

COLEGIO SANTO TOMÁS DE AQUINO

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

SEÑALES DE ALARMA PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE LA LEUCEMIA

Modalidad: Proyecto de investigación

Autor(s)

MARÍA JULIANA MARTÍNEZ GUACANEME

Director

MÓNICA ORJUELA ALFONSO

Magíster en Recursos Digitales

BOGOTÁ D.C, COLOMBIA

NOVIEMBRE, 2023

COLEGIO SANTO TOMÁS DE AQUINO
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RECTOR DEL COLEGIO

Fr. Aldemar Valencia Hernández, O.P.

VICERRECTOR

Fr. Jaime Andrés Arguello Parra, O.S.

SÍNDICO

Fr. César Augusto Quiñonez Molano, O.P.

MAESTRA DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Sonia Esperanza Gómez Rojas

DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Mónica Orjuela Alfonso

Resumen

La leucemia es un tipo de cáncer que se caracteriza por la excesiva fabricación de células sanguíneas e impacta principalmente a niños y adolescentes. Por lo tanto, el presente proyecto se enfocó en concientizar a los estudiantes de los grados noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia. Este objetivo se logró mediante una metodología mixta, investigación explicativa y un marco teórico que definió conceptos clave para comprender mejor el padecimiento. Además, se obtuvo información valiosa a partir del análisis del estado del arte junto con una entrevista detallada a un oncólogo, quien proporcionó información precisa sobre los síntomas de la enfermedad.

Finalmente, se aplicó el segundo instrumento (encuesta) basado en los conocimientos previos de la muestra de estudiantes y posteriormente se concluyó que hay un nivel bajo de entendimiento acerca del tópico, por lo tanto, sería pertinente que el colegio siguiera con un plan de campaña en cuestión de salud enfocado a este tipo de cáncer.

Palabras claves: Cáncer, leucemia, autocuidado en salud.

Abstract

Leukemia is a type of hematological cancer that originates in the bone marrow, and without timely treatment, it begins to spread, affecting nearby organs. This disease predominantly impacts children and young people. Therefore, the present graduation project focuses on actively disseminating leukemia warning signs to create self-care awareness among students and raise their awareness about the condition. In the project's development, a mixed methodology and qualitative approach were used to analyze the two instruments applied, an interview with an oncologist-hematologist and a survey that assessed the initial knowledge level of the students in the sample.

Finally, it was concluded that informing the Tomás de Aquino community about leukemia is crucial for prevention.

Keywords: Cancer, leukemia, self-care in health.

Introducción

La leucemia es un tipo de cáncer producido por la proliferación excesiva y sin regulación de células en la médula ósea, a falta de un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado, las unidades cancerosas se extienden por medio del torrente sanguíneo hacia todos los tejidos del cuerpo, esta condición genera una falla sistémica reduciendo considerablemente la esperanza promedio de vida de la persona. Por lo tanto, dicha enfermedad, es altamente peligrosa si no se detecta a tiempo, sobre todo para los jóvenes y niños quienes tienen más incidencia de casos donde las probabilidades de supervivencia son escasamente del 25%. (Gruoso, 2017).

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación se enfoca en las señales de alarma para la detección temprana de la leucemia, y se plantea la siguiente pregunta: ¿Por qué concientizar a los estudiantes de los grados noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia? Para responder a este interrogante, se inicia con el objetivo de que este estudio se convierta en una invitación para concientizar a los estudiantes del grado noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia.

La ruta a seguir para concretar el objetivo general del proyecto es conocer más acerca de la enfermedad, de modo que en los antecedentes o estado del arte se buscaron investigaciones relacionadas con la leucemia profundizando 5 trabajos que se enfocaban en la estimación de supervivencia de los pacientes, factores o variables influyentes que pueden aumentar la probabilidad de tener dicha afectación y los indicativos de la misma. Además, en el apartado del marco teórico se entiende más sobre el tópico al definir las categorías: cáncer, leucemia y autocuidado en salud.

Por último, con un enfoque investigativo explicativo y una metodología mixta se aplicó una entrevista y una encuesta con el propósito de comprender más sobre la enfermedad junto con sus síntomas y los conocimientos de los estudiantes de grado noveno a once respectivamente.

Al analizar los resultados arrojados por los instrumentos, se evidenció un nivel bajo de entendimiento por parte de la muestra elegida acerca de este cáncer, esto facilitó deducir (entre otras conclusiones) que el colegio podría implementar estrategias para concientizar a sus alumnos sobre temas de salud como la leucemia.

Índice

Capítulo 1. Planteamiento del problema	8
Pregunta	10
1.1 Objetivos	10
1.1.1 Objetivo general	10
1.1.2 Objetivos específicos	10
1.1.3 Justificación	11
1.1.4 Antecedentes específicos o investigativos	13
Capítulo 2. Marco teórico	18
2.1 Marco teórico	18
2.1.1 Cáncer	18
2.1.2 Leucemia	21
2.1.2.1 Leucemia juvenil	22
2.1.3 Autocuidado en la salud	23
Capítulo 3. Enfoque y diseño metodológico de la investigación	25
3.1 Metodología	25
3.2 Línea de investigación	25
3.3 Población	27
3.4 Muestra	27
3.5 Técnicas, instrumentos o herramientas	28
Consentimiento informado de la encuesta	31
Consentimiento informado de la entrevista	35
Capítulo 4. Resultados	39
4.1 Lo que sabemos	39
4.2 Conocer y reconocer	44
4.3 Hacer el cambio	47
Capítulo 5. Conclusiones	49
Referencias	50
Anexos	53
4.1 Árbol de problemas	53
4.2 Matriz de antecedentes	54

4.3 Matriz de categorías y subcategorías	71
4.4 Matriz de fuentes	78
4.5 Cronograma	81
4.6 Consentimiento informado diligenciado de la entrevista	82
4.7 Gráficas de la encuesta	83
4.8 Entrevista	87

Capítulo 1. Planteamiento del problema

Partiendo de la definición del cáncer que hace la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde plantea que dicho padecimiento encierra todas aquellas enfermedades originadas por la sobreproducción incontrolable de células anormales, que se instalan en cualquier tejido del cuerpo para expandirse por todo el sistema, generando neoplasias (dependiendo el tipo de cáncer) y afectando la salud del individuo considerablemente. (Organización mundial de la salud [OMS], s.f.). La leucemia juvenil es parte de este conjunto (cáncer), su desarrollo se genera de forma similar a otros tipos de neoplasmas malignos, pero en el caso de esta, se origina en la médula ósea y es de tipo hematológico.

(Top Doctors LATAM, 2018) Da a conocer una definición más completa sobre lo que es esta enfermedad, ya que se trata de la producción anormal de los blastos en la sangre; este crecimiento descontrolado empieza a reemplazar otro tipo de células que encontramos en la sangre, tales como: glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas.

Es de esperarse que al darse de baja dichas unidades, se generarán indicativos relacionados con debilidad ya que se está afectando esencialmente el sistema inmunológico. La principal preocupación consiste en confundir el cáncer con un simple cansancio o anemia y no poder diagnosticarlo oportunamente para iniciar su tratamiento en una etapa temprana. Con el fin de hacer un paralelismo entre una situación común y la leucemia, se debe entender que los síntomas no solamente se presentan como una fatiga sino también se acompaña por constantes secreciones de fluidos nasales, petequias o fiebres que duran más de lo normal.

Por otra parte, teniendo en cuenta que uno de los principales motivos o desencadenamientos de las muertes en los infantes y adolescentes es el cáncer (OMS, 2021), se han realizado estudios donde se determina que los casos de leucemia en niños durante sus primeros años de vida son gracias al factor genético o hereditario, y a nivel mundial, anualmente hay una incidencia de 400.000 niños entre 0 a 19 años que padecen cáncer juvenil. Los diagnósticos tardíos se pueden presentar por múltiples circunstancias, entre las que se encuentran el lugar de residencia y la situación económica o social de la persona; es decir, si el paciente vive en un país donde se tiene una buena estructuración de los recursos de salud, es más fácil que pueda acceder a un tratamiento y favorecer su recuperación en contraste con una persona que no tenga las mismas oportunidades ya sea por cualquier circunstancia de las mencionadas anteriormente. Del mismo modo, esto sucede con la información proporcionada sobre este tema, ya que el simple hecho de que se haga una investigación sobre la enfermedad en la misma nación donde se reside es de bastante utilidad para poder prevenir el cáncer. En varios casos, no hay la facilidad para acceder a los medicamentos o tratamientos debido a la falta de recursos, poniendo en riesgo la vida de la persona, ya que se posterga la terapia, no se tiene mucho conocimiento acerca del tema y no se cuenta con la seguridad necesaria para que el paciente acepte los diversos procesos a los que podría someterse.

Viendo esto desde un punto más cercano, en Colombia se hace un llamado a influenciar a los demás para conocer las señales de alarma de la leucemia, ya que se presentan 1.322 casos nuevos y 500 muertes anuales en los infantes. Lo anterior, es una gran problemática para el desarrollo y sostenibilidad de nuestro país, por lo que el Instituto Nacional de Cancerología se encuentra investigando y regulando este tema. (Ministerio de Salud y protección social, 2018)

El Ministerio de Salud y Protección Social también indica la preocupante situación que hay en Antioquia con 53.501 casos confirmados, seguido por el Valle del Cauca, donde por un millón de habitantes hay 231,8 infantes con leucemia; en contraste, el Valle del Cauca es el departamento con más casos, Bolívar y el Huila tienen una mayor tasa de muertes en leucemia juvenil. En todos los departamentos se evidencia que uno de los cánceres más comunes durante este periodo ha sido la leucemia linfocítica con un 31%; en cuanto a los diagnósticos durante el año 2020, se encontró un 55% de confirmaciones sobre tener el diagnóstico de leucemia y de estos, el 67,5% de los casos dieron inicio al tratamiento.

Por otro lado, Bogotá, como distrito capital, para el año del 2019 presenta un aumento significativo teniendo 151 muertes, y en relación con la tasa de género, se ve que por cada 1,3 hombres hay una mujer, es decir, se presenta más estos casos en los hombres que en mujeres.

Pregunta

¿Por qué concientizar a los estudiantes del grado noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general. Concientizar a los estudiantes del grado noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia.

1.1.2 Objetivos específicos. Indagar los saberes previos que los estudiantes tienen ante la problemática mediante la aplicación de encuestas.

Identificar las señales de alarma para detectar el cáncer juvenil con ayuda de un profesional de la salud.

Fomentar el interés de los estudiantes por medio de estrategias para que conozcan sobre las señales de alarma de la leucemia.

1.1.3 Justificación

Actualmente, los jóvenes se ven enfrentados ante una cantidad significativa de enfermedades que, a largo plazo, pueden afectar su calidad de vida. Una de dichas enfermedades, es la leucemia juvenil; la cual, lamentablemente, está mostrando una presencia acelerada en los adolescentes.

Según el Instituto Nacional del Cáncer, hay un 84% de probabilidades de que los niños luego de ser diagnosticados con leucemia sobrevivirán al menos cinco años (2021); se puede identificar que esta enfermedad es un tema importante, ya que está produciendo una gran preocupación respecto al efecto que puede causar en la sociedad actual y a futuro.

Tomando en consideración que la enfermedad es un tipo de cáncer, se deduce que la metástasis es el modo en el que se expande por todo el cuerpo la leucemia. Por lo tanto, por la particularidad de su desarrollo se puede evitar teniendo diagnósticos oportunos y detectando temprano las señales de alarma.

Sin embargo, la sintomatología de la leucemia juvenil no es un tema muy popular o conocido por la sociedad; por esto, es tan importante que las personas se informen y conozcan más sobre ello.

Teniendo en cuenta lo anterior, se podría pensar que al brindar información a la comunidad objeto de estudio y logrando que el individuo tenga presente estas señales, es posible alcanzar los objetivos propuestos; lo cual significa que se podría prevenir la enfermedad a futuro y

que estos conocimientos, puedan llegarse a difundir en la sociedad generando una conciencia analítica y preventiva al respecto.

Por otra parte, para conseguir una buena difusión de la información, se pretende crear diferentes campañas informativas de las señales de alarma de la leucemia con el fin de que los estudiantes de los grados noveno a once del colegio Santo Tomás de Aquino, tengan un mayor conocimiento sobre este tema y puedan ser preventivos ante esta enfermedad y sus consecuencias letales.

A su vez, esta investigación trae varios beneficios sociales, el más importante de ellos, es la difusión de la información sobre la leucemia y la conciencia colectiva que se crea a partir de esto. Como ya se mencionó, se puede evidenciar que el advertir al individuo con las señales de alarma, se previene a las personas para que estén pendientes de estos indicativos; es decir, a medida que las personas los conozcan, se podrán evitar futuros casos donde la leucemia se trate tardíamente.

Por lo anterior, la desinformación sobre el tema se convierte en la problemática de interés para realizar esta investigación. En este punto, también es importante reconocer los beneficios sociales y del mismo modo las ganancias que los investigadores obtienen a nivel metodológico y disciplinario, es decir, el grupo de investigación adquiere una mayor responsabilidad a la hora de presentar o hacer algún proyecto.

De la misma forma, el proceso investigativo ayuda a tener un mayor conocimiento para recolectar información en cualquier labor que se requiere y se puede aplicar para saber cómo referenciar o aprender a buscar herramientas que ayuden a facilitar la investigación que se esté realizando.

1.1.4 Antecedentes específicos o investigativos

Durante la revisión de diversos repositorios universitarios para la elaboración del presente trabajo de investigación, se estudiaron preliminarmente diez trabajos nacionales y dos internacionales comprendidos entre los años 2000 y 2022. De los textos anteriormente mencionados, se eligieron cinco de ellos como base para llevar a cabo el desarrollo de los antecedentes específicos o investigativos, los cuales se mencionan a continuación:

Castelblanco, L. (2020). *Sobrevida y factores asociados en niños con leucemia linfóide aguda en un centro de referencia de Bogotá*; Rojas, H. (2018). *Importancia de signos y síntomas en el diagnóstico oportuno de leucemias agudas*. De los Reyes, I; Maldonado, P; Jiménez, H; Farias, L; Guzmán, P. (2016). *Estudio de supervivencia de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de cáncer atendidos en el hospital universitario San Ignacio/centro javeriano de oncología*; Angarita, C; Duitama, L; Hurtado, M; Córdoba, M; Guzmán, P. (2012). *Caracterización clínica y paraclínica de los pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia linfóide aguda atendidos en el centro javeriano de oncología*. Anzola, D. (2011). *Estado nutricional en niños con leucemia linfoblástica aguda en el instituto nacional de cancerología de Bogotá*. En la presente narrativa se encontrará en orden cronológico los trabajos (más reciente al más antiguo), cada uno con su respectivo objetivo, metodología, conclusiones y las contribuciones que aportan estos proyectos a la investigación actual.

En la primera investigación, realizada por Lizeth, C. (2020). Se encuentra un estudio descriptivo donde se evidencian 72 casos de niños con leucemia que son pacientes en la Fundación cardio infantil en un período comprendido entre los años 2007 a 2017, *se plantea la sobrevida y factores asociados en niños con leucemia linfóide aguda en un centro de referencia en Bogotá*. Aquí, se muestran los posibles factores que pueden incidir en la sobrevida de los

niños con leucemia teniendo en cuenta que el progreso de esta enfermedad presenta las mismas señales de alarma que se encuentran estrechamente relacionadas a factores como: la etnia a la que pertenecen y aspectos sociodemográficos, que pueden influir en los genes.

Uno de los puntos a resaltar es el hecho de que no existan estudios de este tipo en países con ingresos medio-alto como Colombia, así que esta investigación busca definir un grupo focal nacional. Para concluir, se establece que se deberían hacer estudios más específicos sobre cada paciente con la función de que el mismo responda al tratamiento, sobre todo viendo hacia el futuro para que se realice un protocolo que funcione correctamente como tratamiento.

La investigación de Helen, R. (2018). *“Importancia de signos y síntomas en el diagnóstico oportuno de leucemias agudas”*. Se presenta como un proyecto de alto interés debido a que aborda el tema del tratamiento de la leucemia en niños y jóvenes en la población hispana. Un dato curioso que nos da a conocer la investigación es que los hombres son más propensos que las mujeres a desarrollar leucemia, ya que las mujeres producen estrógenos los cuales ayudan a reducir la probabilidad de tener dicha enfermedad. En la investigación nos dan a conocer las causas más frecuentes por las cuales se puede presentar la leucemia, entre estas se destacan: la genética o el contacto ionizante. Cuando hablamos de causas involucradas con los genes, encontramos que son condiciones con las que se nacen heredadas del padre o la madre, mientras que, en el contacto ionizante, está asociado a irradiación de la madre (en el mayor de los casos involuntario) por rayos X o rayos gamma durante el periodo de gestación. Para ambos casos se realiza un seguimiento a la enfermedad cuando ya es diagnosticado, dependiendo del avance del tratamiento realizado, si no se cuenta con una mejoría es necesario realizar trasplantes de médula ósea. Ahora bien, en varias ocasiones muchos jóvenes dejan el proceso a mitad de camino ya sea

por el cambio de seguridad social, falta de especialistas en el sector salud o porque no se detectó tiempo, permitiendo que la enfermedad avance reduciendo la expectativa de vida drásticamente.

Factores como estos, generan en la investigación cambios de patrones en los resultados, pero aun así otorgan información valiosa para el tratamiento en otras personas, dando a conocer el tiempo de sobrevida en niños y jóvenes, definiendo si se requiere un proceso lento y paulatino o un proceso más radical mediante el trasplante de médula para evitar la mortalidad.

La tercera fuente de información elegida según orden cronológico corresponde a Iliana, R. Patricia, R. Helena, J. Luis, F. Paula, G. (2016). Esta investigación plantea una pregunta encaminada hacia la supervivencia de los pacientes del hospital universitario San Ignacio que su edad esté por debajo de los 18 años de edad y tengan un diagnóstico de cáncer. Su principal aporte al presente proyecto es la evidencia de posibles factores de riesgo que aumentan la probabilidad de tener leucemia y como se pueden presentar en la población infantil en un ambiente urbano. Para la ejecución de esta investigación se encuentra necesario realizar una caracterización de la sobrevida posterior al inicio del tratamiento, para esto, se incluyeron 135 pacientes que cumplían ciertos criterios estipulados anteriormente para realizar la investigación.

Al finalizar este proceso, se evidencia que la edad central o el punto eje en el diagnóstico se encuentra entre los 7 a 8 años, donde la edad mayor fue 16 años y 3 meses como la edad mínima, en cuanto al género, más del 50% fueron los niños en comparación con el sexo femenino que su estadística se encuentra casi a la mitad del masculino; la previsión social fue la contributiva que se basada en un aporte económico para la vinculación con la entidad, se representa con un 73,3 %, y la zona urbana fue la más frecuente con un 90,3 % del total. Una de las principales conclusiones, se enfoca en la similitud que existe entre la supervivencia global de 5

años y los datos internacionales; también se establece que la leucemia es la segunda causa de muertes en la población infantil y juvenil.

Dentro del trabajo de investigación de Claudia, A. Lía, D. Martha, H. María y C. Paula, G. (2012). “*Caracterización clínica y paraclínica de los pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda atendidos en el Centro Javeriano de Oncología*” cuyo objetivo general se centra en establecer una recurrencia de las variaciones paraclínicas junto con los indicativos primordiales en los pacientes del hospital universitario San Ignacio (sede oncológica) con LLA (Leucemia linfocítica aguda) a partir de una metodología cuantitativa, con estadísticas fundamentadas en bases de datos médicos que se obtuvieron de historias clínicas.

De acuerdo con lo anterior se debe tener presente que el diagnóstico tiene que ser en todos los casos guiado por una historia clínica. En función de lo previo, se concluyó que la sobrevida global posterior al inicio de tratamiento de los pacientes con LLA atendidos en la FCI durante el período ya establecido (2007 a 2017), fue de 73,9% y los factores negativos identificados que perjudican la probabilidad de sobrevida fueron: edad menor a un año y mayor a 6 años. Según el protocolo establecido se puede clasificar de alto riesgo: el nivel de LDH mayor a 500 U/L al diagnóstico, la falta de compatibilidad con el tratamiento generando esquematizar otra alternativa por reincidencia. (El exámen de isoenzimas de la lactato deshidrogenasa (LDH), tiene la función de localizar y cuantificar la severidad del daño en un tejido con el fin de diagnosticar varios tipos de enfermedades, en algunos casos se utiliza con el propósito de verificar si la quimioterapia que se está aplicando resulta eficaz).

De forma similar, se puede observar el trabajo de investigación de Diana, A. (2011). En la que se plantea la pregunta sobre situación nutricional cuando se implementa el protocolo ACHOP (pacientes que no tengan más de 16 años de edad), también se encontró que llevar una trazabilidad

de las historias clínicas puede contribuir a determinar si el paciente puede ser tomado en cuenta o no dentro de las zonas de inclusión consideradas. Finalmente, la investigación arrojó que hubo más de cincuenta casos que coinciden con los parámetros establecidos donde el porcentaje de mortalidad no era preocupante; también más del 80% tenía un buen estado nutricional y lastimosamente más del 6% todo lo contrario.

Todo esto busca informar cómo debe ser el procedimiento seguido en el protocolo ACHOP para el tratamiento de pacientes diagnosticados con leucemia. Al final, esto permitirá establecer los casos en los cuales existe una relación entre la desnutrición y la leucemia en niños de 16 años.

Capítulo 2. Marco teórico

2.1 Marco teórico

Dentro del amplio espectro de los cánceres que afectan a la población juvenil e infantil, la leucemia se posiciona como una de las enfermedades más comunes y de mayor relevancia para esta investigación. Ante tal imperativo, resulta crucial delimitar y definir con precisión los conceptos fundamentales que permitirán un adecuado entendimiento del tema abordado. Así, para comprender plenamente la importancia de los signos de alarma de la leucemia y el autocuidado en la salud de los jóvenes, es necesario establecer claras definiciones de términos clave como "leucemia", "leucemia juvenil", "cáncer" y "autocuidado en la salud".

Con el propósito de esclarecer y profundizar en los conceptos previamente mencionados, se recurrirá a una búsqueda exhaustiva en la literatura médica y científica. Esta indagación se realizará en libros y sitios de internet de reconocida veracidad y confiabilidad, los cuales brindan una base sólida de conocimientos científicos y experimentales. Entre las fuentes seleccionadas para el presente marco teórico, destaca la utilización de una página web (Top Doctors) que cuenta con la colaboración de profesionales de la salud dedicados a ofrecer la información actualizada y precisa sobre temas como la leucemia.

Además, se destacan como autores relevantes en el campo el doctor Alcaraz y el doctor Rojas, cuyos trabajos y perspectivas proporcionan una visión más detallada y especializada sobre el tópico tratado. Asimismo, se incorporan importantes libros que enriquecen el conocimiento sobre la leucemia en el contexto de la población infantil y juvenil. Entre ellos, se mencionan obras como "Hematología y Oncología Pediátrica" y "Travesías por los mundos de la leucemia infantil:

un colaboratorio de mediaciones" de la autora Grueso María Lucía, los cuales constituyen valiosas fuentes de información para la investigación.

Para garantizar la rigurosidad y amplitud del análisis, se ha considerado de gran relevancia la consulta de artículos científicos publicados por la Universidad Nacional de Colombia. Estos trabajos académicos representan una fuente confiable y respaldada por la comunidad científica, que ampliará el conocimiento acerca de las temáticas abordadas en el estudio.

2.1.1 Cáncer. El término se remonta a la época del famoso médico y filósofo, Hipócrates, también conocido como el padre de la medicina fue el primero en relacionar al tumor con un cangrejo, asociando metafóricamente características del crustáceo con el cáncer, como la solidez de su caparazón y la rigidez de las neoplasias malignas, además, el progreso de la enfermedad se asemeja a la marcha lenta y dolorosa del animal, el cual, atrapa con sus tenazas y no suelta fácilmente. Finalmente, el escritor Aulo Cornelio Celso bautizó a la patología “cáncer”, como se conoce hoy en día.

Gracias a las investigaciones realizadas a lo largo de la historia, se concretó que dicho concepto es un conjunto que engloba los padecimientos donde las células se multiplican descontroladamente saliéndose del cuadro usual y generando repercusiones en el organismo. (Rojas, 2015). Después de que la sobreproducción de células comienza, (puede ser en cualquier parte del cuerpo), las mismas, se juntan y forman tumores; no obstante, es importante aclarar que no todas las masas son malignas, en otras palabras, el cáncer inicia en el momento que la neoplasia se extiende hacia otros tejidos abarcando órganos cercanos y progresando hasta llegar a la metástasis que se refiere al proceso de expansión e invasión en el sistema. (American Cancer Society, s.f.).

Los tipos de cáncer se nombran de acuerdo a el sitio afectado inicialmente, un ejemplo podría ser un tumor en el estómago que se diseminó al hígado, en este caso no es cáncer de hígado, es de estómago ya que ahí comenzaron las neoplasias que posteriormente se propagaron. También, se clasifican según las células que lo compusieron, tal como los carcinomas (los más comunes), compuestos de células epiteliales las cuales actúan igual que barreras de protección revistiendo zonas tanto internas como externas de nuestro cuerpo; asimismo se distribuyen dichas unidades ya sea por su número de capas o su morfología, las mismas, dan origen a subclasificaciones de carcinomas.

Hay muchísimos tipos de cáncer, sin embargo, a continuación se mencionan algunas categorías importantes: el sarcoma, directamente relacionado con los tejidos blandos y los huesos; las leucemias, no forman tumores sólidos; los linfomas, (linfoma de Hodgkin y linfoma no Hodgkin); mieloma múltiple (Kahle), integrado por células plasmáticas; melanoma, relacionado con lo melanocitos es considerado bastante peligroso por ser el más agresivo, puede ser ocular o de la piel; tumores de la médula espinal y el encéfalo entre otros que pueden situarse en el sistema endocrino, reproductor, etc.

Aunque el cáncer, en su mayoría, se vincula con los cambios en el epitelio, de la misma manera se denomina como una enfermedad genética debido a que los genes son los responsables de la operación de las células, es decir, cuando las unidades dañinas se dividen sin recibir una señal o no fallecen, se está produciendo una variación genética que puede ocurrir por factores externos, ambientales, o hereditarios. (Instituto nacional del cáncer, 2021).

2.1.2 Leucemia. La leucemia, conocida como: “sangre blanca”, es un tipo de cáncer que sigue el patrón de multiplicación celular descontrolada, iniciando en el tejido óseo (blando y esponjoso) que se encuentra dentro de los huesos planos. Se infiltra mediante el torrente sanguíneo para generar metástasis desarrollándose en sistemas cercanos. La diferencia de esta enfermedad con las otras clasificaciones de neoplasias malignas radica en que es de tipo hematológico, por lo que la presencia de tumores no es usual.

Todas las células tienen un ciclo de vida y culmina en la apoptosis (muerte celular), sin embargo, las unidades cancerosas no llegan a este punto, logran traspasar la vigilancia, producir oncogénesis (mutación que vuelve a la célula maligna), y termina afectando el sistema inmunitario; estas mutaciones pueden suceder de improviso, por exposición a radiación (especialmente si es en una edad temprana), factores hereditarios, sustancias químicas como el benceno, trisomía 21 (síndrome de Down), etc. Generalmente, la leucemia se manifiesta con anemia en la mayoría de casos, y los síntomas B son todos aquellos relacionados con constante decaimiento, fatiga, fiebre sin origen, dolor óseo, palidez, inflamación de ganglios. (Alcaraz, 2019).

Aún no hay una cura pero ciertos tratamientos dependiendo de la situación del paciente, pero se continúan las investigaciones que permitieron categorizar, las diferentes clases de leucemia, las cuales son: mieloide aguda (LMA), rápida y en células mieloides afectando en su mayoría a la tercera edad; mieloide crónica (LMC), en primeros momentos lenta, rama mieloide y con un bajo porcentaje de jóvenes, linfoblástica aguda (LLA), presentada más que todo en los niños y adolescentes, rápida y proveniente de la parte linfoide; por último, linfocítica crónica (LLC), lenta, en la línea linfoide y prevalencia en adultos mayores. Como se evidenció, la relación que hay entre las leucemias es la velocidad de su desarrollo, lento es crónico y aguda, rápido,

también, por la unidad de origen. Para comprender más sobre la citología previamente expuesta, se establece que la médula ósea se crean células madres que pueden pertenecer a al grupo inmaduro mieloide, las cuales más tarde se volverán: glóbulos rojos (oxigenan los tejidos), glóbulos blancos (protección de virus y enfermedades) o plaquetas (función coagulante); y de la misma manera, está el otro grupo linfoide que madura transformándose en linfocito T (contra las infecciones), linfocitos B (proveer anticuerpos para el cometido de los linfocitos T), o en linfocitos citolíticos (atacan unidades malignas). (Roche Pacientes, s.f.).

En resumen, la leucemia es una derivación cancerígena que afecta cualquier tipo de edad, se presenta en cualquier célula hematológica y no presenta neoplasias: además, se distingue por producir bastante cansancio y conlleva al debilitamiento de los escudos protectores del cuerpo, además que las células en algunos casos no alcanzan a madurar, por ende o cumplir con sus funciones correctamente por lo que una gripe puede afectar de manera más grave a la persona.

2.1.2.1 Leucemia juvenil. La leucemia es el cáncer más común en los niños, donde la LLA (linfoblástica aguda) representa un 30% del total de los casos, en algunas ocasiones ocurre por exposiciones tempranas, como la exposición prematura a radiación al igual que el tabaco y otras sustancias tóxicas. (Grueso, 2017).

Aunque se han realizado innumerables investigaciones sobre dicha enfermedad, y con el transcurso del tiempo los pronósticos de vida se han mejorado (ya que en los años cincuenta sólo había esperanza de supervivencia de un 10%), sin embargo, Colombia se encuentra en la situación donde otros países estaban en los años 80, así que los niños colombianos muchas veces no están en circunstancias prometedoras.

Cabe aclarar que el desarrollo del padecimiento es diferente en los niños que, en los adultos, como en algunos casos que su recuperación es más rápida por su edad, y asimismo hay terapias que no se pueden usar en los jóvenes por sus componentes que son bastante fuertes. Como en el libro de Grueso María: “Travesías por los mundos de la leucemia infantil: un laboratorio de mediaciones”, se exalta que este cáncer no es solo un reto para el paciente sino también para las personas que los rodean, especialmente los padres o responsables legales del menor que con ayuda de especialistas deben manejar la situación de la mejor manera con el fin de reducir el miedo que se pueda generar por estado de salud, además el apoyo emocional es un factor importante para la curación y funcionamiento correcto del cáncer-tecnología, donde los protocolos ideados como tratamientos se ejecutan de manera más eficiente si se tuvo un diagnóstico temprano, se administra adecuadamente, y en un tiempo controlado dando seguimiento de forma continua. (2017).

2.1.3 Autocuidado en la salud. En el ámbito de la salud, el autocuidado puede interpretarse como la responsabilidad individual fruto de una conceptualización para el entendimiento del concepto de autocuidado en salud, ya que dependiendo la localización de una persona, se puede tener una concepción diferente respecto a el significado del tópico anteriormente mencionado (Gil Lanz, A., Izquierdo Medina, R., y Jorge Miranda, R., 2021).

Es decir que el autocuidado es relativo, sin embargo, todas las personas que deseen un buen estado de salud deberían optar por practicar los cuidados personales básicos y desarrollar hábitos que mantengan su bienestar junto con actividades realizadas por la persona para un óptimo estado físico y mental, bienestar en su salud sexual y su higiene personal (Colegio HS San Esteban, 2021). También Fernanda da Cruz Bertan y Elisa Kern de Castro por medio de un

ejemplo en su artículo sobre el cáncer de próstata resaltan este término como efecto de la responsabilidad propia. De este modo, se pueden prevenir las enfermedades y en el caso de ya padecerlas, poder identificar los síntomas para una detección temprana de las mismas. (Da Cruz Bertan, F., y Kern de Castro, E, 2018). Finalmente, en el artículo: “Autocuidado y educación para la salud en adolescentes desde la perspectiva de Enfermería”, se hace presente la geografía como factor influyente en la caracterización y conceptualización para el entendimiento del concepto de autocuidado en salud, ya que dependiendo la localización de una persona, se puede tener una concepción diferente respecto a el significado del tópico anteriormente mencionado (Gil Lanz, A., Izquierdo Medina, R., y Jorge Miranda, R., 2021).

Es decir que el autocuidado es relativo, sin embargo, todas las personas que deseen un buen estado de salud deberían optar por practicar los cuidados personales básicos y desarrollar hábitos que mantengan su bienestar.

Capítulo 3. Enfoque y diseño metodológico de la investigación

3.1 Metodología

En el contexto del presente proyecto de investigación, se ha optado por una metodología mixta que combina enfoques cualitativos y cuantitativos, con el objetivo de lograr una comprensión integral y profunda del tema. La elección de esta metodología se basa en su capacidad para proporcionar una visión más completa del objeto de estudio, permitiendo así la comparación de frecuencias, factores y resultados relevantes.

Una ventaja clave de la metodología mixta radica en su capacidad para sumergirse de manera exhaustiva en situaciones específicas, ya que la combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos permite un análisis complementario y enriquecedor de los datos.

Alfonso Chaves Montero (2018) respalda esta elección de metodología al afirmar que la metodología mixta o híbrida representa una combinación de las metodologías cualitativa y cuantitativa. Esta metodología busca recolectar información empírica a través de entrevistas y, al mismo tiempo, beneficiarse de los datos numéricos obtenidos de encuestas realizadas a una población específica. De este modo, se busca obtener una perspectiva más amplia y completa del tema de estudio, capturando diversos aspectos y facetas de la investigación. En el contexto del campo científico, la utilización de la metodología mixta se presenta como una herramienta invaluable. Dado que se pretende comprender en profundidad la morfología de una enfermedad específica, es esencial recopilar conocimientos empíricos. De manera similar, la parte cuantitativa desempeña un papel crucial, ya que busca capturar el entendimiento de una población específica previamente seleccionada.

Además, Chen Johnson (2006) ofrece una perspectiva valiosa al resaltar que los métodos de investigación mixta integran sistemáticamente en un solo estudio enfoques tanto cuantitativos como cualitativos, con el propósito de obtener una imagen más completa y comprensiva del fenómeno investigado. Estos métodos mixtos pueden ser empleados de diferentes formas, ya sea conservando sus estructuras y procedimientos originales de manera pura o adaptándolos, alterándolos y sintetizándolos para abordar las necesidades y limitaciones particulares del estudio en cuestión.

Una vez definida la metodología a emplear, resulta esencial también considerar el enfoque investigativo a utilizar, en este caso, el enfoque explicativo. Este enfoque se centra en indagar en las causas y efectos de los fenómenos estudiados, lo que permitirá poner a prueba hipótesis y obtener una comprensión más profunda y fundamentada del problema en cuestión. Al adoptar este enfoque, se busca avanzar más allá de la simple descripción de hechos y buscar explicaciones y conexiones causales que enriquezcan nuestro conocimiento sobre el tema.

Fidias Arias (2012) respalda esta elección al destacar que el enfoque investigativo explicativo busca desentrañar el porqué de los sucesos estudiados, estableciendo relaciones causales y analizando detalladamente tanto las causas como los efectos. En otras palabras, busca proporcionar una comprensión profunda de los fenómenos bajo investigación.

Tomando como referencia la interpretación de Sampieri (2010), se puede afirmar que el enfoque explicativo se fundamenta en la tarea de explicar y comprender las causas que subyacen a un conjunto de fenómenos específicos, así como identificar los efectos que se derivan de estas causas. En este sentido, el enfoque investigativo explicativo se revela como una herramienta poderosa para desvelar conexiones y mecanismos causales subyacentes.

En concordancia con estas perspectivas, Sabino, C. (2020) enfatiza que los trabajos de investigación basados en el enfoque explicativo buscan determinar los orígenes o causas de fenómenos específicos. Su objetivo principal radica en comprender por qué ocurren ciertos hechos, explorando las relaciones causales existentes o las condiciones que propician su manifestación.

3.2 Línea de investigación

San Alberto Magno: Tecnología, Innovación y Sostenibilidad.

3.3 Población

La población seleccionada para llevar a cabo esta investigación está conformada por los estudiantes y comunidad educativa del Colegio Santo Tomás de Aquino, una institución educativa ubicada en la Carrera 21 #132-46, en la ciudad de Bogotá, Cundinamarca. Este colegio fue fundado por Fray Vicente Nardini y actualmente cuenta con un total de 38 cursos, albergando a un impresionante grupo de 806 estudiantes, provenientes de diferentes estratos socioeconómicos, específicamente los estratos 3, 4 y 5.

La elección de este colegio como población de estudio se fundamenta en su relevancia y representatividad dentro del contexto de la investigación. Por un lado, su tamaño considerable y diversidad de estudiantes proporcionan una muestra amplia y significativa para llevar a cabo el análisis de manera más precisa y confiable. Además, la institución educativa es reconocida por promover una cultura de excelencia académica y enfoque en el bienestar de sus estudiantes.

Dentro de esta población escolar, se ha decidido enfocar la investigación en los estudiantes de los grados noveno, décimo y once, con un total de 105, 76 y 79 alumnos respectivamente. Al abordar esta temática, se busca empoderar a los estudiantes con información relevante y

actualizada, de manera que puedan reconocer los posibles indicativos de la enfermedad y desarrollar un sentido de autocuidado y responsabilidad hacia su propia salud y la de sus compañeros.

Es fundamental destacar que el ambiente escolar se ve significativamente beneficiado al realizar este tipo de investigación y promover el conocimiento sobre la leucemia entre los estudiantes. La sensibilización y concienciación de los jóvenes sobre temas de salud y bienestar no solo puede tener un impacto directo en la prevención y detección temprana de enfermedades, sino que también fomenta una cultura de cuidado mutuo y apoyo dentro del entorno escolar. Al estar bien informados y capacitados para reconocer posibles signos o síntomas de la leucemia, los estudiantes pueden convertirse en agentes de cambio dentro de su comunidad educativa, alentando a otros a adoptar hábitos saludables y a buscar ayuda médica oportuna cuando sea necesario.

3.4 Muestra

El desarrollo de esta investigación se organiza en dos fases claramente definidas, cada una de ellas abordando distintos enfoques metodológicos para obtener una perspectiva integral y enriquecedora sobre la percepción de los estudiantes respecto a la leucemia. En la primera fase, de carácter cuantitativo, se ha seleccionado una muestra específica de la población previamente descrita, la cual se divide en dos fragmentos, de acuerdo con los criterios establecidos por el grupo investigador.

El primer fragmento está conformado por los estudiantes que cursan los grados noveno a once, correspondientes a la etapa de adolescencia media. Se trata de un grupo de alrededor de 270 alumnos, cuya inclusión en la muestra resulta altamente pertinente debido a que en esta etapa de la vida se inicia un proceso significativo en la construcción de la identidad y el deseo de

independencia (UNICEF, 2020). La adolescencia media es un periodo crucial en el desarrollo de los jóvenes, donde comienzan a forjar su propia identidad y a adquirir un mayor grado de autonomía. Por tanto, la aplicación de una encuesta como instrumento de recolección de datos en esta etapa resulta especialmente valiosa, ya que se fomenta la conciencia del autocuidado y la preocupación por el bienestar personal. Así, los jóvenes tienden a adoptar conductas más maduras y conscientes con respecto a temas de salud, como es el caso de la leucemia.

En esta fase cuantitativa, se recopilarán los datos siguiendo la metodología propuesta por Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio, permitiendo así un tratamiento estadístico adecuado de la información obtenida (p. 448). A través de la encuesta, se formularán preguntas cerradas que se aplicarán de forma idéntica y homogénea a cada estudiante, posibilitando así su cuantificación y análisis estadístico. La encuesta incluirá afirmaciones que resuman la información recopilada y permitan obtener un breve resumen de los resultados y descubrimientos obtenidos.

Es relevante destacar que la selección de esta muestra de estudiantes en la adolescencia media resulta fundamental para comprender mejor cómo se percibe la leucemia en este grupo etario y, en consecuencia, generar estrategias de concienciación y prevención adecuadas para su bienestar y cuidado.

Por otro lado, la segunda fase de la investigación, de carácter cualitativo, consistirá en la aplicación de entrevistas a un especialista en el área de la salud, específicamente a un oncólogo pediátrico. Esta elección se justifica plenamente debido a que el tema en estudio se centra en el cáncer, y más específicamente en la leucemia, enfermedad que afecta principalmente a la población infantil y adolescente. El conocimiento y experiencia del especialista en oncología

pediátrica brindarán una perspectiva experta y especializada sobre la leucemia en la población joven, enriqueciendo considerablemente la investigación.

El oncólogo pediátrico seleccionado para la entrevista proporcionará información valiosa sobre el diagnóstico, tratamiento y evolución de la leucemia en los pacientes jóvenes, así como su perspectiva sobre la importancia de la detección temprana y el abordaje adecuado de la enfermedad. Asimismo, se buscará conocer su visión sobre las necesidades y retos específicos que enfrentan los jóvenes pacientes y sus familias durante el proceso de tratamiento y recuperación.

3.5 Técnicas, instrumentos o herramientas

Se utilizará de primer instrumento la encuesta, esta encuesta será cuantitativa, "Recoge la información mediante cuestiones cerradas que se plantean al sujeto de forma idéntica y homogénea lo que permite su cuantificación y tratamiento estadístico" (López. H. p. 88), Se recopilarán los datos según Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio con un tratamiento estadístico y afirmaciones que resuman la información obtenida, además con las afirmaciones se hará un breve resumen acerca de los resultados y/o descubrimientos y luego se hará un reporte detallado sobre los resultados (p. 448), esta encuesta tiene una margen de confianza y error previamente fijados; se crearán hojas de tabulación para poder identificar qué estudiantes se llevarán a entrevistar y recopilar fácilmente la información, también nos ayudará a identificar edades y diferencias de conocimiento entre estas, y nos facilita las conexiones con las variables de edad y conocimiento. La segunda forma es la entrevista; un entrevistador lee las afirmaciones y alternativas de respuesta al sujeto y anota lo que éste contesta (Hernández, H. p.154); esta entrevista será cerrada y semiestructurada, lo cual permitirá flexibilidad en algunas preguntas.

La entrevista se aplicará de modo personal, se estructurará en el aula 1102 del colegio Santo Tomás de Aquino a la hora de metodología; la atmósfera de la entrevista debe ser: el entrevistador debe ser amable y tiene que generar confianza en el entrevistado. Quién responde a una entrevista debe concentrarse en las preguntas y estar relajado. Y después de una entrevista debe prepararse un informe que indique si el sujeto se mostraba sincero, la manera como respondió, el tiempo que duró la entrevista, el lugar donde se realizó, las características del entrevistado, los contratiempos que se presentaron y la manera como se desarrolló la entrevista, así como otros aspectos que se consideren relevantes. (López. H. Et.al p. 334).

Consentimiento informado de la encuesta

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Concientizar a los estudiantes del grado noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia.

JUSTIFICACIÓN

La leucemia es un cáncer bastante grave y preocupante ya que la enfermedad progresa y se expande por todo el cuerpo; si no se trata a tiempo, hace metástasis y los daños podrían ser irreparables. Con el fin de no llegar a una fase avanzada, especialmente en la población juvenil (el grupo más afectado) se establece que después de ser diagnosticados la tasa de supervivencia no es favorecedora lo que implica que se aumente la mortalidad. Es importante resaltar que con la información correcta que esta investigación proporcionará, se podría generar más conciencia y alerta sobre este tema.

INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO

En el desarrollo de esta investigación se usará como herramienta una encuesta analítica con preguntas cualitativas y cuantitativas esta va dirigida a los grados noveno, décimo y once del Colegio Santo Tomás de Aquino 2023, cuya edad se encuentra en la adolescencia media. Así mismo, es importante dar a conocer que este proyecto se acoge a la línea de investigación San Alberto Magno: Tecnología, Innovación y Sostenibilidad. Área estratégica: Ciencias Exactas y Naturales.

Por otra parte, los resultados obtenidos en la investigación sólo serán dados a conocer al investigador y a los maestros y directivos encargados de la gestión de proyectos de grado de la institución.

MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Con el ánimo de proteger la privacidad y confidencialidad de la información obtenida en las encuestas, no se registrarán en ella los nombres de las personas encuestadas. Por tal motivo, el investigador se compromete a guardar total reserva de esta encuesta. Las encuestas serán diligenciadas por cada uno de los participantes de manera voluntaria, en presencia de un maestro y el investigador con el objetivo de aclarar cualquier duda al momento de su aplicación. Las respuestas e información obtenida serán analizadas y procesadas, evitando citar cualquier referencia que pueda vulnerar la privacidad y la confidencialidad de los encuestados.

RIESGO

No hay ningún riesgo físico por participar en este estudio, pero es posible que esta encuesta pueda afectar emocionalmente. Si en el curso de la misma usted considera que no está en condiciones de continuar, exprese por favor al investigador o maestro acompañante y de inmediato se suspenderá la realización de la encuesta.

BENEFICIOS

Se realizará una retroalimentación cuando culmine la investigación con una exposición de los resultados y su respectivo análisis, haciendo énfasis en la verificación de la problemática, estableciendo los conocimientos que tienen los estudiantes para posteriormente realizar estrategias que incrementen el entendimiento del tema.

DATOS DEL INVESTIGADOR

Datos del investigador: María Juliana Martínez Guacaneme - 1102.

Correo: maria.martinez@santotomas.edu.co

RELLENAR FORMULARIO

Encuesta

1. ¿Sabía usted que la leucemia es un tipo de cáncer?

- Si
- No

2. En una escala del 1 al 5, ¿Qué tan importante para usted es el tema del cáncer?

Considerando 5 como lo más importante y 1 lo menos importante.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

3. ¿Conoce los tipos de leucemias? En el caso de que su respuesta sea: "si" responda en "otros" cuáles conoce.

- No
- Otros _____

4. ¿Conoce las células de la sangre? En el caso de que su respuesta sea: "si" responda en "otros" cuáles conoce.

- No
- Otros _____

5. ¿Sabe cómo prevenir la leucemia?

- No
- si

6. ¿Conoce usted las etapas del cáncer? En el caso de que su respuesta sea: "si" responda en "otros" cuáles conoce.

- No
- Otros _____

7. ¿Para usted qué población tiene mayor probabilidad de padecer leucemia?

- Niños y jóvenes
- Adultos
- Tercera edad

8. ¿Sabe usted identificar los síntomas de la leucemia? En el caso de que su respuesta sea: "si" responda en "otros" cuáles son los síntomas.

- No
- Otros _____

9. ¿Cree usted que los hábitos de una persona influyen en el desarrollo de un cáncer?

- Si

- No

10. ¿Qué sugerencias le daría usted a alguien con el fin de prevenir la leucemia? ¿Por qué esa sugerencia?

Consentimiento informado de la entrevista

Título de la investigación: Señales de alarma para la detección temprana de la leucemia.

Usted ha sido seleccionado(a) para participar en un proyecto de investigación. Usted debe decidir si quiere o no participar en él. El negarse a participar no va a ocasionar ningún problema.

Antes de tomar la decisión de participar en el estudio, es importante que lea y entienda la siguiente explicación. Este estudio tiene como propósito ni objetivo principal: Concientizar a los estudiantes de los grados noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia.

Las sesiones de entrevistas y grabaciones de audio (esta determinación está sujeta a la aceptación del participante) de modo que el investigador puede transcribir las ideas que usted haya expresado.

La información que se recoja no será usada para ningún otro propósito fuera de los explícitos en la investigación.

Si se tiene alguna duda relacionada con el proyecto, se pueden hacer preguntas en cualquier momento.

La docente del Colegio Santo Tomás de Aquino que supervisa este estudio es Mónica Orjuela Alfonso. Si usted desea contactarse puede hacerlo a través del Colegio Santo Tomás de Aquino al correo electrónico: monicaorjuela@santotomas.edu.co

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012) y de forma consciente y voluntaria.

Confirmando que he leído la información de arriba y que autorizo la grabación en audio de la sesión.

Nombre del entrevistador

Nombre del entrevistado

Firma

Firma

C.C.

C.c.

Entrevista

1. ¿Qué es la leucemia?
2. ¿Cuáles son los síntomas característicos que se presentan en esta enfermedad?
3. ¿Qué causa la leucemia?
4. ¿Puede ser curable?
5. ¿Se presentan tumores visibles en la leucemia?
6. ¿Podría dar algunas recomendaciones para evitar la leucemia?
7. Según su percepción, ¿Cuál leucemia es más agresiva y difícil?
8. ¿Los hábitos no saludables de una persona pueden fomentar la aparición de este cáncer?
¿Por qué?

9. ¿Usted cree que en la actualidad se presentan más casos de cáncer o leucemia en la población joven que antes? ¿Por qué sí o por qué no?
10. Para usted, ¿El factor genético es más importante que los hábitos saludables de una persona en cuestión de ser propensos a padecer leucemia?
11. ¿Qué sucede con el sistema inmunitario cuando la leucemia está presente?
12. ¿Se podría disminuir el riesgo de que las células cancerosas atravesaran las barreras del sistema inmunitario fortaleciendo el mismo con una vida saludable?
13. ¿Existe un perfil del paciente más sensible a desarrollar la enfermedad?
14. ¿Existen factores de riesgo que podamos evitar para prevenir la aparición de leucemia?
15. ¿Cuáles son las señales de alarma de la leucemia?
16. ¿Qué mensaje le gustaría transmitir a los jóvenes para prevenir la leucemia?

Capítulo 4. Resultados

La palabra "cáncer" suele evocar temor y preocupación en la mente de muchas personas, ya que a menudo se asocia con la posibilidad de perder la vida. Sin embargo, es importante destacar que, en casos en los que se detecta y se inicia un tratamiento en etapas tempranas, las posibilidades de que se produzcan metástasis disminuyen significativamente y el proceso de recuperación puede ser menos agresivo. Por tanto, contar con conocimientos previos acerca de esta patología puede marcar la diferencia entre mitigar el riesgo de muerte y mejorar la calidad de vida, e incluso alcanzar la recuperación completa de la enfermedad. Es en esta premisa donde se fundamenta el propósito del presente proyecto de investigación: brindar a los estudiantes de noveno, décimo y once del Colegio Santo Tomás de Aquino información relevante sobre la leucemia y sus señales de alarma.

Para lograr concretar este objetivo, el primer paso consistió en entrevistar a un oncólogo especializado en la materia. Este profesional de la salud se mostró amable y dispuesto a compartir de manera detallada los indicativos de prevención de la enfermedad, aclarando dudas y brindando información clave sobre esta afección. Su aporte fue invaluable para enriquecer el conocimiento de la investigadora y sentar las bases para el desarrollo posterior de la investigación.

El siguiente paso en el proceso fue la creación y aplicación de una encuesta en formato Google Forms, compuesta por diez preguntas diseñadas meticulosamente para evaluar el grado de comprensión y conocimiento que los estudiantes tenían sobre el tema de la leucemia. Este instrumento se aplicó de manera estratégica en las clases de monografía para el grado noveno, y en las clases de informática para los grados décimo y once. La elección de estas instancias

académicas se fundamentó en la importancia de abordar el tema de manera transversal y enriquecer el aprendizaje de los jóvenes, quienes se encuentran en un momento crucial de su formación académica y personal.

Una vez recopilados los datos y analizados los resultados obtenidos en las dos primeras fases, se ha consolidado un plan estratégico con el objetivo de que la comunidad educativa del Colegio Santo Tomás de Aquino pueda abrazar y difundir de manera efectiva el conocimiento sobre la leucemia y sus señales de alarma. En este sentido, la investigadora ha concebido una campaña titulada "No dudemos, mejor evitemos", dirigida a la población de interés. Esta campaña busca crear conciencia y concientizar sobre la importancia de la prevención y detección temprana de la leucemia, así como fomentar hábitos de autocuidado y fomentar un enfoque proactivo hacia la salud.

La difusión de esta información relevante y valiosa entre los jóvenes tomasinos contribuirá a empoderarlos en su bienestar y cuidado personal, al tiempo que se erige como un pilar fundamental en la lucha contra la leucemia en la población juvenil e infantil. El conocimiento es el arma más poderosa en la prevención y combate de enfermedades, y mediante esta campaña se busca sembrar en los corazones y mentes de los estudiantes la semilla de la responsabilidad hacia su propia salud y la de sus compañeros.

4.1 Lo que sabemos

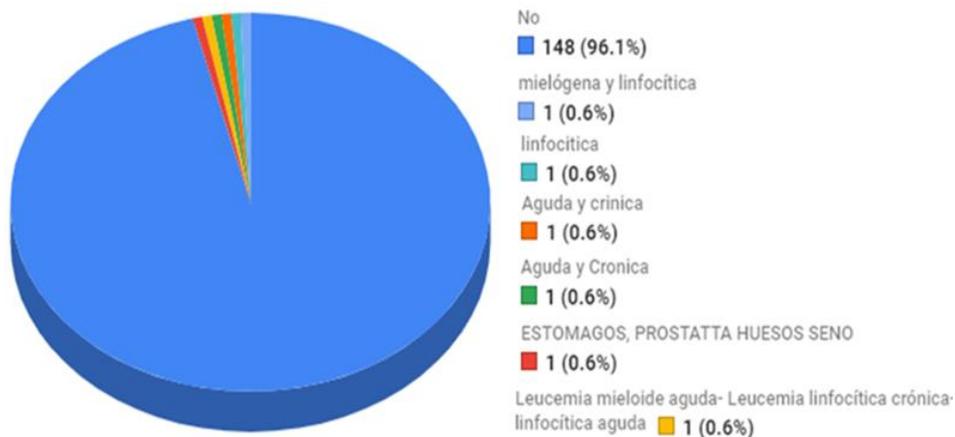
1. ¿Sabía usted que la leucemia es un tipo de cáncer?

El Dr. Alcaraz indica como concepto esencial que la leucemia es un cáncer, específicamente originado en la médula que se encuentra dentro de los huesos (Alcaraz, 2019), por ende, se deduce que al responder con un "sí" al primer interrogante del instrumento, el

encuestado tiene un dominio básico acerca del tema, por el contrario, si se responde “no”, se infiere que la persona no conoce el concepto fundamental sobre la leucemia. Analizando los resultados obtenidos, de 154 personas, 112 contestaron “sí” y 42 “no”; es decir que, más de 50% de los estudiantes reconocen que la relación directa entre el padecimiento antes mencionado y cáncer; mientras que un 27,3% no podrían dar una definición certera de la enfermedad.

Figura 1

3. ¿Conoce los tipos de leucemias? En el caso de que su respuesta sea: "sí" responda en "otros" cuáles conoce.



Nota: Conocimiento de los estudiantes sobre los tipos de leucemias. Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

Según la página (Roche Pacientes, s.f.), las leucemias se categorizan por: las células madre de las cuales proceden, rapidez de desarrollo y patrón de células hematológicas sobre producidas, es importante diferenciar y conocer los tipos de leucemias existentes ya que dependiendo su clasificación se toma un tratamiento en específico. Por consiguiente, la pregunta número tres cuestiona respecto a lo anteriormente mencionado, donde la mayoría de las respuestas fue “no” con un 96.1%; es decir, de las 154 personas, solo 6 eligieron la opción de: “otros”, de los cuales 1

(0.6%) dio una respuesta completa y correcta (color amarillo). Otro punto por mencionar es la cuarta respuesta en el cuadro de convenciones de la figura 1 (estómagos, próstata, huesos y seno) puesto que confundió el término global “cáncer” con “leucemias” o no leyó detenidamente la pregunta. El alto índice de desconocimiento que se verifica en la figura 1 acerca de los tipos de leucemias permite inferir que la mayoría de los encuestados no tienen cercanía teórica en cuanto al tema.

5. ¿Sabe cómo prevenir la leucemia?

“No” fue la respuesta del 90% de los encuestados, y el 10,4% restante, afirma que sí sabe cómo prevenir la leucemia. Con el propósito de verificar la premisa anterior, la pregunta número 10 de forma implícita se diseñó para que se justificara si realmente se conocía como prevenir. Tomando en consideración lo previamente dicho, se deduce que de las 16 personas que respondieron “sí” en la quinta pregunta, solo 2 (D y E) conocían como precaverse de la enfermedad ya que contestaron en su totalidad acertadamente el interrogante 10; es pertinente aclarar que la observación “C” no está en la misma casilla que la “B” ya que se encuentra importante resaltar el nombramiento de la palabra: “radiación” siendo el único encuestado que hizo alusión a este término de manera correcta. (En otras respuestas se encuentran observaciones no relevantes para la investigación).

Figura 2

10. ¿Qué sugerencias le daría usted a alguien con el fin de prevenir la leucemia? ¿Por qué esa recomendación? Si no tiene ninguna recomendación responda con N/A.

Respuestas		Frecuencia
A	N/A	128
B	Relacionado a llevar una vida saludable	16
C	Comer saludable y no estar cerca de fuentes de radiación seguido	1
D	No consumir bebidas gaseosas o en sí mucho azúcar y demás alimentos procesados. Si tiene genética de personas que en su familia han tenido o son propensas al cáncer realizar chequeos médicos y ejercitarse sanamente :D	1
E	Para mí sería importante recalcar el esclarecimiento de la información genética con la que cuenta la familia del individuo, pues esto puede provocar mayor probabilidad de padecer la enfermedad. Ahora bien, si esta enfermedad está ya presente en el individuo le diría que cuide de su alimentación, de su actividad física, pero más importante es que se cuide a sí mismo, que cuide su salud mental, ya que esta juega un	1
F	Otras respuestas	7
Total		154

Nota: Sugerencias de los estudiantes encuestados para prevenir la leucemia. Elaborada por la investigadora (2023).

8. ¿Sabe usted identificar los síntomas de la leucemia? En el caso de que su respuesta sea: "sí" responda en "otros" cuáles son los síntomas.

Al igual que en las anteriores gráficas analizadas, el 94,2% es decir, 145 personas respondieron "no", es decir, no sabían identificar las manifestaciones de la leucemia; sin embargo, 9 encuestados eligieron la opción "otros", contestando en este espacio síntomas muy específicos propios de este cáncer; lo que quiere decir que los 145 estudiantes restantes no poseen autocuidado en el ámbito de neoplasias más exactamente en la leucemia, esto, en base a que el autocuidado en salud se refiere a un conjunto de responsabilidades para el bienestar individual (Colegio HS San Esteban, 2021), aunque más allá de solo tener hábitos también el concepto previo alude a la capacidad del individuo para reconocer indicativos de algún padecimiento y evitar su desarrollo a una postura más grave (da Cruz Bertan, F., y Kern de Castro, E, 2018).

Figura 3

8. *¿Sabe usted identificar los síntomas de la leucemia? En el caso de que su respuesta sea: "si" responda en "otros" cuáles son los síntomas.*



Nota: Conocimientos de los estudiantes encuestados sobre los síntomas de la leucemia.

Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

4.2 Conocer y reconocer

Después de haber interpretado el grado de conocimientos de los encuestados, se encuentra necesario distinguir las señales de alarma de la leucemia para posteriormente difundir las mismas mediante estrategias. Con el fin de completar el primer propósito mencionado previamente, se entrevistó al doctor Carlos Pardo Gonzáles, doctor de la fundación hospital de la misericordia en Bogotá, identificado con el número 80009359 de cédula de ciudadanía en Bogotá, especializado en oncología pediátrica en el hospital de la misericordia (HOMI). El instrumento aplicado consistía en 16 preguntas sobre conocimientos generales y detallados acerca de la leucemia; puntualmente, en este subtítulo se tomarán en cuenta sólo 6 interrogantes los cuales son: ¿Qué es la leucemia?, ¿Cuáles son los síntomas característicos que se presentan en esta enfermedad?, ¿Qué

causa la leucemia?, ¿Puede ser curable?, ¿Existe un perfil del paciente más sensible a desarrollar la enfermedad? y ¿Cuáles son las señales de alarma de la leucemia?

El Dr. Pardo proporciona una descripción detallada de la leucemia como una variación de cáncer que se relaciona con la sangre. Esta enfermedad tiene su origen en la médula ósea, un tejido presente en el interior de los huesos largos y responsable de la producción de células hematológicas, como los glóbulos rojos, las plaquetas y los leucocitos (glóbulos blancos). Estas células desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento del sistema inmunológico y en la capacidad de transporte de oxígeno y coagulación de la sangre.

En el caso de la leucemia, se produce una alteración en la producción de estas células. Puede haber una creación desorganizada y descontrolada, lo que resulta en un aumento excesivo de los glóbulos blancos en la sangre, conocido como leucocitosis; por otro lado, también puede ocurrir una disminución en la producción de células sanguíneas normales, lo que se conoce como leucopenia, cualquiera de los dos casos conlleva a consecuencias perjudiciales para el organismo, ya que estos glóbulos blancos anormales no cumplen adecuadamente sus funciones de defensa inmunológica generando un déficit en la capacidad del organismo para combatir infecciones y aumentar la predisposición a enfermedades. En otras palabras, cuanto más temprano se detecte la enfermedad, mayores serán las posibilidades de supervivencia y menor será su agresividad. Por consiguiente, resulta crucial reconocer los síntomas de la enfermedad, los cuales fueron proporcionados por el entrevistado y se detallan a continuación:

La fiebre repetitiva o continua como resultado de la alteración de las defensas del organismo, suele manifestarse acompañada de infecciones. Esta condición se debe a que las encargadas de detectar y combatir los virus, bacterias o parásitos se ven afectadas, lo que dificulta la identificación de los gérmenes y su correspondiente protección. Además, se pueden presentar

molestias características de las gripas como dolor de garganta, rinorrea (escurrimiento nasal), en general estos indicios son peligrosos cuando los procesos febriles se perpetúan.

Otro síntoma de suma importancia es la presencia de anemia, aunque no se manifiesta en todos los casos, es bastante común que aparezca junto con otros síntomas como palidez, cansancio y taquicardia. Es clave resaltar que cuando hay una sobreproducción de ciertas células, no queda espacio para las demás. Por ejemplo, si no hay suficientes plaquetas en el organismo, la persona queda expuesta a enfermedades y su agravamiento. Así que para puntualizar los indicativos estarían los morados o hematomas presentados de manera extraña, gingivorragia (sangrado nasal), sudoración excesiva, pérdida de peso, síndrome anémico, cansancio, cuadros febriles anormales y fiebre; en general a lo que se le llaman “síntomas B”.

Es importante resaltar que ciertos individuos tienen una mayor predisposición a desarrollar leucemia debido a diversos factores. Entre ellos, aquellos con antecedentes genéticos, es decir, personas que tienen familiares que han enfrentado la leucemia u otros tipos de cáncer. Estos antecedentes pueden aumentar la probabilidad de desarrollar la enfermedad. También se han identificado alteraciones genéticas que pueden influir en la predisposición a la leucemia; por ejemplo, la trisomía 21, más conocida como síndrome de Down, ha sido asociada en algunos casos con un mayor riesgo de desarrollar leucemia, pero no todos los que tienen este síndrome padecen leucemia ya que existen otros elementos de riesgo que pueden contribuir al desarrollo de la leucemia. Entre ellos se encuentran los agentes ambientales, como la exposición temprana a la radiación y los rayos X, la exposición a ciertos productos químicos tóxicos, fumigantes, cigarrillo y alcohol.

4.3 Hacer el cambio

A partir de los exhaustivos análisis emprendidos con el propósito de abordar los objetivos específicos 1 y 2, se ha logrado establecer una condición inicial referente a los conocimientos previos que los encuestados poseen acerca de la leucemia. No obstante, gracias a la campaña llevada a cabo por la investigadora, se ha logrado instaurar un nuevo estado de conocimientos en los estudiantes de los grados noveno, décimo y once.

En un primer momento, es crucial destacar que la recopilación y análisis de información previa a la intervención de la investigadora permitieron identificar el nivel de conocimiento que los encuestados tenían acerca de la leucemia. Esta condición inicial de saberes previos, que servía como punto de partida, ofreció una base sólida para evaluar la efectividad de la campaña y su impacto en el conocimiento de los estudiantes demostrado por el kahoot aplicado luego de las exposiciones sobre la enfermedad en cada curso.

Figura 4

Kahoot posterior a la campaña

	Preguntas	Curso 1	Curso 2	Curso 3	Curso 4	Curso 5	Curso 6	Curso 7	Curso 8	Curso 9	Curso 10	Promedio
1	¿La leucemia es un cáncer?	100%	100%	100%	83%	90%	72%	91%	90%	83%	100%	91%
2	La leucemia es un cáncer de...	100%	100%	100%	75%	90%	72%	91%	100%	83%	100%	91%
3	¿La leucemia tiene tumores sólidos?	90%	81%	90%	58%	90%	72%	66%	60%	75%	90%	77%
4	¿Cuántos tipos de leucemias hay?	90%	100%	100%	58%	60%	72%	83%	100%	66%	100%	83%
5	¿Cuál es un síntoma de la leucemia?	81%	90%	30%	66%	90%	81%	91%	100%	75%	81%	79%
6	Si presentas masas en el cuello, las axilas o la ingles, tudeberías...	100%	100%	90%	58%	80%	81%	83%	100%	83%	100%	88%
7	En las señales de alarma de la leucemia se encuentran...	81%	72%	60%	25%	50%	81%	66%	80%	83%	90%	69%

Nota: Resultados del kahoot aplicado posterior a las exposiciones en cada salón.

Elaborada por la investigadora (2023).

Después de hacer la campaña en cada salón propuesto, los estudiantes se hicieron en parejas para contestar el kahoot, el cual consistía en 7 preguntas esenciales resumiendo todos los

conocimientos básicos sobre la leucemia. Es importante aclarar que los porcentajes de exactitud en cada pregunta (mostrados en la tabla) tienen un valor de 0% a 100% donde entre más cerca de 100 significa mayor precisión.

Comparando las dos fases en estado de saberes sobre la enfermedad por parte de las encuestados, se analiza que en el primer instrumento (formulario de google forms), la mayoría de los interrogantes los estudiantes contestaron que no sabían sobre lo que se les preguntaba; en cambio, observando los nuevos resultados la mayoría de las personas tienen un alto desempeño. En las preguntas que más se tuvieron falencias (basándose en los promedios finales de cada interrogante) fue en la séptima: “en las señales de alarma se encuentran...” con un porcentaje de 69%, lo cual no es preocupante ya que está por encima del 50% y en tan poco tiempo que se tuvo para hablar sobre el tema, se acogió de manera efectiva conceptos fundamentales; por ejemplo, de la pregunta 1 a la 6 los porcentajes de sus promedios globales en los 10 cursos están por encima o igual a 79%.

Capítulo 5. Conclusiones

1. Con base en los antecedentes específicos, se concluye que las investigaciones sobre leucemia, en su mayoría son acerca del estudio de nuevos protocolos e invenciones en tratamientos; en cambio, el tema de prevención de la enfermedad no es tan común.
2. Al aplicarse la encuesta a los estudiantes, se determinó que más de la mitad de la población elegida reconocía esta afectación como un tipo de cáncer.
3. En contraste con la deducción anterior, los alumnos no tenían cómo saber previo los tipos de leucemias, por ende, tampoco identifican cuales podrían afectar más a su rango de edad.
4. En resumen, cerca del 90% de los jóvenes de los grados noveno a once no distinguían los síntomas, conceptos básicos, ni las señales de alarma de la enfermedad antes de realizar la campaña.
5. El doctor Carlos Pardo establece que los indicativos para detectar este padecimiento son los síntomas B: debilidad constante, síndrome anémico, cuadros febriles anormales (fiebre perpetuada, rinorrea y gingivorragia continua, dolor de garganta), palidez, pérdida de peso, hematomas irregulares e infecciones repetitivas.
6. Además, el oncohematólogo resaltó que otro signo para tener en cuenta es el agravamiento de infecciones o virus, por ejemplo, una gripe se puede convertir en neumonía.
7. Para que el tratamiento sea más efectivo es importante tener hábitos saludables con el fin de fortalecer el sistema inmunológico.

8. Un aspecto esencial, es verificar si se tienen antecedentes hereditarios cancerosos, trisomía 21 o exposición temprana a sustancias tóxicas.
9. Al realizar la campaña en cada salón propuesto, y llevar a cabo el kahoot, se deduce que la campaña cumplió su objetivo (los conocimientos de los jóvenes sobre el tema se incrementaron teniendo resultados de las más del 50%), por consiguiente, se encuentra necesario continuar con la misma y planear a futuro una estrategia más grande para que la comunidad tomasina tenga un amplio entendimiento sobre la leucemia.
10. Teniendo en cuenta los resultados del kahoot, donde el desempeño más bajo fue en la pregunta número siete, “en las señales de alarma se encuentran...” Se infirió que los términos médicos son algo confusos por lo que se debe optar por métodos de enseñanza más lúdicos y comprensibles.
11. Con el propósito de prevenir a la comunidad tomasina, se propone que en la dirección de grupo de los 4 de septiembres se hagan actividades o un conversatorio en torno a la leucemia ya que dicha fecha es el día mundial de la enfermedad.
12. Reconocer los indicios de la leucemia es imperativo para no permitir que avance la proliferación de células malignas en el cuerpo.
13. Concientizar a los estudiantes de los grados noveno a once del Colegio Santo Tomás de Aquino del año 2023, sobre el autocuidado con las señales de alarma para detectar la leucemia es necesario para que los alumnos se informen y prevengan este tipo de cáncer.

Referencias

- Alcaraz, J. (2019, Febrero 02). Diagnóstico y tratamiento de la Leucemia. Top Doctors.
<https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/conoce-que-es-la-leucemia-y-como-abordarla>
- American Cancer Society. (2019, 12 de febrero). ¿Qué es la leucemia en niños?
<https://www.cancer.org/es/cancer/leucemia-en-ninos/acerca/que-es-leucemia->
- American Cancer Society. (s.f). ¿Qué es el cáncer? <https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/que-es-el-cancer.html>
- Angarita, D., Duitama, L., Hurtado, M., Córdoba, M. y Guzmán, P. (2013). Caracterización clínica y paraclínica de los pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda atendidos en el Centro Javeriano de Oncología (2004-2012). [Tesis de posgrado, Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/51586>
- Anguita, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Investigación
<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Anzola, D (2011). Estado nutricional en niños con leucemia linfoblástica aguda en el Instituto Nacional de Cancerología de Bogotá – Colombia- 2007- 2011. [Tesis de grado, universidad de la Sabana]. <http://hdl.handle.net/10818/3685>
- Castelblanco, L. (2020). Sobrevida y factores asociados en niños con Leucemia Linfocítica Aguda en un centro de referencia de Bogotá. [Tesis de posgrado, universidad del Rosario].
<https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/30971>
- Chaves Montero, A.: "La utilización de una metodología mixta en investigación social". En: Kenneth Delgado, Santa Gadea, Walter Federico Gadea, Sara Vera - Quiñonez, coordinadores. Rompiendo barreras en la investigación. 1ª ed. en español. Machala: UTMACH, 2018. p. 164-184
- Clasificación y Tipos de Leucemias. (s.f.). <https://rochepacientes.es/cancer/leucemia-linfatica-cronica/tipos.html>

Colegio HS San Esteban. (2021, Noviembre 30). Autocuidado de niños, niñas y adolescentes – San Esteban. Colegio HS San Esteban. <https://hssanesteban.cl/autocuidado-de-ninos-ninas-y-adolescentes/>

Colegio Santo Tomas de Aquino. (s.f.). Colegio Santo Tomás de Aquino. <https://www.santotomas.edu.co/>

Da Cruz Bertan, F., & Kern de Castro, E. (2018). Conductas de autocuidado y salud del hombre: el cáncer de próstata como ejemplo. *Summa Psicológica UST*, 15(1), 80–89. <https://doi-org.ezproxy.unal.edu.co/10.18774/0719-448x.2018.15.345>

David Tarud, G., Ruiz Pérez, O., y Sagbini Guerrero, E. (2018). *Oncología Parte 1. Hematología y oncología pediátrica*. (Primera ed., pp. 219-227). Centro Cancerológico del Caribe (CECAC).

De los Reyes, I., Maldonado., P., Jiménez, H., Farías, L., (2016). Estudio de supervivencia de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de cáncer atendidos en el Hospital Universitario San Ignacio-Centro Javeriano de Oncología entre octubre de 2010 y marzo de 2016. [Tesis de posgrado, Universidad Javeriana]. [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/58-4%20\(2017IV\)/231053787007/enninos.htmles&source=gbs_ge_summary_r&caid=0#v=onepage&&f=false](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/58-4%20(2017IV)/231053787007/enninos.htmles&source=gbs_ge_summary_r&caid=0#v=onepage&&f=false)

Gil Lanz, A., Izquierdo Medina, R., y Jorge Miranda, R. (2021). Autocuidado y educación para la salud en adolescentes desde la perspectiva de Enfermería. (Spanish). *Panorama. Cuba y Salud*, 16(2), 51–54.

Grueso Angulo. (2017). *Travesías por los mundos de la leucemia infantil : un laboratorio de mediaciones*. Minsalud.

Hernández, R. (2018). In *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA* (p. 10). McGraw-Hill Interamericana. <https://books.google.com.co/books?id=5A2QDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=>

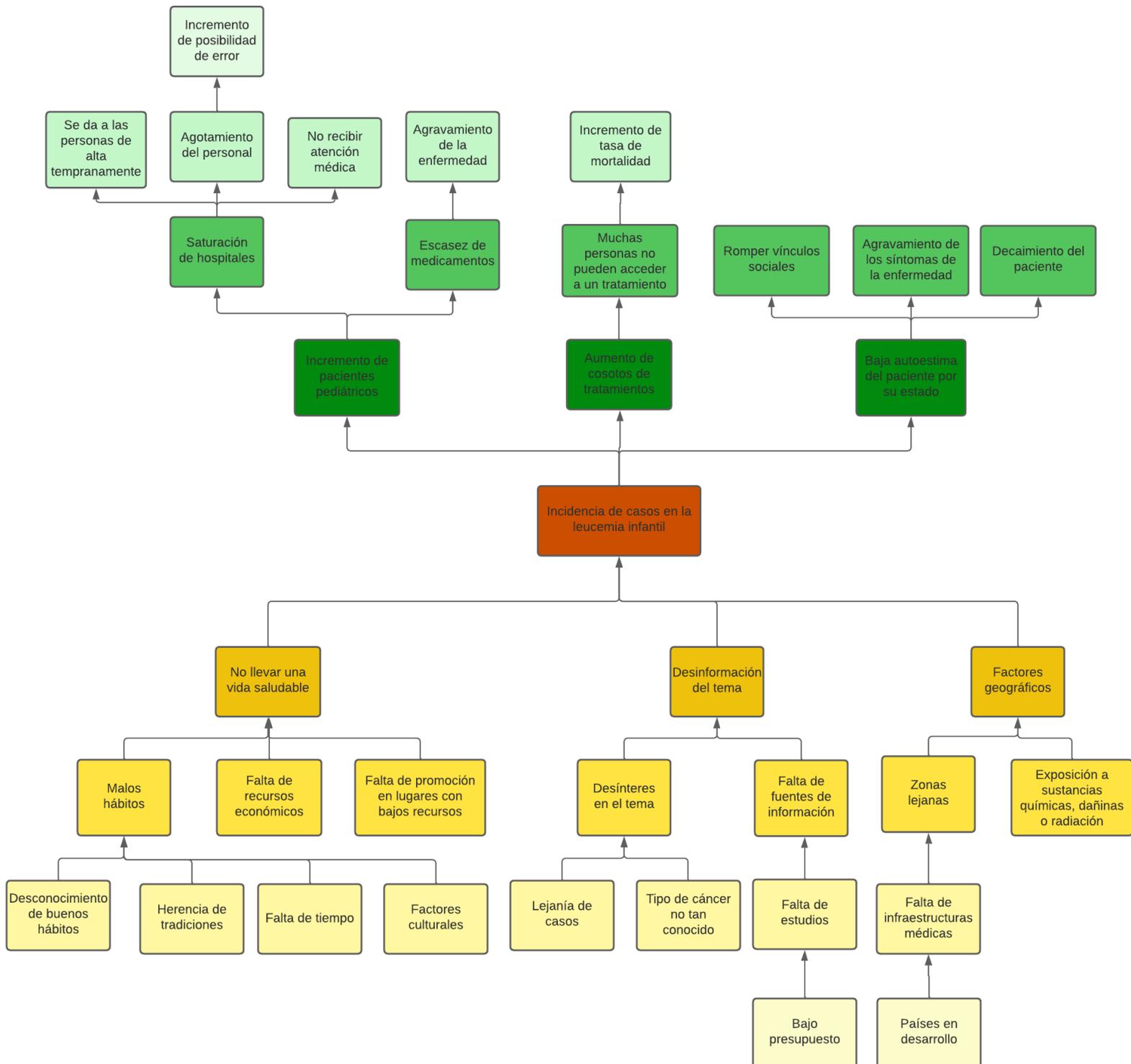
Jefferson, C. (2006). ¿En qué consiste el enfoque mixto o los métodos mixtos?

<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>

- La investigación científica. (2012). [Pdf]. En El proyecto de investigación introducción a la metodología científica (6.a ed., Vol. 2). Episteme.
https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION
- Ministerio de Salud y Protección social. (2018). Salud y vida para los niños con cáncer.
<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Salud-y-vida-para-los-ni%C3%B1os-con-cancer.aspx>
- Mondragon, P. (1998). La entrevista como técnica de investigación social
- Organización mundial de la salud [OMS]. (2019, 12 de julio). Cáncer.
https://www.who.int/es/health-topics/cancer#tab=tab_1
- Organización mundial de la salud [OMS]. (2021, 13 diciembre). El cáncer infantil.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>
- Rojas, H. (2018). Importancia de signos y síntomas en el diagnóstico oportuno de leucemias agudas. [Tesis de pregrado, universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44549>
- Rojas, S. (2015). Entender el cáncer. In Cáncer: prevenirlo, entenderlo, afrontarlo (primera ed., pp. 23-31). Planeta.
- Sabino, C. (2020). Investigación explicativa según autores. Tesis plus. Retrieved July 22, 2022, from <https://tesisplus.com/investigacion-explicativa/investigacion-explicativa-segun-autores/>
- Saludata. (2021). Cáncer en menores de 18 años en Bogotá D.C.
https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/pruebas/cancermenor18anos_pruebas/
- Sampieri. (2010). MÉTODOS DE INVESTIGACION Investigación explicativa: Según Sampieri (2010), el proyecto tiene investigación explicativa porque. ECOTEC. Retrieved July 22, 2022, from https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2016F1_CSC244_17_65670.pdf
- Top Doctors LATAM. (2018, 25 mayo). ¿Qué es la leucemia? causas, síntomas y tratamiento [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=vNF8RBiwIYo>
- UNICEF. (2020)¿Qué es la adolescencia? UNICEF. Tomado de Agosto 8, 2022, en <https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia>

Anexos

4.1 Árbol de problemas



4.2 Matriz de antecedentes

Autores (poner los apellidos) Año	Nombre de la Investigación	Pregunta de la investigación	Objetivo general	Metodología	Referentes teóricos (Categorías conceptuales)	Conclusiones principales	Aportes para la investigación	Cablegrafía
Lizeth Johana Castelblanco Coy 2020	Sobrevida y factores asociados en niños con Leucemia Linfoide Aguda en un centro de referencia de Bogotá.	¿Cuál es la sobrevida posterior al inicio de tratamiento y sus factores asociados en niños con diagnóstico de LLA atendidos en la FCI durante el periodo 2007 a 2017?	Establecer la sobrevida global y posteriormente realizar un análisis de los factores que inciden en la Sobrevida de niños con diagnóstico de Leucemia Linfoide Aguda atendidos en la Fundación cardio infantil durante el periodo 2007- 2017.	Estudio descriptivo de serie de casos, en el cual se va a evaluar la sobrevida de una cohorte de pacientes con LLA. Posteriormente, se hará un análisis con un modelo de cohortes para analizar cómo diferentes factores ponen en riesgo la sobrevida.	Leucemia Linfoide Aguda; Niños; Sobrevida; Mortalidad	La supervivencia global acumulada posterior al inicio de tratamiento de los niños con LLA atendidos en la FCI durante los años 2007 a 2017 fue de 73,9% y los factores identificados que impactaron negativamente la probabilidad de supervivencia fue: edad menor a un año y mayor a 6 años; según la 51 estratificación del protocolo establecido ser	Con el fin de entender mejor la enfermedad, se analiza la supervivencia para comprender su gravedad y éxitos del tratamiento. Así mismo, ayuda a expandir el conocimiento a protocolos prospectivos.	https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/30971/CastelblancoCoy-Lizeth-Johana-2021.pdf?sequence=1

						clasificado de alto riesgo; nivel de LDH mayor a 500 U/L al diagnóstico; falta de adherencia al tratamiento y la necesidad de segundo esquema de tratamiento Por recaída.		
Dra. Diana Cristina Anzola 2011	Estado nutricional en niños con leucemia linfoblástica aguda en el instituto nacional de cancerología de Bogotá-Colombia -2007	¿Cómo es el estado nutricional al momento del diagnóstico en los pacientes menores de 16 años tratados con el protocolo ACHOP (Asociación Colombiana de Hematología Oncología pediátrica) 2006 para LLA, en el instituto nacional de cancerología?	Evaluar el estado nutricional al momento del diagnóstico de la LLA de los niños onco pediátricos mediante indicadores antropométricos en los pacientes con LLA tratados con el protocolo ACHOP 2006 en el Instituto	Estudio observacional descriptivo y retrospectivo	LLA, Niños, estado nutricional y/o malnutrición.	Al determinar el pronóstico de la LLA en niños pediátricos se deben tener principalmente en cuenta, los factores biológicos y genéticos que predicen el curso de la enfermedad.	El estado nutricional afecta a la enfermedad y otros factores personales pueden predecir su gravedad y curso.	https://intelluctum.unisabana.edu.co/handle/10818/3685?show=full

			Nacional de Cancerología de Bogotá 2007-2011.					
Angarita Ribero Claudia Tatiana Duitama Vergara Lía Lorena Hurtado Sánchez Martha Jimena Córdoba Núñez María Adelaida Guzmán Cruz Paula Carolina 2013	Caracterización clínica y paraclínica de los pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda atendidos en el Centro Javeriano de Oncología (2004- 2012)	no aplica	Estimar la frecuencia de alteraciones paraclínicas, signos y síntomas iniciales en pacientes con LLA atendidos en el Centro Javeriano de Oncología	se revisaron todas las historias de pacientes de 0 a 15 años desde octubre del 2004 hasta junio del 2012	leucemia, pediatría, diagnóstico	Con todos estos hallazgos concluimos que el diagnóstico oportuno de la LLA debe ser siempre guiado por una excelente historia clínica. Las manifestaciones clínicas y paraclínicas sugestivas de LLA no son específicas y esto puede ocasionar confusión en el personal médico para el diagnóstico oportuno.	Evidenciar síntomas e importancia de las historias clínicas.	https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/51586

<p>Iliana del Carmen de los Reyes Valencia</p> <p>Patricia Maldonado Riveros</p> <p>Helena María Jiménez Villabona</p> <p>Luis Enrique Farias Curtidor</p> <p>Paula Carolina Guzmán Cruz</p> <p>2016</p>	<p>Estudio de supervivencia de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de cáncer atendidos en el Hospital Universitario San Ignacio-Javeriano?</p> <p>Hospital Universitario San Ignacio-Centro Javeriano de Oncología entre octubre de 2010 y marzo de 2016</p>	<p>¿Cómo es la supervivencia de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de cáncer atendidos en el Hospital Universitario San Ignacio-Javeriano?</p>	<p>El objetivo es caracterizar y determinar la sobrevivencia de un centro especializado.</p>	<p>Análisis de supervivencia en menores de 18 años, diagnosticados con cáncer</p>	<p>neoplasias, pediatría, supervivencia, progresión, recaída.</p>	<p>los más frecuentes fueron leucemias y tumores de sistema nervioso central, con un 25,9 % y un 26,6 %, respectivamente; cerca del 70 % de los tumores fueron de alto riesgo</p>	<p>Ayuda a evidenciar posibles factores o cómo es la vida de los menores antes de ser diagnosticados.</p>	<p>https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/58-4%20(2017-IV)/231053787007/</p>
<p>Ángela María Trujillo Gaviria</p>	<p>Quimioterapia intensiva en niños</p>	<p>No aplica</p>	<p>Describir la toxicidad asociada al tratamiento de</p>	<p>Se realizó un estudio de cohorte. Se recolectó la</p>	<p>leucemia linfocítica, pediatría, toxicidad,</p>	<p>La muestra incluye 119 pacientes que cumplen los</p>	<p>Encontraremos resultados del tratamiento</p>	<p>https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/55522</p>

	con leucemia linfoblástica aguda. Análisis ínterin en un centro de referencia en Colombia		la leucemia linfocítica aguda con el “Protocolo de estudio y tratamiento de la leucemia linfoblástica infantil, LLA PINDA 2009, LLA IC BFM 2009”.	información a partir de los registros clínicos de pacientes con diagnóstico confirmado de leucemia linfoblástica aguda B y T realizado en la Fundación Hospital La Misericordia, entre 1 de noviembre de 2012 y 31 de diciembre de 2014, se incluyeron niños entre 1 y 18 años y que recibieron el protocolo LLA IC BFM 2009 (Tabla 1). Se excluyeron los pacientes con diagnóstico en otras instituciones, pacientes que fueron remitidos	sobrevida	criterios de inclusión en el periodo especificado.	de leucemia en niños y estadísticas.	
--	---	--	---	--	-----------	--	--------------------------------------	--

				<p>a nuestra institución para continuar su tratamiento (habían iniciado tratamiento en otra institución). El protocolo está vigente a la fecha. El tiempo de seguimiento se tuvo en cuenta en meses y fue medido desde el diagnóstico de la enfermedad hasta los desenlaces, los cuales se definieron como: muerte, muerte relacionada al tratamiento, recaída, abandono y traslado. Para el análisis descriptivo, las variables cualitativas se presentaron con frecuencias</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				absolutas y relativas, y las cuantitativas con medidas de tendencia central y de dispersión, de acuerdo con la distribución de los datos. Se realizó un análisis de sobrevivencia utilizando curvas de Kaplan-Meier y el test de Log Rank para la comparación de curvas.				
María del Pilar Montilla Velásquez (2019)	Distribución espacial de las tasas de incidencia y mortalidad por leucemia aguda pediátrica	¿La exposición perinatal a violencia colectiva y pobreza generan autocorrelación espacial en niños nacidos en 2002-2013 con diagnóstico y mortalidad por leucemia aguda	Explorar la distribución espacial de las tasas de incidencia y mortalidad por leucemia aguda pediátrica en niños nacidos durante 2002-2013 según la exposición	Estudio ecológico de tipo mapeo de enfermedad y detección de clúster de enfermedad (71), que buscó caracterizar a nivel departamental y municipal las	Niños leucemia estadísticas	La leucemia aguda pediátrica incluye la leucemia linfocítica y la leucemia mielocítica aguda según establece el protocolo del INS (79) y se considera como caso confirmado aquellos que	Nos ayudará a encontrar y aprender sobre las estadísticas de casos en infantes.	https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/76310/Tesis%20de%20maestria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

	<p>en niños nacidos durante 2002-2013 según la exposición perinatal a violencia colectiva y pobreza</p>	<p>pediátrica a nivel departamental y municipal</p>	<p>perinatal a violencia colectiva y pobreza</p>	<p>tasas de incidencia y mortalidad por LAP en niños nacidos en el periodo de 2002 a 2013 según su exposición perinatal a violencia y pobreza. Los datos del fueron tomados del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) (72), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) (55) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (73).</p>		<p>tienen un diagnóstico histológico en médula ósea de hallazgos compatibles con estas patologías (66). Este trabajo, busco iniciar una aproximación del análisis de la violencia colectiva y variables de inequidad en salud como factores que pudieran explicar la presencia de clúster de las tasas de incidencia y mortalidad por LAP, al caracterizar la cohorte retrospectiva de niños nacidos durante el 2002 a 2013 que corresponde a los años de conflicto armado que permitieron la</p>		
--	---	---	--	--	--	---	--	--

						creación del IICA, el cual permite clasificar a los departamentos y municipios de Colombia según la intensidad de este hecho(55). Se realizó la búsqueda de los casos de LAP desde el inicio de la notificación obligatoria en 2008 hasta 2016, que hubieran nacido durante el periodo en estudio.		
Ángel Castro Dajer (2012)	Evaluación del evento traslado durante el tratamiento para leucemia linfoblástica aguda en niños	No aplica.	Determinar si el traslado es un factor de riesgo pronóstico durante el tratamiento para Leucemia Linfoblástica Aguda en niños en un centro	Estudio observacional de casos y controles	Leucemia Tratamiento de leucemia Niños	El traslado interinstitucional es una realidad en nuestra institución, siendo hasta el momento un agravante de las situaciones de riesgo de los pacientes con leucemia	Nos interesa ya que podemos seguir el tratamiento en menores de edad además encontraremos más signos de alarma	https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/9467

	en un centro de referencia de oncología pediátrica en Bogotá		oncológico pediátrico de referencia en Bogotá, Colombia.			linfoblástica aguda, en la medida que pueden potenciar el abandono al tratamiento. Es difícil realizar el seguimiento en todos los pacientes, y esto es mucho más notable en los pacientes trasladados. Debemos buscar alianzas estratégicas para intentar ubicar y hacer seguimiento de los pacientes que padecen trasplantes interinstitucionales, ya que la leucemia linfoblástica aguda es una enfermedad de notificación obligatoria y son los organismos		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						estatales los llamados a llevar un control estricto de estos pacientes. Los pacientes con régimen de seguridad social vinculados tienen una menor sobrevivencia global que los pacientes con otros regímenes.		
Sandra Yulitza García Villamizar Daniela Carolina La Rotta Wilches Carolina Lobo Sánchez Camila Andrea	Análisis descriptivo de la morbimortalidad por leucemia linfocítica aguda en menores de 20 años según departamento y régimen de	¿Existe relación entre variables sociodemográficas (departamento y el tipo de régimen de aseguramiento) con la morbimortalidad por leucemia linfocítica aguda en Colombia del 2010 - 2015?	Describir variables sociodemográficas de acuerdo con la morbimortalidad por Leucemia Linfocítica Aguda en la población menor de 20 años en Colombia 2010 - 2015	Descriptivo, ecológico, en el que se relaciona la tasa de morbilidad y la tasa de mortalidad por leucemia en menores de 20 años en la población colombiana	Tasas estandarizadas Mortalidad Morbilidad Leucemias Análisis de datos	evidenciar inequidades y desigualdades en salud. Se utilizaron datos obtenidos del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	esto nos hace ver la cantidad de menores de 20 años en diferentes regiones de Colombia y cuantos mueren anualmente	https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/2864

Rodríguez Herrera	aseguramiento en Colombia 2010-2015							
Ani Julieth Cortes Muñoz Freddy Wilmer Becerra Roza	Supervivencia en niños menores de 15 años con leucemia linfocítica aguda con relación a la oportunidad al tratamiento en Bogotá, enero 2011 a diciembre de 2013	no aplica	aumentar la posibilidad de un tratamiento para la leucemia linfocítica en Bogotá entre de enero 2011 a diciembre de 2013.	La oportunidad al tratamiento constituye un factor pronóstico de la supervivencia en un grupo de pacientes menores de 15 años con leucemia linfocítica aguda en Bogotá en el periodo comprendido entre enero 2011 a diciembre de 2013.	Análisis de supervivencia Leucemia pediátrica Oportunidad al tratamiento	estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico que incluye pacientes con LLA menores de 15 años, atendidos en 7 instituciones de alta complejidad de la ciudad de Bogotá, entre enero de 2011 hasta diciembre de 2013 con el fin de conocer la Supervivencia en esta población con relación a la oportunidad al tratamiento.	esto ayuda a conocer más el tratamiento que se usa en menor con leucemia y también en tener testimonios de esos niños	https://repository.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/4218
Fernanda Alves Cangerana Pereira, PhD	Factores de riesgo ambientales y leucemia	No aplica	Verificar el papel de los riesgos ambientales en el proceso de	Se realizó una revisión bibliográfica para determinar los factores de riesgo	Leucemia, factores ambientales, infancia.	Como la leucemia es una enfermedad que afecta niños, los costos de esta patología	nos ayudará a ver la leucemia desde un lado	https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/15180

<p>1 , Antonio Pedro Mirra, PhD 2 , María do Rosario Días de Oliveira Latorre, PhD 2 , João Vicente de Assunção, PhD</p>	<p>linfoblástica aguda en la infancia</p>		<p>desarrollo de la leucemia linfoblástica aguda (LLA) en la infancia.</p>	<p>ambientales vinculados a todos ellos y determinar el estado del arte en este tema.</p>		<p>son elevados cuando se habla de gasto económico para el diagnóstico y tratamiento y al pensar en la carga social y psicológica.</p>	<p>económico y ambiental.</p>	
<p>Balón, Helen Carolina 2018</p>	<p>Importancia de signos y síntomas en el diagnóstico oportuno de leucemias agudas</p>	<p>¿Cuál es la frecuencia de las manifestaciones clínicas de la leucemia aguda en los niños menores de 15 años hospitalizados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza</p>	<p>Determinar la frecuencia de las manifestaciones clínicas en los niños menores de 15 años con diagnóstico de Leucemia aguda hospitalizados</p>	<p>Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo no experimental acudiendo a las historias clínicas de pacientes atendidos en el área de hospitalización y</p>	<p>Leucemia Signos y síntomas Diagnóstico clínico Prevalencia Pediatria Hospital del Niño Francisco de Icaza Bustamante</p>	<p>Podemos concluir que los pacientes estudiados de la base de datos proporcionado por el hospital del año 2018 coincide con otras estadísticas a nivel mundial siendo la LLA la patología más</p>	<p>El tema de la investigación que estamos llevando a cabo explícitamente es sobre los síntomas y signos de alarma de la leucemia y su importancia.</p>	<p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/re dug/44549</p>

		Bustamante durante el periodo de enero del 2018 a diciembre del 2018?	en el hospital Francisco Icaza Bustamante durante el periodo de enero del 2018 a diciembre del 2018.	consulta externa del HOSPITAL DEL NIÑO DR. FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE.	Cantón Guayaquil Ecuador	frecuente de todas las leucemias y que la cefalea junto con la astenia continúa siendo la manifestación clínica inicial más frecuente en todos los pediátricos menores de 15 años.		
Karina Díaz-Morales, Jessica Reyes-Arvizu, Katia Morgado-Nájera, Dalila Margarita Everardo-Domínguez 2018	Síntomas en niños con cáncer y estrategias de cuidado familiar	No aplica	Describir y analizar la relación entre los síntomas de dolor y náusea vómito en los niños con cáncer y describir las estrategias de cuidado familiar ante estos síntomas.	Estudio descriptivo correlacional.	No aplica	La leucemia es el cáncer que más afecta a los niños del sur de Veracruz. Los niños perciben síntomas de dolor moderado y náusea-vómito agudo. Son diversas las estrategias familiares que se aplican en el hogar para disminuir el síntoma del dolor, sin embargo,	El estudio aporta evidencia para indagar sobre síntomas presentes y cómo se puede evitar.	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732019000100207

						destaca la espiritualidad, seguido de la distracción y farmacológicas. Para el síntoma de la náusea vómito, se enfocan a de alimentación para contrarrestar la náusea-vómito evitan ambientes con olor a comida, líquidos calientes, farmacológicas.		
Trujillo Gaviria, Ángela María(2015)	Quimioterapia intensiva en niños con leucemia linfoblástica aguda. Análisis ínterin en un centro de referencia en Colombia	No aplica	Describir la toxicidad asociada al tratamiento de la leucemia linfocítica aguda con el "Protocolo de estudio y tratamiento de la leucemia linfoblástica infantil, LLA PINDA 2009, LLA IC BFM	Se realizó un estudio de cohorte. Se recolectó la información a partir de los registros clínicos de pacientes con diagnóstico confirmado de leucemia linfoblástica aguda B y T realizado en la Fundación	No aplica	Con nuestro estudio podemos concluir que los cambios que se han hecho para disminuir la mortalidad en inducción han sido satisfactorios con lo que hemos logrado disminuir su incidencia. Sin embargo, quedan esfuerzos por hacer para lograr	No aplica	https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55522/1037570604.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

			2009”.	Hospital La Misericordia, entre 1 de noviembre de 2012 y 31 de diciembre de 2014, se incluyeron niños entre 1 y 18 años de edad y que recibieron el protocolo LLA IC BFM 2009 (Tabla 1). Se excluyeron los pacientes con diagnóstico en otras instituciones, pacientes que fueron remitidos a nuestra institución para continuar su tratamiento (habían iniciado tratamiento en otra institución). El protocolo está vigente a la fecha. El tiempo		disminuir además la mortalidad en remisión completa para así impactar en la sobrevida global		
--	--	--	--------	--	--	--	--	--

				<p>de seguimiento se tuvo en cuenta en meses y fue medido desde el diagnóstico de la enfermedad hasta los desenlaces, los cuales se definieron como: muerte, muerte relacionada al tratamiento, recaída, abandono y traslado. Para el análisis descriptivo, las variables cualitativas se presentaron con frecuencias absolutas y relativas, y las cuantitativas con medidas de tendencia central y de dispersión, de acuerdo con la distribución de los datos. Se realizó un</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				análisis de sobrevida utilizando curvas de Kaplan-Meier y la prueba de Log Rank para la comparación de curvas.				

4.3 Matriz de categorías y subcategorías

Pregunta problematizadora	Objetivo General – Específicos	Categoría	Definición Conceptual	Subcategoría	Eje de análisis	Fuentes primarias
¿Qué es el cáncer?	N.A.	Cáncer	El cáncer es una enfermedad donde las células se convierten en cancerosas por mutaciones u otros factores; se origina en cualquier parte del cuerpo y formar tumores	N.A.	N.A	X

			excepto si son de tipo hematológico.			
¿Qué es el cáncer?	N.A.		Dependiendo el lugar afectado inicialmente se clasificará la enfermedad, las edades son importantes para administrar un tratamiento y detectar a tiempo para que no haya metástasis.	N.A.	N.A	X

N.A.	N.A.		Proviene de una asociación con el cangrejo por similitudes de avance lento y doloroso, este padecimiento es bastante antiguo y se debe tratar teniendo en cuenta la persona ya que las condiciones son distintas según el paciente.	N.A.	N.A.	
------	------	--	---	------	------	--

N.A.	N.A.	Leucemia	Incremento de células anormales en el tejido óseo encontrado dentro de los huesos que posteriormente viaja por la sangre para expandirse a todos los sistemas.	Leucemia juvenil	Las células cancerosas se multiplican y viajan por el torrente sanguíneo para expandirse. Cáncer más común en niños.	
¿Qué es la leucemia?	N.A.		El Dr. Jesús Alcaraz Rubio describe la leucemia como el resultado de una mutación genética la cual tiene lugar en la médula ósea. Esto genera sobreproducción de las células hematológicas (células de la sangre), afectando los	Leucemia juvenil	La incidencia de casos de infantes es mayor a la de los adultos, aunque los niños tienen una recuperación más rápida en ciertas situaciones pero no se puede aplicar cualquier protocolo ya que algunos pueden ser	X

			huesos planos y causa metástasis en todo el cuerpo.		bastante fuertes para su organismo.	
N.A.	N.A.		La leucemia es un cáncer dónde sus células sanguíneas se convierten malignas ya que no se han terminado de desarrollar; además, se producen descontroladamente, no mueren y se juntan formando tumores que alejan y disminuyen las células favorables. Existen cuatro tipos de leucemia (linfoblástica aguda, linfoblástica crónica,	Leucemia juvenil	El tipo de leucemia más común en las edades jóvenes es la leucemia linfocítica aguda.	X

			<p>mieloide aguda y mieloide crónica) donde todas siguen un mismo patrón: sobreproducción de células anormales. Sin embargo cada una tiene un punto de diferenciación encontrándose en su nombre; es decir: aguda: producción rápida, células jóvenes; crónico: producción lenta, células maduras. Y también se diferencian si aparecen en las células madres mieloides o linfoblásticas.</p>			
N.A.	Objetivo general: discutir los	Autocuidado en salud	El auto cuidado como es descrito aquí	N.A.	N.A.	

	factores psicosociales relacionados con el autocuidado orientado a la prevención del cáncer de próstata, su tratamiento y su post-tratamiento, a través de una revisión integrativa de la literatura.		es poder detectar signos de alarma de enfermedades, o síntomas para poder tener una detección temprana, el auto cuidado es responsabilidad propia por lo cual al tener un tratamiento de una enfermedad, toca estar pendiente de los síntomas.			
N.A.	Objetivo general: argumentar la necesidad de inclusión de contenidos geográficos dentro del proceso formativo de los médicos, a partir del análisis del objeto de la		La geografía como factor que altera el autocuidado de las personas, cómo afecta la geografía al autocuidado y a la medicina, este factor es fundamental para las personas ya que puede alterar el	N.A.	N.A.	

	profesión y las funciones que estos profesionales han de cumplir una vez graduados		pensamiento sobre el autocuidado.			
N.A.	Objetivo general: Formar a jóvenes integrales de alto nivel académico, con principios católicos, creativos, autónomos y disciplinados que accedan, se mantengan y egresen exitosamente de la educación universitaria de prestigio.		El Colegio HS San Esteban define el autocuidado como la responsabilidad individual fruto de un conjunto de hábitos o actividades que la persona aplica para un óptimo estado físico y mental, bienestar en su salud sexual y su higiene personal.	N.A.	N.A	

4.4 Matriz de fuentes

Autor	Nombre del texto	Referencia	Categoría	Primaria	Secundaria
-------	------------------	------------	-----------	----------	------------

Instituto Nacional del Cáncer	¿Qué es el cáncer?	¿Qué es el cáncer? (2021, 5 de mayo). Instituto Nacional del Cáncer. https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es	Cáncer	X	
Santiago Rojas.	Cáncer: prevenirlo, entenderlo, afrontarlo.	Rojas, S. (2015). <i>Entender el cáncer. Cáncer: Prevenirlo, entenderlo, afrontarlo</i> . Planeta.			X
American Cancer Society	¿Qué es el cáncer?	American Cancer Society. (s.f). ¿Qué es el cáncer? https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/que-es-el-cancer.html		X	
Colegio HS San Esteban.	Autocuidado de niños, niñas y adolescentes.	Colegio HS San Esteban. (2021, 30 de noviembre). Autocuidado de niños, niñas y adolescentes – San Esteban. Colegio HS San Esteban. https://hssanesteban.cl/autocuidado-de-ninos-ninas-y-adolescentes/	Autocuidado en salud	X	
Fernanda da Cruz Bertan y Elisa Kern de Castro.	Conductas de autocuidado y salud del hombre: el cáncer de próstata como ejemplo.	Da Cruz Bertan, F., y Kern de Castro, E. (2018). Conductas de autocuidado y salud del hombre: el cáncer de próstata como ejemplo. <i>Summa Psicológica UST</i> , 15(1), 80–89. https://doi-org.ezproxy.unal.edu.co/10.18774/0719-448x.2018.15.345		X	

Alexis Gil Lanz, Ricardo Izquierdo Medina y Raúl Jorge Miranda.	Autocuidado y educación para la salud en adolescentes desde la perspectiva de Enfermería.	Gil Lanz, A., Izquierdo Medina, R., y Jorge Miranda, R. (2021). Autocuidado y educación para la salud en adolescentes desde la perspectiva de Enfermería. (Spanish). Panorama. Cuba y Salud, 16(2), 51–54.		x	
Grueso Angulo.	Travesías por los mundos de la leucemia infantil : un colaboratorio de mediaciones. Minsalud.	Grueso Angulo. (2017). Travesías por los mundos de la leucemia infantil : un colaboratorio de mediaciones. Minsalud.	Leucemia		x
Jesús Alcaraz Rubio.	Conoce qué es la Leucemia y cómo abordarla.	Alcaraz, J. (2019, 2 de febrero). Diagnóstico y tratamiento de la Leucemia. Top Doctors. https://www.topdoctors.es/articulos -medicos/conoce-que-es-la- leucemia-y-como-abordarla		x	
Roche Pacientes.	Clasificación y Tipos de Leucemias.	Clasificación y Tipos de Leucemias. (S. f.). https://rochepacientes.es/cancer/leu cemia-linfatica-cronica/tipos.html		x	

4.6 Consentimiento informado diligenciado de la entrevista



COLEGIO SANTO TOMÁS DE AQUINO
— DOMINICOS BOGOTÁ —
Desde 1573

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012) y de forma consciente y voluntaria.

Confirmando que he leído la información de arriba y que autorizo la grabación en audio de la sesión.

<p>Nombre del entrevistador <i>María Juliana Martínez Guacanes</i></p> <p>Firma <i>Juliana Martínez</i></p> <p>C.C. 101311561</p>	<p>Nombre del entrevistado <i>Carlos A. Pardo González</i></p> <p>Firma <i>[Firma]</i></p> <p>C.C. 80.009.352 B7N</p>
---	---

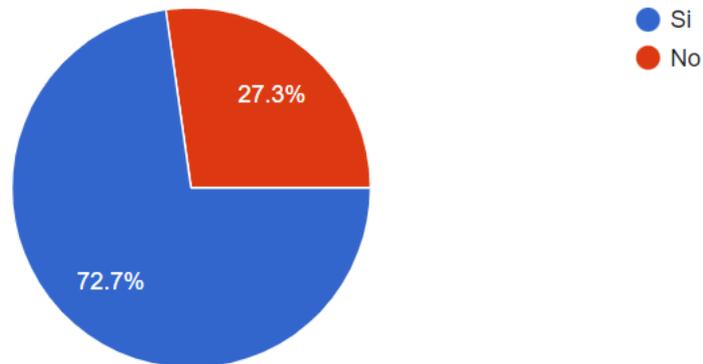
Entrevista

1. ¿Qué es la leucemia?
2. ¿Cuáles son los síntomas característicos que se presentan en esta enfermedad?
3. ¿Qué causa la leucemia?
4. ¿Puede ser curable?
5. ¿Se presentan tumores visibles en la leucemia?
6. ¿Podría dar algunas recomendaciones para evitar la leucemia?
7. Según su percepción, ¿Cuál leucemia es más agresiva y difícil?
8. ¿Los hábitos no saludables de una persona pueden fomentar la aparición de este cáncer? ¿Por qué?
9. ¿Usted cree que en la actualidad se presentan más casos de cáncer o leucemia en la población joven que antes? ¿Por qué sí o por qué no?
10. Para usted, ¿El factor genético es más importante que los hábitos saludables de una persona en cuestión de ser propensos a padecer leucemia?
11. ¿Qué sucede con el sistema inmunitario cuando la leucemia está presente?
12. ¿Se podría disminuir el riesgo de que las células cancerosas atravesaran las barreras del sistema inmunitario fortaleciendo el mismo con una vida saludable?
13. ¿Existe un perfil del paciente más sensible a desarrollar la enfermedad?
14. ¿Existen factores de riesgo que podamos evitar para prevenir la aparición de leucemia?
15. ¿Cuáles son las señales de alarma de la leucemia?
16. ¿Qué mensaje le gustaría transmitir a los jóvenes para prevenir la leucemia?

4.7 Gráficas de la encuesta

Gráfica 5

¿Sabía usted que la leucemia es un tipo de cáncer?

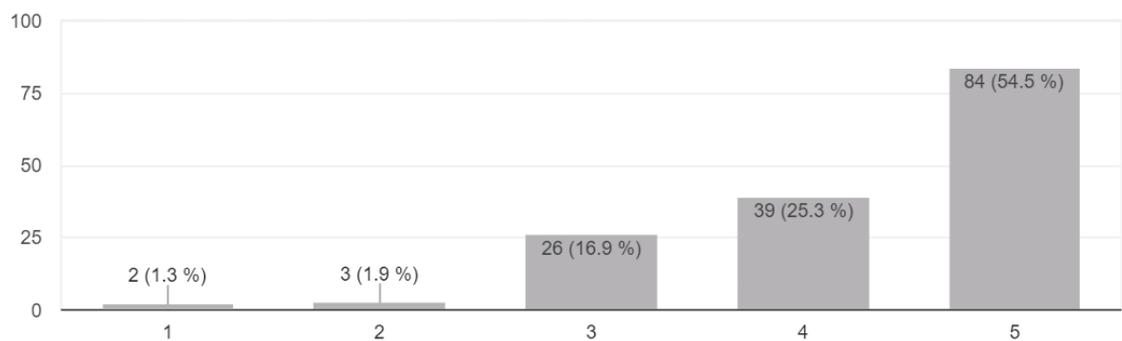


Nota: Estadística de si los estudiantes saben que la leucemia es un tipo de cáncer.

Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

Gráfica 6

2. En una escala del 1 al 5, ¿Qué tan importante para usted es el tema del cáncer? Considerando 5 como lo más importante y 1 lo menos importante.

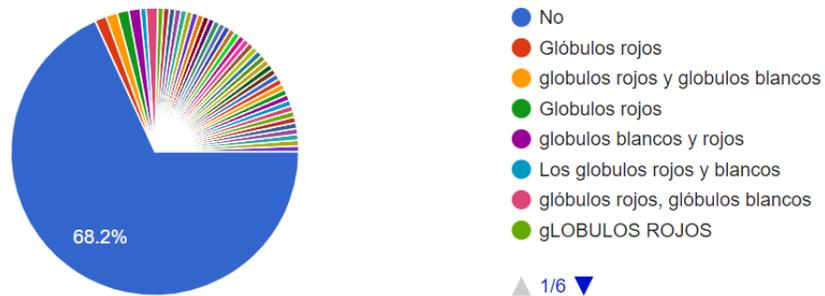


Nota: Respuestas de cuán importante es el tema del cáncer para los encuestados.

Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

Gráfica 7

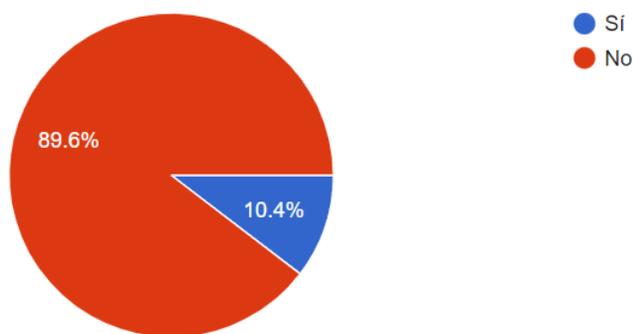
4. ¿Conoce las células de la sangre? En el caso de que su respuesta sea: "si" responda en "otros" cuáles conoce.



Nota: Conocimientos de los estudiantes sobre las células de la sangre. Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

Gráfica 8

5. ¿Sabe cómo prevenir la leucemia?



Nota: Respuestas a que si los encuestados saben cómo prevenir la leucemia. Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

Gráfica 9

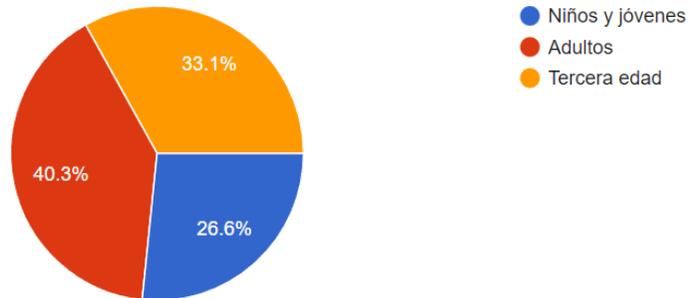
6. ¿Conoce usted las etapas del cáncer? En el caso de que su respuesta sea: "si" responda en "otros" cuáles conoce.



Nota: Conocimientos de los estudiantes sobre las etapas del cáncer. Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

Gráfica 10

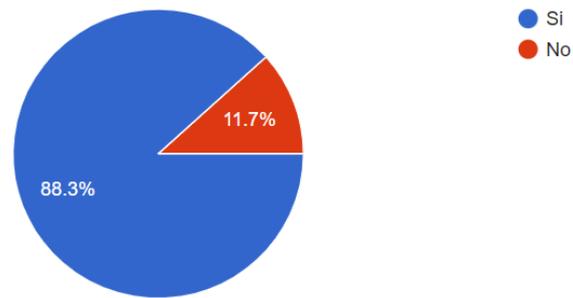
7. ¿Para usted qué población tiene mayor probabilidad de padecer leucemia?



Nota: Población a la que los estudiantes creen que tiene mayor probabilidad de padecer leucemia. Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

Gráfica 11

9. ¿Cree usted que los hábitos de una persona influyen en el desarrollo de un cáncer?



Nota: Creencia de los encuestados sobre la relación de los hábitos de una persona y desarrollar cáncer. Elaborada por la investigadora, google forms (2023).

4.8 Entrevista

1. ¿Qué es la leucemia?

Rta: La leucemia es un cáncer en la sangre por decirlo de la manera más sencilla posible, lo que sucede es que las células de la sangre se producen a nivel de la médula ósea, la médula ósea es esa parte interna que está en los huesos largos y que produce digamos que tres tipos esenciales de células, entre otras, las células que conducen el oxígeno en la sangre que son los glóbulos rojos, las células que ayudan a los procesos de coagulación que son las plaquetas, y las defensas. Esas defensas de la sangre se dividen en o más bien los llamamos los médicos: “los leucocitos”, esos leucocitos pueden crecer de una manera desorganizada y al no tener ningún orden pues crecen al nivel de la médula ósea y producen digamos que unos cambios en la dirección de producción acelerada y sin control de esa células de las defensas que es lo que llamamos: “leucemia”.

Entrevistadora: Tengo una pregunta, ósea no importa, pues, tengo entendido que son unos tipos de leucemia ¿sí? No importa cuál tipo sea ¿siempre se darán en los leucocitos?

Doctor: Usualmente puede debutar en la forma como más se puede ver es con elevación de leucocitos pero también hay, un, digamos, alteraciones en la producción de esas defensas que pueden llevar a que se produzcan en baja cantidad, quiere decir que está también la oportunidad o más bien puede llegarse a ver crecimiento acelerado de leucocitos pero en otras oportunidades puede verse fenómenos de disminución de las células de las defensas en este caso pues los leucocitos.

Entrevistadora: Ah, ok.

Doctor: Entonces los dos, los dos se pueden ver, tanto leucopenia que es la disminución de los leucocitos, como leucocitosis, que es el aumento de los leucocitos.

2. ¿Cuáles son los síntomas característicos que se presentan en esta enfermedad?

Rta: Teniendo en cuenta que la enfermedad nace de una alteración de las defensas, uno de los primeros síntomas es la fiebre, la fiebre puede estar desencadenada por el mismo aumento de los leucocitos pero usualmente está acompañada por una infección, entonces, las infecciones pues pueden ser por virus, por bacterias y por parásitos, desde el punto de vista infecto-contagioso, eso quiere decir que en la mayoría de los casos estas enfermedades debutan con un proceso infeccioso, por ese efecto en las células de las defensas, a pesar de que están altas no son células funcionales, son células que no logran identificar los gérmenes y por ende hay un proceso infeccioso activo que acompaña el debut de estas enfermedades, entonces el principal, es la fiebre, pero también se pueden ver, otros síntomas que son importantes a tener en cuenta, porque esto de dejar sin cerrar el capítulo de la fiebre pues puede hacer pensar que cualquier persona que tenga fiebre, pues puede tener una leucemia, pero no es así, lo que sucede es que estas fiebres son casi siempre son repetitivas o continuas; pueden o no estar relacionado con un proceso infeccioso claro, eso quiere decir que tengo síntomas respiratorios adicionales, gripa, porque la gripa todos sabemos que es moquiadera, nosotros los médicos lo llamamos rinorrea, dolor de garganta, estos síntomas digamos que acompañan siempre un proceso febril pero esos procesos febriles son auto limitados, quiere decir que duran uno a tres días y ya pasa y el paciente no se ve comprometido, ese es el cuadro normal pero cuando la fiebre se acompaña de síntomas que no son normales eso quiere decir que hay algún fenómeno que está llevando bien sea que se perpetúe la fiebre entonces ya no dura tres días si no que puede durar siete, diez días, y además de eso se quita, vuelve y aparece, se quita, vuelve y aparece, pues esos son signos de que esos cuadros febriles ya están por fuera de lo que uno puede ver cómo usual, entonces, para ya redondear esto, son estados febriles anormales. Los otros signos tienen que ver con el compromiso en la médula ósea

como el crecimiento de la defensas disminuye el crecimiento de las células que están acompañándolos en la médula ósea eso quiere glóbulos rojos y plaquetas, también se puede ver acompañado de anemia que es la disminución de los glóbulos rojos y eso que es lo que se ve en los síntomas de los pacientes, palidez, cansancio, que si hacen algún tipo de esfuerzo empiezan a sentir que el corazón late muy rápido y se sienten muy cansados a toda hora y sobre todo está relacionado con una palidez, a un tono de color que es muy diferente al usual que tiene el paciente, ese se llama: “anemia”.

Juliana: ¿Pero no en todos los casos de anemia o sí?

Doctor: En la mayoría, en la mayoría y puede estar acompañando casi siempre si está debutando empieza a notarse ese síndrome anémico que puede ir de leve moderado por eso puede ser no tan significativo en el momento del diagnóstico y el otro son las plaquetas que ya habíamos hablado que es esa oportunidad de explicar lo de la siguiente manera que es crecen los defectos al crecer las defensas no hay espacio para que crezcan ni los glóbulos rojos como ya lo dijimos ni las plaquetas, entonces, al no haber espacio para el crecimiento de plaquetas se empiezan a disminuir porque estas se requieren en el diario vivir, entonces al consumirse no hay quien las produzca y empiezan a caer el número de plaquetas, y al no tener plaquetas suficientes entonces cualquier trauma leve genera algo que nosotros llamamos hematomas y que todo el mundo conoce como morados; pero entonces no son los morados pequeños usuales que vemos sino que ya se ven de una manera más significativa y entonces se ven los morados grandes y que también se pueden acompañar de sangrados nasales o sangrados en las encías que se llaman: “gingivorragia”. Entonces, cuando todas estas cosas empiezan a sumarse, y además de eso empieza el paciente a perder peso o a tener otro signo que es: sudoración en las noches muy

excesiva pues ya todo esto hace pensar que las cosas van mal, y es el momento o ya creo que cuando inicien estos síntomas, pues debe consultarse al médico.

3. ¿Qué causa la leucemia?

Rta: En este momento lo que se puede decir de las causas de la leucemia es que son múltiples, o sea, no existe una no más que ya determine que aparezca estas cosas en medicina se llaman multicausales porque son varias cosas que se tienen que dar en el tiempo para que se exprese una enfermedad; en el caso de la leucemias, se conoce que hay algunos factores de riesgo, eso quiere decir que hay que hay personas que pueden llegar a tener más posibilidad de presentar leucemia entre ellas están los pacientes que tienen alteraciones genéticas y la más significativa se llama: “síndrome de Down” que es una alteración cromosómica usualmente localizada en el cromosoma veintiuno genera una susceptibilidad a la presencia de entidades como la leucemias. Entonces estos pacientes pueden llegar a presentar más riesgo de los que no tienen síndrome de Down; ahora, la pregunta sería pero ¿por qué los que no tienen síndrome de Down también presentan leucemia? porque también pueden tener alteraciones genéticas que son desencadenadas por múltiples agentes ambientales que no se conocen muy bien, algunos dicen que pueden ser los virus x es factor de riesgo se sabe que la exposición temprana a rayos x es factor de riesgo, se sabe que la exposición temprana y eso quiere decir desde la época en que estamos formándonos en el útero de nuestra madre o sea a nivel “abdominal”, entre comillas, podríamos decirlo, si el feto se expone a rayos x, a fumigantes amores cigarrillo y alcohol tiene un mayor riesgo de presentar leucemia. Y algunos estudios han determinado que el que pesar mucho al nacimiento puede llegar a ser un factor de riesgo, pero esto no es un factor de riesgo ya determinado como sí lo tienen los rayos x, los fumigantes, la exposición temprana cigarrillo y la exposición a bebidas alcohólicas en, In útero, se llama, o dentro de la gestación.

4. ¿Puede ser curable?

Rta: Si, el camino es duro, es fuerte necesitan de mucho de mucho apoyo sobre todo en instituciones como la tuya, como el colegio en donde estudias, pues necesita de mucho apoyo porque estos pacientes en el caso de la leucemia linfocítica aguda van a necesitar tratamientos que no todo el tiempo son hospitalizados pero que sí duran 2 años. Eso quiere decir que por esos 2 años el paciente que tiene leucemia pues debe tener algunas características de protección por parte de los colegios en principio que les envíen las tareas o que les permitan algo que tenemos aquí en el hospital que se llaman aulas hospitalarias para que ellos no pierdan el, digamos, ese proceso que viene de forma de construcción académica. También los colegios en algunas oportunidades envían los trabajos y ahora con todo esto que pasó en la pandemia, pues la posibilidad de hacer clases virtuales era algo que se podía hacer eso se ha venido desmontando, pero también eso me parece que puede ser algo productivo para que cuando el momento en el que ellos ya se sientan en capacidad de volver al colegio, pues tenga la posibilidad. Es importante y eso creo que es de recalcar que los compañeros deben apoyar este proceso, y es que en este momento hemos visto pacientes que sufren de bullying alrededor de su enfermedad entonces hay que construir en los compañeros, que es tipo de cosas pues para nada son positivas y que en cualquiera de nosotros puede llegar a tener una enfermedad entonces qué debemos pensar primero en que es un compañero el que está afectado por esta enfermedad y que para nada podemos hacerle un mal ambiente, sino que tenemos que abrirle las puertas para que él pueda continuar o normal esto quiere decir que todos debemos poner un granito de arena para que cada vez podamos volver estas enfermedades que hace unos años eran incurables, en algo no solo que lo podemos curar, sino que puede permanecer también de una manera activa en la sociedad, que en el caso de ustedes pues seguir estudiando. ¿Bueno?

Entrevistadora: Ok.

5. ¿Se presentan tumores visibles en la leucemia?

Rta: En algunos casos no es lo más usual pero se pueden presentar algunos tumores a nivel de cuero cabelludo, se pueden tener unas masas tumorales que pueden estar localizadas a nivel testicular, también puede llegar a tener algunas lesiones en piel; no es lo más característico descritas podría dar alguna recomendación es para evitar la leucemia no al no tener un factor de riesgo desencadenante claro es muy difícil poder determinar alguna conducta que la prevenga en el 100% se conoce que el estar con vacunación completa El estar con una alimentación adecuada el tener ambientes lo más sanos posibles Eso quiere decir ejercicio alimentación saludable puede llegar a disminuir el riesgo pero aun teniendo todos estos hábitos saludables puede llegarse a presentar la leucemia Es más agresiva y difícil digamos que hay un tipo de leucemia que es la leucemia mieloide aguda mucho más severa que la hace Por eso más complicado de manejar esa podría ser la respuesta para esa pregunta los hábitos no saludables de una persona pueden fomentar la aparición de este cáncer porque eso es como la pregunta que respondí ahorita que puede ser que sí O sea el hecho de mantener un estado saludable puede incidir de alguna manera en el diagnóstico lo que sí estoy seguro es que incide de una manera muy adecuada en el tratamiento en las alteraciones de los genes que predisponen la posibilidad de aparición de leucemia Pero si yo tengo unos hábitos saludables Sí me va a ir mejor en el tratamiento de cualquier enfermedad entonces el hecho de tener una buena nutrición el hecho de tener un buen estado físico el hecho de tener un buen estado emocional va a permitirme que en caso de que yo sufra esta o cualquier otra enfermedad la pueda sobrellevar de una mejor manera Usted cree que en la actualidad se presentan más casos de cáncer o leucemia en la población joven que antes porque sí o porque no lo que sucede es que en este momento tenemos más sensibilidad porque

tenemos formas de tratamiento Eso quiere decir que ya los médicos conocemos de esta enfermedad Y eso hace que el diagnóstico sea más evidente a pesar de que la gente sufriera más de esta enfermedad hace unos

Y eso hace que el diagnóstico sea más evidente a pesar de que la gente sufriera más de esta enfermedad hace unos años no se lograba el diagnóstico adecuado y por ahí y Por ende pues terminaban falleciendo sin saber la causa ahora como ya hay más sensibilidad a esto pues logramos ubicar más pacientes no con esto se debe entender que aumentó el diagnóstico sino que tal vez había una probabilidad de que habían casos que no eran digamos que certificados y nunca llegaron a tener una aproximación diagnóstica esa es una cosa o Ese es una variable la otra variable tiene que ver con el hecho de que ahora tenemos unidades de Cuidado intensivos neonatales y pediátricas que son más efectivas Eso quiere decir que los pacientes que antes podían fallecer por otras entidades como infecciones más recurrentes en la población general como enfermedad diarreica aguda infecciones bacterianas Pues ahora tienen mayor posibilidad de salvarse de esas entidades y por tal motivo aparecen otras como el cáncer y eso es un efecto casi de la evolución médica que nos lleva a determinar que algunas entidades como el cáncer ahora sean más evidentes esas dos fenómenos pueden llevar a hacer pensar no que esté aumentando sino que ahora estamos más sensibles al diagnóstico es más importante que los hábitos saludables de una persona en cuestión de ser propensos a padecer leucemia eso es una muy buena pregunta y desafortunadamente la respuesta aún no es no está no tiene un grado de certeza que no es absoluto lo que sí te puedo decir es que es Claro que los hábitos saludables previenen alteraciones a nivel no genético pero sí de funcionalidad de los genes lo que sabemos ahora es que las alteraciones genéticas son una parte que pueden ser esenciales en caso de alteraciones Grandes

como las trisomías o como de las mutaciones puntuales que determinan enfermedades si en algún caso ves que me estoy enredando tú no entiendes esas mutaciones puntuales quieren decir que hay alteraciones en nuestros genes que determinan ya enfermedades con unos patrones ya muy bien establecidos es una alteración genética que aumenta la cantidad de cromosomas esto ya determina una alteración genética grande pero existen otras alteraciones que pueden determinar enfermedades que también son factores de riesgo para leucemia que ya hacen parte de las mutaciones puntuales genéticas que pueden ser adquiridas a lo largo de la vida que digamos que es la diferencia entre los tumores del niño y los tumores del adulto los tumores del adulto estamos más propensos por esas alteraciones en las características de fomentar las buenas los buenos hábitos a que aparezcan Estos tipos de tumores ya no van a ser las leucemias o pueden ser leucemias que se expresan más tarde en la vida Eso quiere decir que estos hábitos saludables pues no es que prevengan del todo la leucemia en el niño porque hay niños que la pueden tener hasta antes del año de nacidos Eso quiere decir que en ese momento no han tenido alteraciones en esto que llamamos una vida saludable Esas son las alteraciones genéticas puntuales pero a lo largo de la infancia sí se pueden ir presentando alteraciones en esto de las digamos de los hábitos saludables que pueden hacer que se exprese más rápido y sí es Claro que en los adultos si ya es una característica del tumor es distinta y que los hábitos saludables pueden llegar a proteger de alguna manera si ya en el caso de que tengas una alteración genética que conduzca una entidad de estas Pues también volvemos al mismo consejo y es que quien está bien nutrido quien está con una buena actividad patrón psicológico relacionado con los deportes pues tiene más chance de salir adelante de este proceso de tratamiento

Los hábitos saludables pueden llegar a proteger de alguna manera si ya en el caso de que tengas una alteración genética que conduzca una entidad de estas. Pues también volvemos al mismo consejo y es que quién está bien nutrido, quién está con una buena actividad física, digamos que patrón psicológico relacionado con los deportes, pues tiene más chance de salir adelante de este proceso de tratamiento. Eso quiere decir que cualquier manera se fomenta los buenos hábitos. Qué sucede con el sistema inmunitario cuando la leucemia está presente, el sistema más golpeado, por decirlo de alguna manera es el sistema inmunitario. Por eso el debut de estas enfermedades casi siempre está relacionado con infecciones, porque hay una propensión inmunitaria, le puede dar una gripe y a una persona que tiene leucemia le puede dar es neumonía, no quiere decir con eso que todos los que tengan neumonías que tienen leucemia puede ser por otra razón, pero sí cuando hay una leucemia y se presenta una infección, no hay quien la controle y esas infecciones progresan rápidamente. Y eso es lo que determina las complicaciones más importantes de la leucemia y de hecho la mayor mortalidad, o más bien la mortalidad tiene una gran relación con los procesos infecciosos no controlados, como un tiempo o sea que lleva mucho tiempo, lo haría por ejemplo, eso podría ser una, no porque está. Estos tipos de leucemias en los niños se llaman leucemias linfoides agudas o leucemias. El compromiso es muy rápido, estas enfermedades se instauran hablando de leucemias en 15 días, 3 semanas es muy evidente tener el diagnóstico. O sea, no hay un paciente que esté en la casa en este momento y esté pensando probablemente a mí no me han diagnosticado una leucemia. No porque el compromiso es muy severo, todas las fiebres son casi que insostenibles, por decirlo de alguna manera, el proceso infeccioso es muy severo y por ende hace que ellos consulten, pues rápidamente un centro de salud, ya en el caso de otros tipos de tumores, digamos que es muy raro, no te puedo decir que o alguno debute con una herida que no cicatriza, tendría que verse otras alteraciones que ya no son

oncológicas para determinar O sea que no es cáncer sino que tenga otra alteración que Determine o al no ser que esté relacionado con que tiene una masa tumoral aliada adicional a eso pues esté haciendo una úlcera y que eso fuera de otro cuarto que no tiene nada

Que no tiene nada que ver con él se podría se podría disminuir el riesgo de que las células cancerosas atraviesaran Las barreras del sistema inmunitario fortaleciendo el mismo con una vida saludable

0:25:20

Son como y la táctica son alteraciones genéticas que determinan probabilidad de riesgo de tener cáncer de ahí las que más se pueden llegar a ser evidentes es la trisomía existen factores de riesgo que podamos evitar para prevenir la aparición de la leucemia no se puede decir yo creo que un estilo de vida saludable puede si no lo previene Pero puede hacer que el paciente llegue de una mejor condición clínica lo que sí se conoce es que y con eso quiero ser como muy claro porque no es no es fácil contestar está esta pregunta sobre los factores Pero lo que sí te puedo decir es que la vacunación puede ayudar o sea tener un buen sistema inmune puede colaborar en algo si no va a prevenir por lo menos aquel proceso sea más de alguna manera de menor riesgo pero decir que tener hábitos saludables A diferencia de los tumores en los adultos previene la aparición las personas tienen muchos estudios se sabe que la sensibilidad radiológica es un factor de riesgo se sabe que él a exponerse tempranamente a los radios x también es factor de riesgo lo que sí debe decirse es que en algunos casos ese factor de riesgo puede superar la necesidad que tú tienes de tener esos estudios eso qué quiere decir si tú piensas que unos rayos x te pueden generar riesgo Pues el médico y yo creo que en este momento estamos buscando que todos los médicos

tengamos esa misma orientación de pedir los exámenes diagnósticos que son de riesgo como los rayos x o las tomografías pedirlos con esa idea de yo tengo riesgo de que pueda llegar acumular radiación que puede ser factor de riesgo para cáncer pero lo necesito por decir algo si estoy seguro que voy a tratar una neumonía entonces pues el mejor método para el más económico el más susceptible de tenerlo rápidamente pues son los rayos x Entonces en ese caso el beneficio supera el riesgo el beneficio de tratar una neumonía supera el riesgo de que ese paciente con uno solo rayos o tenga leucemia Por esa razón como para concluir esto cada vez que un médico solicita un estudio en mente debe tener los riesgos que éste tiene y los beneficios que yo voy a obtener al tener esta imagen diagnóstica si se conoce que un tomografía tiene mucho más exposición a la irradiación que los rayos x entonces por eso se utilizan otros estudios o se utiliza cuando se utiliza Cuáles son las señales de alarma de la leucemia las más importantes son la fiebre persistente la anemia sin una razón aparente o que se vuelve persistente en el tiempo o que difícil tratamiento o que va generando un fenómeno rápidamente progresivo como lo decíamos dos o tres semanas y el estado general del paciente se ve comprometido y las fiebres recurrentes y de evolución O sea no se mejoran rápidamente sino que con el tiempo van volviéndose más y más complicadas para el paciente a pesar de que recibe tratamiento simple con fiebre y Vuelvo y repito esta leucemia son agudas Eso quiere decir que el proceso es rápido es de 2 a 3 semanas para que el paciente esté muy comprometido y si no tiene un tratamiento adecuado rápidamente los puede Conducir a la muerte Eso quiere decir que otra de las cosas que hay que aprender que si tengo signos de alarma y no quiere decir cualquier sangrado ya yo me voy a asustar Porque después una leucemia sino algo que no sea normal que esté saliéndose de lo usual más bien pues sí

Estoy saliéndose de lo usual más bien pues sí puede ser una condición para que se comente rápidamente el medio Qué mensaje le gustaría transmitir a los jóvenes para prevenir la leucemia o sobre la luz de diferenciación a los tumores de los niños de los tumores de los adultos Eso quiere decir que estas vidas saludables que tanto promovemos Pues sí deben continuar pero no implican que un niño tenga mayor riesgo Lo que sucede es que un niño es un adulto potencial entonces pues si no se tiene si no se cultivan los hábitos saludables Pues no sé cuándo llegue van a desarrollar porque la infancia es como el momento en el que se deben acuñar los procesos saludables para toda la vida en otras palabras que vamos que potencialmente podemos llegar a tener afectación cuando somos adultos y en eso sí los El cigarrillo no se debe usar En ningún tipo de humano porque es un factor de riesgo que va a determinar la aparición de cáncer de pulmón de cáncer de labios de Cáncer faríngeo y también es factor de riesgo para otros tipos de tumores Eso quiere decir que una de las cosas importantes es evitar el consumo de cigarrillo y las sustancias nocivas que hay están alrededor Pues claro que tienen que ver en caso de la vacunación es protectora para el carcinoma que no es usual en niños pero que sí se presenta mucho en adultos también se puede presentar en adultos Pero eso quiere decir tener un esquema de vacunación completo es importante y para eso en las mujeres es también importante el papiloma virus es un virus que conduce al cáncer de cérvix que es uno de los cáncer que más lleva a muerte en las mujeres en edades en que son muy productivas para la sociedad y esto también determina las enfermedades de transmisión sexual las enfermedades de transmisión sexual entre esas el papiloma virus también pueden determinar procesos de cáncer en la adultez Eso quiere decir que tener prácticas sexuales responsables es una forma de poder prevenir el cáncer entonces en eso el para ustedes los estudiantes de bachillerato sin que es importante tener en cuenta que hay que dialogar muy bien Esto que es una práctica que debe ser responsable quiere decir que debe tener

unos grados de madurez para poder tomar la decisión de si tener o no a ese riesgo porque en la época de adolescencia no se entiende eso y no se entiende la trascendencia que puede llegar a tener para sus vidas el hecho de tomar una decisión como esas yo creo que eso desde el punto de vista médico es bien importante es y me parece que para los profesores de un colegio También es importante que lo tengan en cuenta que cada vez yo sé que se explora más esto de una manera abierta que me parece que debe ser la forma de explorarlos para protegerlos a ustedes porque también la gestación de adolescentes es un problema grande que tenemos acá en el país quiero decir y que se debe abordar de alguna manera y que no lo estamos abordando bien hace poco estuve en una chata en la que se decía que el promedio de inicio sexual en este momento en Bogotá de las mujeres es de 10,1 años o sea prácticamente Entre 10 y 11 años que eso es un índice muy por debajo de los índices del mundo y además de eso se compara con que se está iniciando la vida sexual de los adolescentes con hombres adultos en promedio en 20 a 22 años debemos discutirlo y los con quién dejaremos discutirlo no es entre los

Que eso es un índice muy por debajo de los índices del mundo y además de eso se compara con que se está iniciando la vida sexual de los adolescentes con hombres adultos en promedio en 20 a 22 años algo está mal eso no puede darse de esa manera y eso debemos hablarlo debemos discutirlo y los con quién dejaremos discutirlo no es entre los padres es con ustedes los adolescentes que son los que están en riesgo no solo de esto sino también de otras alteraciones que se han visto alrededor de las redes sociales y que tienen que ver con eso que ahora llaman tendencias y que determinan factores de riesgo que deben ser abordados y que deben ser discutidos de una manera muy responsable porque tienen que ver con la construcción de ambientes saludables para ustedes por último decirles que hay una alteración que puede

determinar todo esto que son alteraciones del estado de ánimo que es lo que más se ha visto en adolescentes ahora con todo esto de las redes sociales y todo okay también son importantes tenerlas en cuenta y es que ahora Los Adolescentes tienen mayor riesgo de suicidio mayor riesgo y que esas cosas también pueden determinar alteraciones a largo plazo que pueden estar relacionadas con estas enfermedades catastróficas que aún no han encontrado Y eso sería decirles mentira que tiene una relación pero sí me parece que es importante discutir estas cosas hacerlas evidentes entre padres y estudiantes porque hacen parte del diario vivir además de Yo soy pediatra entonces pues también me interesa no solo los tumores en los niños sino también la salud de los adolescentes en este caso y sí que es importante afrontar estas cosas de una manera digamos evidente pero también con estrategias que puedan lograr cambiar eso esas que ustedes tengan consumos de sustancias nocivas porque es que desde el cigarrillo para adelante son nocivas y no deberían estar en sus vidas y eso sí relacionado con cáncer la vida saludable Eso quiere decir evitar el sedentarismo que puede traer todas estas cosas de la tecnología que sí son evidentemente adecuadas y son herramientas de estructuras social muy acertadas pero también hay que tener cuidado con eso y deben ser Ustedes deben como nueva generación empezar a aprender a Cómo manejar este tipo de cosas sin que les afecte los el estado de ánimo que también estoy viendo que se está afectando de una manera muy drástica en todas las poblaciones de adolescentes y tercero nación completo y cuarto tener unas vidas muy digamos que responsables Y eso disminuyendo o buscando disminuir los embarazos en adolescentes que también es una cosa que se está viendo mucho en este momento Gracias por tu tiempo.

