátrica en el curriculum de la carrera de Medicina
- d) Introducción de un programa nacional de control de cáncer por parte del gobierno

**23. ¿De qué manera te interesaría apoyar a los pacientes de Oncología Pediátrica?
Puedes marcar una o varias opciones.**

- a) Donación de sangre
- b) Recaudación de fondos
- c) Realizar la carrera en Hematología/Oncología Pediátrica
- d) Voluntariado

Anexo 7. Base de datos

HOJA DE RECOLECCION DE INFORMACION										CANCER MAS FRECUENTE	PORCENTAJE DE CURACION EN ECUADOR	ETIOLOGIA MAS COMUN	DIAGNOSTICO DE LINFADENOPATIA CRONICA	MANIFESTACION MAS COMUN DE RENITIOBLASTOMA	TRATAMIENTO MAS USADO EN NIÑOS	DIAGNOSTICO DE MASA, HEMATURIA, ETC	FRAC TRATAM CA
Numero	CODIGO	CONSENTIMIENTO INFORMADO	ESTADO DE LA ENCUESTA	HOSPITAL EN EL QUE REALIZA SU IRM	EDAD	SEXO	ESTADO CIVIL	AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA QUE TE ENCUENTRAS									
1	H002	Acepto	VALIDA	Hospital General Manuel Ygnacio Monteros IESS	24	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	20	Se desconoce	Linfoma de Hodgkin	Refejo Rojo	Quimioterapia	Hepatoblastoma	Diagn referen
2	H003	Acepto	VALIDA	Hospital general Teófilo Dávila	24	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Retinoblastoma	20	Predisposición genética	Linfoma folicular	Refejo Rojo	Quimioterapia	Tumor de Wilms	Costo del tratamiento
3	H001	Acepto	VALIDA	Hospital General isidro Ayora	24	Femenino	Casado	Médico interno de pregrado		Leucemia	20	Predisposición genética	Linfoma folicular	Leucoconia	Terapia con células madre	Tumor de Wilms	Diagn referen
4	H002	Acepto	VALIDA	Hospital General Manuel Ygnacio Monteros IESS	24	Masculino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	60	Predisposición genética	Linfoma de Hodgkin	Leucoconia	Quimioterapia	Tumor de Wilms	Diagn referen
5	H003	Acepto	VALIDA	Hospital general Teófilo Dávila	24	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Linfoma	60	Se desconoce	Cáncer metastásico de ganglios	Leucoconia	Quimioterapia	Tumor de Wilms	Costo del tratamiento
6	H001	Acepto	VALIDA	Hospital General isidro Ayora	33	Femenino	Casado	Médico interno de pregrado		Leucemia	60	Se desconoce	Cáncer metastásico de ganglios	Secreción ocular	Terapia con células madre	Linfoma	Costo del tratamiento
7	H002	Acepto	VALIDA	Hospital General Manuel Ygnacio Monteros IESS	24	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	60	Infección viral	Linfoma folicular	Refejo Rojo	Terapia con células madre	Tumor de Wilms	Costo del tratamiento
8	H001	Acepto	VALIDA	Hospital General isidro Ayora	30	Femenino	Casado	Médico interno de pregrado		Leucemia	40	Se desconoce	Linfoma de células del manto	Proptosis	Cirurgía	Tumor de Wilms	Desa medic
9	H003	Acepto	VALIDA	Hospital general Teófilo Dávila	25	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	40	Se desconoce	Cáncer metastásico de ganglios	Refejo Rojo	Radioterapia	Hepatoblastoma	Diagn referen
10	H001	Acepto	VALIDA	Hospital General isidro Ayora	23	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	60	Predisposición genética	Linfoma de Hodgkin	Refejo Rojo	Radioterapia	Tumor de Wilms	Diagn referen
11	H001	Acepto	VALIDA	Hospital General isidro Ayora	24	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	20	Predisposición genética	Linfoma folicular	Leucoconia	Radioterapia	Tumor de Wilms	Diagn referen
12	H001	Acepto	VALIDA	Hospital General isidro Ayora	24	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	40	Se desconoce	Linfoma de células del manto	Refejo Rojo	Radioterapia	Tumor de Wilms	Costo del tratamiento
13	H001	Acepto	VALIDA	Hospital General isidro Ayora	25	Masculino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	20	Predisposición genética	Cáncer metastásico de ganglios	Leucoconia	Terapia con células madre	Tumor de Wilms	Diagn referen
14	H002	Acepto	VALIDA	Hospital General Manuel Ygnacio Monteros IESS	24	Femenino	Soltero	Médico interno de pregrado		Leucemia	60	Predisposición genética	Linfoma de Hodgkin	Leucoconia	Quimioterapia	Hepatoblastoma	Falta de entrenamiento

ENCUESTA CONOCIMIENTO Y CONCIENTIZACIÓN SOBRE EL CÁNCER INFANTIL															
DIAGNOSTICO DE MASA, HEMATURIA, ETC	FRACASO DE TRATAMIENTO DEL CÁNCER	nivel de conocimiento	INTERPRETACION	HAS VITO PACIENTES PEDIATRICOS CON CÁNCER	AREA DE ONCOLOGIA PEDIATRICA	INTERESADO EN REALIZAR LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA	INTERESADO EN REALIZAR UNA SUBESPECIALIDAD EN ONCOLOGIA PEDIATRICA	SI A LA ANTERIOR, POR QUE	NO ANTERIOR, POR QUE	ASISTENCIA SOBRE ALGUNA CLASE DE ONCOLOGIA PEDIATRICA	SI ANTERIOR, CUANTAS HORAS	TU NIVEL DE CONOCIMIENTO SUFICIENTE PARA SOSPECHAR Y REFERIR A UN PACIENTE	NO A LA ANTERIOR ¿CUAL CREES QUE ES LA CAUSA?	NECESIDAD DE MEJORAR LA ENSEÑANZA SOBRE ONCOLOGIA	MEXI
Hepatoblastoma	Diagnóstico y referencia tardios	4	REGULAR	No	No	No	No		Los pacientes no tienen un desenlace predecible	No		No	MALLA CURRICULAR INADECUADA	Si	Mexi Pedia
Tumor de Wilms	Costo del tratamiento y falta de personal entrenado en el área de Oncología	1	MALO	Si	No	Si	Si	Por la parte humanitaria	Los pacientes no tienen un desenlace predecible	Si	1	No	Falta de conocimiento en el tema	Si	Rea pract
Tumor de Wilms	Diagnóstico y referencia tardios	3	REGULAR	No	No	No	No		Es muy deprimente	No		No	Falta de interés y no consta en el sílabo	Si	Pedia
Tumor de Wilms	Diagnóstico y referencia tardios	5	BUENO	No	No	No	No		Es muy deprimente	No		No	Falta un mayor enfoque en esta rama	Si	Mexi Pedia
Tumor de Wilms	Costo del tratamiento	3	REGULAR	Si	No	No	No			Si	1	No	Considero que me falta profundizar en temas de esta rama	Si	Intro cont
Linfoma	Costo del tratamiento	2	MALO	No	No	No	No			No		Si		Si	Pedia
Tumor de Wilms	Costo del tratamiento	2	MALO	No	No	No	No		Es muy deprimente	No		No		Si	Intro cont
Tumor de Wilms	Desabasto de medicamentos y a su vez personal entrenado en el área de Oncología	3	REGULAR	No	No	No	No			No		No	Falta de interés en pacientes	No	Intro cont
Hepatoblastoma	Diagnóstico y referencia tardios	3	REGULAR	Si	No	No	No		No existe muchos conocimientos en esta rama	No		No	Este tema no se profundiza a profundidad durante el curso	Si	Rea pract
Tumor de Wilms	Diagnóstico y referencia tardios	5	BUENO	No	No	Si	No			Si	2	Si		Si	Rea pract
Tumor de Wilms	Diagnóstico y referencia tardios	5	BUENO	Si	No	No	No		Carga de trabajo muy pesada	Si	2	No	Pocas Clases en pregrado	Si	Usa Pedia
Tumor de Wilms	Costo del tratamiento	4	REGULAR	No	No	Si	No		Es muy deprimente	No		Si		Si	Mexi Pedia
Tumor de Wilms	Diagnóstico y referencia tardios	4	REGULAR	No	No	No	No		No existe muchos conocimientos en esta rama	Si	5 o más	No	Insuficiente lugares para realizar estudios	Si	Intro cont
Hepatoblastoma	Falta de personal entrenado en el área de Oncología Pédica	3	REGULAR	Si	No	Si	Si	Me gusta la rama	No existe muchos conocimientos en esta rama	Si	3	No	No conosco suficiente del tema	Si	Rea pract

HOJA DE RECOLECCION DE INFORMACION										CANCER MAS FRECUENTE	PORCENTAJE DE CURACION EN ECUADOR	ETIOLOGIA MAS COMUN	DIAGNOSTICO DE LINFADENOPATIA CRONICA	MANIFESTACION MAS COMUN DE RENITIOBLASTOMA	TRATAMIENTO MAS USADO EN NIÑOS	DIAGNOSTICO DE MASA, HEMATURIA, ETC
Numero	CODIGO	CONSENTIMIENTO INFORMADO	ESTADO DE LA ENCUESTA	HOSPITAL EN EL QUE REALIZA SU IRM	EDAD	SEXO	ESTADO CIVIL	AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA QUE TE ENCUENTRAS								
1	H002	1	VALIDA	2	24	2	1	2		1	0	1	1	0	0	0
2	H003	1	VALIDA	3	24	2	1	2		0	0	0	0	0	0	1
3	H001	1	VALIDA	1	24	2	2	2		1	0	0	0	0	1	1
4	H002	1	VALIDA	2	24	1	1	2		1	0	0	1	1	0	1
5	H003	1	VALIDA	3	24	2	1	2		0	0	1	0	1	0	1
6	H001	1	VALIDA	1	33	2	2	2		1	0	1	0	0	0	0
7	H002	1	VALIDA	2	24	2	1	2		1	0	0	0	0	0	1
8	H001	1	VALIDA	1	30	2	2	2		1	0	1	0	0	0	1
9	H003	1	VALIDA	3	25	2	1	2		1	0	1	0	0	1	0
10	H001	1	VALIDA	1	23	2	1	2		1	0	0	1	0	1	1
11	H001	1	VALIDA	1	24	2	1	2		1	0	0	0	1	1	1
12	H001	1	VALIDA	1	24	2	1	2		1	0	1	0	0	1	1
13	H001	1	VALIDA	1	25	1	1	2		1	0	0	0	1	0	1
14	H002	1	VALIDA	2	24	2	1	2		1	0	0	1	1	0	0
15	H003	1	VALIDA	3	23	1	1	2		0	0	1	0	0	1	0
16	H003	1	VALIDA	3	25	2	1	2		1	0	1	1	1	0	0
17	H004	1	VALIDA	4	24	1	1	2		0	0	0	0	0	0	1
18	H001	1	VALIDA	2	26	1	1	2		1	0	0	1	1	1	1

Anexo 8. Certificación de traducción del resumen de ingles

Anthony Ricardo Calderón Córdova
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA DEL IDIOMA INGLÉS

A petición de parte interesada,

CERTIFICO:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del trabajo de titulación denominado " **Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja**" del estudiante **MARLON ALEXANDER BENITEZ GUAYLLAS**, con la cédula de identidad No. **1150751830**, egresado de la carrera de Medicina de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo al interesando hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga

Loja, 11 de mayo de 2024



.....
Anthony Ricardo Calderón Córdova
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA DEL IDIOMA INGLÉS
E-mail: anthonycalde1234@gmail.com
Celular:0959154688

Anexo 9. Proyecto de investigación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

TITULO DEL PROYECTO: Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: MARLON ALEXANDER BENITEZ GUAYLLAS

Director: Md. Patricio Espinosa, Esp.

LOJA – ECUADOR

1. TÍTULO DEL PROYECTO

Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de Medicina de la
Universidad Nacional de Loja

2. PROBLEMATIZACIÓN

Teniendo una enfermedad con una incidencia de 75 a 150 por millón de niños por año, y una mortalidad de 400000 niños anualmente según datos de la OMS, y al evaluar los registros en Latinoamérica, hasta la fecha no se cuenta con un registro general de la región. En Ecuador, la prevalencia o casos existentes del cáncer infantil representa al menos 16.1 casos por 100000 habitantes, y la incidencia o casos nuevos es de 1.027 ni, niñas y adolescentes (0 a 19 años) documentados hasta el 2020

El cáncer infantil se convierte en una enfermedad país dependiente, ya que se ha demostrado que los países de ingresos altos presentan tasas de curación cercanas al 80% y los países considerados como medios/ bajos su tasa de sobrevivencia es de 15 al 45 %. pero ¿De qué depende que esta diferencia de tasa se mantenga?, ¿Acaso el tratamiento de la enfermedad presenta un costo que la mayor parte de países considerados como tercer mundo no pueden costear? Los datos apuntan a que la problemática no tiene relación con el costo, ya que, según la Guía de Manejo de Diagnóstico de la OMS, expresa con énfasis que, de ser oportuno el diagnóstico, la mayor parte de los casos de cáncer infantil tendrían resolución con medicamentos genéricos que bajo costo.

El problema se basa en la oportuna referencia de este tipo de pacientes, estudios como del sistema sanitario de Navarra, hablan sobre la efectividad de la detección precoz de las enfermedades y como esto es el pilar fundamental para que el paciente mejore su calidad de vida. Entonces, teniendo un enfoque en los factores asociados a la atención de salud, el diagnóstico oportuno de las patologías oncológicas en la etapa pediátrica tiende a ser un gran reto para el médico de primer contacto, ya que la sintomatología inicial es inespecífica y puede semejar a muchas otras patologías que se presentan en esta etapa de la vida.

Es por ello que se ve la necesidad de identificar cual es el nivel de conocimiento que presentan los médicos que formarán parte del primer y segundo nivel de atención en la identificación de las enfermedades poco frecuentes, para posteriores proyectos o estudios.

3. JUSTIFICACIÓN

Muy similar a la generación de un plan de acción en una comunidad o cuando un gobierno desea generar acciones encaminadas a mejorar la calidad de vida de una población, se ve necesario presentar datos estadísticos representando cada una de las problemáticas que una población tiene, generando así una jerarquía de los problemas que deben ser atendidos primero.

Entonces, tomando en cuenta la idea anterior, es necesario que, para implementar estudios experimentales justificables, en una población específica, se deba presentar datos que sustenten dicha investigación, es por ello que se ve necesario la realización de este estudio, como un aporte a la comunidad científica en para la elaboración de planes encaminados, en este caso, a mejorar el conocimiento de futuros médicos, que serán pilar fundamental en todas las comunidades del país.

4. OBJETIVOS

4.1 General

- Establecer el nivel de conocimiento sobre cáncer infantil en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Loja, durante el periodo octubre 2022 a febrero 2023.

4.2 Específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a los estudiantes de la carrera de Medicina.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre cáncer infantil de los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad nacional de Loja
- Determinar las limitantes que tienen los estudiantes de Medicina sobre conocimientos Oncológicos.

5. MARCO TEORICO

5.1 Factores de Riesgo de Cáncer infantil:

5.2 Cánceres más frecuentes

5.2.1 Leucemia.

5.2.2 Linfomas.

5.2.3 Tumores del sistema Nervioso Central

5.2.4 Tumor de Wilms

5.3 Como se realiza la evaluación de una posibilidad de cáncer

5.4 Clasificación de la probabilidad de cáncer

5.5 Medidas iniciales para la estabilización de un niño con diagnóstico de cáncer

5.6 Reconocimiento de los signos de alarma para consulta inmediata

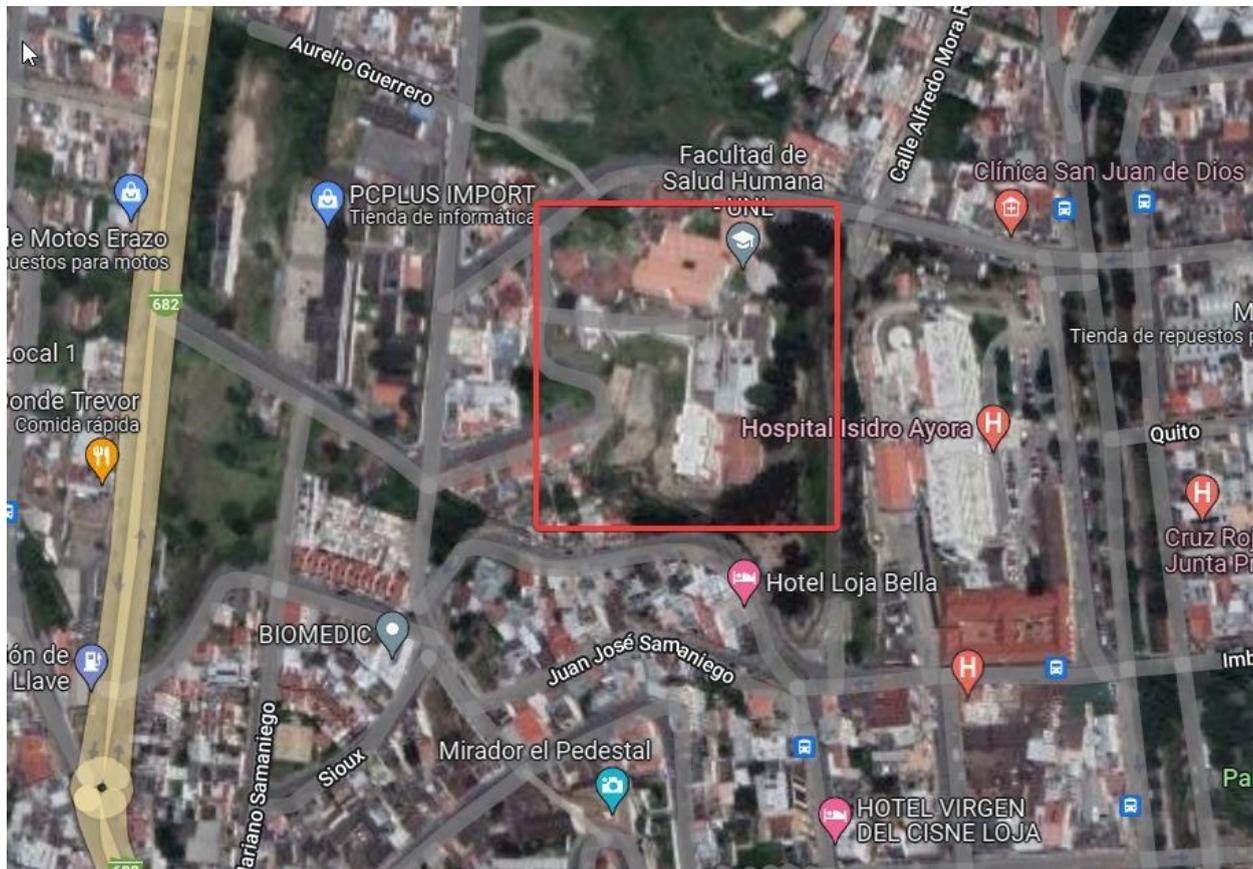
6 METODOLOGÍA

6.1 Localización

El estudio se realizará en la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, bloque 1 de la carrera de Medicina, ubicado en las calles Manuel Ygnacio Monteros entre Antonio Peña Celi y Calle de los Ahorcados, sector Celi Román

Figura 2.

Ubicación de la Facultad de Medicina.



Nota: Datos tomados de (Maps, 2022)

6.2 Método de estudio

6.2.1 Enfoque de la investigación

Será de tipo cuantitativo

6.2.2 Tipo de la investigación

La investigación planteada será de carácter descriptivo, enfocada al reconocer los conocimientos básicos que se posee sobre el cáncer infantil dando una media al conocimiento de los estudiantes y reconociendo las deficiencias en el tema.

6.3 Población y muestra

La población estará constituida con el total de estudiantes que cursan la carrera de medicina

actualmente en los años de 1ro y 2do año de IRM, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

6.3.1 Criterios de inclusión

- Estudiantes de la carrera de Medicina legalmente matriculados para el periodo académico
- Estudiantes que cursaron la materia de pediatría.
- Estudiantes que manifiesten participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del conocimiento informado

6.3.2 Criterios de exclusión

- Estudiantes que llenaron incompleto el formulario en el tiempo establecido
- Estudiantes que no asistieron el día de la implementación de la encuesta

6.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión conceptual	Definición operacional	Indicador y escala
Edad	Cuantitativa	“Edad, con origen en el latín <i>aetas</i> , es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.” (RAE, 2022)	La variable será analizada y catalogada según los años que refieran los estudiantes, al momento de llenar el instrumento aplicado.	1. 15-20 años 2. 21-25 años 3. 26 a 30 años 4. 31 a 35 años 5. 36 a 40 años 6. 41 a 45 años
Sexo	Cualitativa	“El “Sexo” se refiere a las características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer” (Mexico, 2016)	La variable será analizada y catalogada según el sexo que refieran los estudiantes, al momento de llenar el instrumento aplicado.	1. Hombre 2. Mujer
Estado civil	Cualitativa	“ El estado civil es el conjunto de condiciones de una persona física, que determinan su situación jurídica y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones.” (juridicos, 2022)	La variable será analizada y catalogada según el estado civil que refieran los estudiantes, al momento de llenar el instrumento aplicado.	1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Unión libre 4. Divorciado/a 5. Viudo

Lugar de procedencia	Cualitativa	“Estado del que procede una persona, bien sea nacional del mismo, bien sea su país de residencia habitual.” (CEAR, 2013)	La variable será analizada y catalogada según el lugar de donde fue registrado como procedencia que refieran los estudiantes, al momento de llenar el instrumento aplicado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provincia 2. Cantón
Etnia	Cualitativa	“Una etnia es una comunidad humana que comparte un conjunto de rasgos de tipo sociocultural, al igual que afinidades raciales.” (Significados.com, Significados, 2022)	La variable será analizada y catalogada según la étnica que se autodefinan los estudiantes, al momento de llenar el instrumento aplicado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blanco 2. Mestizo 3. Indígena 4. Afroecuatoriano 5. Otro
Ocupación	Cualitativa	“Se define la ocupación como la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.” (INE, 2022)	La variable será analizada y catalogada según la o las ocupaciones que refieran los estudiantes, al momento de llenar el instrumento aplicado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solo Estudio 2. Estudio y Trabajo 3. Otros

Nivel de conocimiento sobre cáncer infantil	Cuantitativa	<p>“Conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje.” (Significados.com, Significados, 2022) Según la (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2022) El cáncer infantil, es el conjunto de enfermedades que se originan en casi cualquier órgano o tejido del cuerpo cuando las células anormales crecen de forma descontrolada, sobrepasando sus límites habituales, afectando a las edades de 0 a 19 años.</p>	Esta variable se analizará cómo un total de las preguntas que se establecerán en la encuesta de estudio y que la población de estudio ha respondido de manera correcta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mal nivel de conocimiento 2. Conocimiento Regular 3. Buen nivel de conocimiento 4. Excelente nivel de conocimiento
Limitantes	Cualitativa	<p>Límite se refiere también al punto en el cual algo debe llegar a término o ha alcanzado su punto de desarrollo máximo. (Significados, 2022)</p>	Esta variable se analizará con las últimas preguntas de la encuesta aplicada, y luego analizará cual es la limitante más frecuente que la población posee.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limitantes Educativas 2. Limitaciones en información 3. Limitaciones en tiempo para poder estudiar la temática 4. Otras.

6.5 PROCEDIMIENTO

Una vez aceptado a los participantes mediante los criterios de inclusión y exclusión, y posterior al llenado del consentimiento informado. El conocimiento de la población objetivo se cuantificará mediante una encuesta (Ver Anexo 2) la cual será entregado a cada participante de manera física o virtual, dependiendo de la preferencia del mismo, se contará de un tiempo límite establecido (30min) para poder llenar el formulario, en caso de existir dificultad en entender las preguntas planteadas, los participantes podrán solicitar una explicación al investigador.

La encuesta utilizada se tradujo al español de “*Childhood cancer awareness among undergraduate medical students in South India*” (Anexo 3) y posteriormente se realizó su validación por medio del método de Delphi para la adecuación de la encuesta al idioma español, integrado un panel de experto conformado por 7 oncólogos Pediatras y 4 Pediatras de la ciudad de México, la cual fue utilizada en el estudio sobre “Conocimiento y concientización sobre el cáncer infantil en Estudiantes de Medicina de México” del Tecnológico de Monterrey. (Sarahi,

2021). Para la implementación en la población objetivo, se realizará una adaptación según las características de dicha población y se adicionará preguntas sobre como el diagnóstico y referencia de un paciente oncológico además de las dificultades o justificaciones tiene el estudiante de medicina para saber o no este tipo de temática que serán realizadas tomando como base la guía de la OMS sobre (OMS, Diagnóstico temprano de cáncer en la niñez, 2014).

6.6 Insumos

- Consentimiento informado en el cual constará el nombre del participante, número de cédula con su firma. Indicando la participación voluntaria a la investigación.
- Guía para la formulación del proyecto de investigación de integración curricular o titulación de la Universidad Nacional de Loja
- Guía de la OMS sobre cáncer infantil del 2014
- Encuesta adaptada al español del *“Childhood cancer awareness among undergraduate medical students in South India”*
- Programa de Estadístico SPSS

6.7 Equipos

- Computadora (DELL G5 5587, con Windows 11)
- Impresora (HP 2775 multifunción)
- Internet (Netlife velocidad de 95 Mbps)

6.8 Tratamiento, análisis y presentación de datos colectados

Luego de la recopilación de información, se procederá a subirla a una base de datos electrónica SPSS, Excel entre otras. Al tener toda la información ya en el programa, se excluirá a toda encuesta que el investigador considere necesaria eliminar y que alteraría los resultados. Los resultados se presentarán en tablas y gráficos de frecuencia, y la cantidad de los mismos dependerá de los objetivos planteados en la investigación. Con respecto al objetivo principal, las preguntas sobre el cáncer infantil serán sumadas y promediadas sobre 10 puntos para una nota, y posterior a ello, se dará un promedio del puntaje obtenido de todos los participantes.

Para el primer objetivo específico, se tomarán en cuenta las preguntas sobre datos personales del paciente, obteniendo la cantidad de población que se va estudiar, el sexo de la población y la edad que poseen los participantes, representado en cuadros y grafico de barras.

Para identificar cuáles son las limitantes de los estudiantes se realizará un diagrama de barras agrupando las respuestas según su parentesco y en caso de tener preguntas sobrantes, y que no tengan parentesco, se procederá a agruparlas con un sufijo denominada “otras limitantes

7. CRONOGRAMA

Tiempo	Año 2022																Año 2023																											
	Junio				julio				Agosto				septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo							
Mes	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Revisión bibliográfica																																												
Elaboración del proyecto																																												
Proceso de aprobación de proyecto y pertinencia																																												
Solicitud y designación del director																																												
Recolección de información a la población																																												
Depuración y tabulación de datos																																												
Análisis de datos																																												
Redacción del primer informe																																												
Revisión y corrección del informe final																																												