

**CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA CON CÁNCER ATENDIDA
EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN, COLOMBIA**



**Universidad
del Cauca®**

AUTORES:

ROBERTH ORDOÑEZ

ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

LUISA FERNANDA GAITAN GUZMAN

ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA

COAUTORES:

CHRISTIAN BUESAQUILLO, LINA BURBANO

ESTUDIANTES PROGRAMA MEDICINA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POPAYÁN – CAUCA - COLOMBIA

2020

**CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA CON CÁNCER ATENDIDA
EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN, COLOMBIA**



**Universidad
del Cauca®**

TUTOR CLÍNICO Y METODOLÓGICO:

DR. JOSÉ ANDRÉS CALVACHE ESPAÑA

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA, FACULTAD CIENCIAS DE LA
SALUD, UNIVERSIDAD DEL CAUCA, POPAYÁN,
COLOMBIA. ANESTHESIOLOGY & BIostatISTICS DEPARTMENTS, ERASMUS
UNIVERSITY MEDICAL CENTRE, ROTTERDAM, THE NETHERLANDS.

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

POPAYÁN – CAUCA - COLOMBIA

2020

TABLA DE CONTENIDO

| | Pág. |
|--|------|
| Lista de anexos | 4 |
| Resumen | 5 |
| Abstract | 6 |
| 1. Introducción | 7 |
| 2. Estado del arte. | 10 |
| 3. Planteamiento del problema | 17 |
| 4. Justificación | 18 |
| 5. Pregunta de investigación | 20 |
| 6. Objetivos | 21 |
| 6.1 General | 21 |
| 6.2 Específicos | 21 |
| 7. Metodología | 22 |
| 7.1. Diseño | 22 |
| 7.2. Población y Muestra | 22 |
| 7.3, Criterios de Inclusión y Exclusión | 22 |
| 7.3.1. Criterios de inclusión | 22 |
| 7.3.2. Criterios de exclusión | 22 |
| 7.4. Recolección de datos y fuentes de información | 22 |
| 7.5. Variables | 23 |
| 7.6 Análisis estadístico | 23 |
| 7.7 Operacionalización de variables | 25 |
| 8. Consideraciones éticas | 29 |
| 9. Resultados | 30 |
| 10. Discusión | 36 |
| 11. Bibliografía | 40 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|---|-------------|
| ANEXO 1. Instrumento de recolección de información. | 45 |
| ANEXO 2. Instructivo de formato de recolección de datos. | 47 |
| ANEXO 3. Aval de comité de ética. | 50 |
| ANEXO 4. Artículo de investigación. | 52 |

RESUMEN

Antecedentes: El cáncer es una causa importante de morbimortalidad en el país. Los registros hospitalarios de cáncer brindan información importante sobre el comportamiento de las neoplasias malignas atendidas en una institución.

Objetivo: describir las características sociodemográficas y clínicas de pacientes menores de 19 años con diagnóstico de cáncer, atendidos en el Hospital Universitario San José de Popayán (HUSJ) durante 4 años.

Métodos: Estudio observacional basado en datos rutinarios de casos de cáncer. Se incluyeron todos los pacientes menores de 19 años de edad, a quienes en la epicrisis hospitalaria se les registró al menos un diagnóstico de las categorías C y D (Neoplasias C00 hasta D048) del manual CIE10. Se aplicó a cada historia un instrumento que incluía variables sociodemográficas, clínicas y de seguimiento.

Resultados: De 450 registros iniciales se excluyeron 359 (86%) y se seleccionaron 56 pacientes. Las neoplasias más frecuentes en esta población fueron las hematológicas con un 42% y la cefalea fue el motivo de consulta más frecuente (23%). La mayoría de pacientes provienen de área rural (68%) y tienen un régimen subsidiado de afiliación en salud (79%). El 82% de los pacientes fueron remitidos a otras instituciones y la mayoría de pacientes atendidos en el HUSJ correspondieron a pacientes con tumores del sistema nervioso central.

Conclusiones: La población pediátrica que se atiende en el HUSJ con diagnóstico de cáncer escasa y en su gran mayoría los pacientes son remitidos a otras instituciones de salud.

PALABRAS CLAVE: niños, neoplasias, leucemia, epidemiología.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is an important cause of morbidity and mortality in the country. Hospital cancer registries provide important information regarding the behavior of malignant neoplasms treated in a health care institution.

Objective: This study was aimed to describe the sociodemographic and clinical characteristics of patients under 19 years of age diagnosed with cancer, treated at the San José de Popayán University Hospital (HUSJ) during 4 years and 4 months. **Methods:** Observational study based on routine data of cancer patients. All patients under 19 years of age were included. They were recruited and selected on the basis of the summary of the hospitalization (recorded at least one diagnosis of categories C and D (Neoplasms C00 through D048) of the ICD10 manual). An instrument that included sociodemographic, clinical and follow-up variables was applied to each record.

Results: Out of 450 initial records, 359 (86%) were excluded and 56 patients were selected. The most frequent neoplasms in this population were hematologic with 42% and headache was the most frequent reason for consultation (23%). The majority of patients come from rural areas (68%) and have a subsidized health affiliation regime (79%). 82% of the patients were referred to other institutions and the majority of patients who were treated at the HUSJ during their last hospitalization were patients with tumors of the central nervous system.

Conclusions: The pediatric population that is treated in the HUSJ with a diagnosis of cancer is very low and the majority of patients are referred to other health institutions.

KEY WORDS: children, neoplasms, leukemia, epidemiology.

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2018, el Observatorio Mundial de Cáncer reportó un incremento en la carga mundial de cáncer con 18,1 millones de casos y 9,6 millones de muertes causadas por cáncer¹. Para el año 2019 el programa *Surveillance, Epidemiology and End Results* en los Estados Unidos reportó que se han presentado 1,8 millones de casos nuevos y 606 mil muertes por cáncer². Sin embargo, las neoplasias rara vez ocurren antes de los 20 años y cuando lo hacen, plantean una variedad de inquietudes médicas, psicológicas, éticas y sociales requiriendo rutas de tratamiento específicas³.

Durante el segundo semestre del 2018, el cáncer infantil fue una de las principales causas de mortalidad entre niños y adolescentes en todo el mundo, diagnosticándose aproximadamente 300.000 niños entre 0 a 19 años⁴. Comprende diferentes tipos de tumores, siendo los más comunes la leucemia, el cáncer cerebral, el linfoma y los tumores sólidos como el neuroblastoma y el tumor de Wilms^{3, 5}. En los países de ingresos altos, más del 80% de los niños afectados de cáncer se curan, pero en muchos países de ingresos medianos y bajos la tasa de curación es de aproximadamente el 20%^{5,6}. Según datos del Instituto Nacional De Salud en febrero del 2018, en Colombia anualmente se reportan unos 1.322 nuevos casos de cáncer en menores de 18 años⁷. De acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Cancerología de Colombia, en el país se registran alrededor de 764 casos nuevos de cáncer por año en niños y 558 en niñas, siendo la leucemia aguda la primera causa, seguida de linfoma no Hodgkin y tumores de Sistema Nervioso Central⁸. En el año 2008 Colombia estableció un plan de vigilancia epidemiológica del cáncer en menores de 18 años dada su mortalidad, sus repercusiones en la carga de la enfermedad y el impacto en los sistemas de salud⁹.

Se necesitan sistemas de datos sobre cáncer infantil para impulsar la mejora continua de la calidad de la asistencia y promover la adopción de políticas⁶. Los Registros Hospitalarios de Cáncer (RHC) son sistemas de información diseñados

para recolectar, registrar, analizar e interpretar datos sobre las neoplasias malignas de personas diagnosticadas y/o tratadas en un hospital. Su principal objetivo es mejorar la calidad del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con cáncer¹⁰. En general proporcionan un conjunto complejo de datos que pueden ser utilizados para la organización y distribución de los recursos oncológicos de un hospital en función de las necesidades, permitiendo además la evaluación del tratamiento proporcionado y suelen ser la primera fuente de datos de los registros basados en la población¹¹.

Los RHC pueden ser utilizados para la Organización y distribución de los recursos oncológicos del hospital en función de sus necesidades¹². Estos registros constituyen una fuente principal de información del sistema de salud. Forman la base del conocimiento de aspectos importantes como, incidencia y prevalencia de neoplasias, etiología, riesgo profesional, patrones geográficos y supervivencia general etc. Pudiendo ser utilizados en campos como: investigación etiológica y epidemiológica, planificación de la atención, prevención primaria y secundaria, beneficiando tanto a los pacientes como a la sociedad ¹⁰.

El INC busca impulsar la implementación de registros de cáncer en Colombia, tanto poblacionales como hospitalarios⁷. Esta entidad promueve RCH en ciudades pequeñas con menor desarrollo de instituciones oncológicas. Ciudades como Neiva y Villavicencio, han proporcionado información de tipo hospitalario en este tipo de iniciativas, que unida a la de los registros poblacionales, permitirá ampliar el conocimiento de la enfermedad^{13, 14}.

Un estudio realizado en la ciudad de Popayán analizó reportes de biopsias para identificar la distribución anatómica de los tipos de cáncer en una población durante el 2011. En este estudio no se mencionan datos de pacientes menores de 19 años¹⁵. En nuestro conocimiento, no existen estudios en el departamento del Cauca en el que se haya caracterizado el cáncer en la población pediátrica.

El Hospital Universitario San José (HUSJ) de Popayán es el principal centro médico que presta servicios de alta complejidad local como centro de referencia en el departamento del Cauca. En relación a los servicios pediátricos cuenta en la actualidad con 12 camas para atención de urgencias, 8 en cuidado intensivo y 16 en hospitalización. Sin embargo, no cuenta con la especialidad de oncología pediátrica, por lo cual la mayoría de los pacientes con cáncer atendidos en la institución deben ser remitidos a centros con disponibilidad. Además, no existe un registro Hospitalario de Cáncer que describa el panorama de los casos atendidos.

El objetivo de este estudio fue describir las características sociodemográficas y clínicas de los casos de cáncer en población pediátrica, que ingresan por el servicio de urgencias y son atendidos en urgencias u hospitalización en el HUSJ, estableciendo frecuencia, distribución temporal, tendencias y procedencia de los casos atendidos. Esto con el fin de ampliar el conocimiento epidemiológico de la patología, visibilizar las necesidades de atención, plantear de manera eficiente la distribución de recursos clínicos y de investigación a nivel regional.

2. ESTADO DEL ARTE

Se realiza la búsqueda de la literatura en las siguientes bases de datos: PubMed, Embase, CINAHL, LILACS, CENTRAL, Clinicaltrials.gov, Google académico, Scielo.org, Organización Mundial de la Salud OMS, Organización Panamericana de la Salud OPS; utilizando las siguientes palabras clave: cáncer, registro de base hospitalaria, registro hospitalario de cáncer, epidemiología del cáncer, Colombia, the hospital-based cancer registry. No se tuvo restricción de lenguaje. Se encontraron los siguientes documentos pertinentes para sustentar el estudio:

El “Cancer Registration: Principles and Methods” del International Agency for Research on Cancer, publicado en 1991, es un documento guía de la Organización Mundial de la Salud que describe la importancia de los registros de cáncer, tanto poblacionales como de base hospitalaria, como un pilar fundamental en el control del cáncer; describe además cómo debe ser la planeación y recolección de los datos para la elaboración de estos registros. Este documento brinda algunas consideraciones legales y de confidencialidad en los registros de cáncer.¹⁶

En la Revista de Oncología del 2004 se publicó una revisión de tema titulada “Hospital-based cancer registry: a tool for patient care, management and quality. A focus on its use for quality assessment”, en donde se habla de la gran utilidad de los registros de cáncer de base hospitalaria para estudiar la frecuencia anual de presentación del cáncer, estimar la cobertura de los diferentes centros de referencia, la oportunidad de tratamiento, la reducción de costos y posibilidad de seguimiento de los pacientes en el tiempo. Es un documento que nos amplía la percepción de los registros de cáncer como herramienta que permite elaborar bases de datos epidemiológicas e impactar positivamente tanto a los centros hospitalarios como a los pacientes.¹⁰

En el Acta Pediátrica Mexicana del año 2005, se publicó un artículo titulado “Registro hospitalario de cáncer”, el cual es una revisión de tema que pretende exponer importancia de los registros de cáncer ya que valora el impacto de esta entidad en la comunidad, convirtiéndose así en una fuente primaria de información para investigación epidemiológica, y en la base de la planificación y prevención de esta patología. Se indica cuáles deben ser los componentes de un registro de base hospitalaria y pone de manifiesto los diferentes tipos de caso que se debe especificar en éstos.¹⁷

En el 2007, en la Revista del Instituto Nacional de Cancerología de México, fue publicado un registro de cáncer entre los años 2000 y 2004, en donde se pretendió realizar una descripción epidemiológica de las neoplasias malignas registradas en el instituto en mención, basándose en códigos CIE-10. Encontraron 9.264 neoplasias malignas confirmadas histológicamente. En hombres se presentó el 35.4% de casos, siendo los tumores de mayor frecuencia: testículo (3.9%), próstata (2.7%), estómago (2.1%) y otras neoplasias malignas de piel (2.1%); en mujeres fue el 64.6% de casos, con las siguientes frecuencias: mama (17.5%), cuello uterino (14.7%), ovario (3.9%) y otras neoplasias malignas de piel (2.9%). La razón hombre/mujer fue 1:1.8 casos. Por grupo de edad, el 24.3% ocurrió en menores de 40 años y el 40.1% fue de 40 a 59 años. En cuanto al sexo y grupo de edad, en hombres el más afectado fue el de mayores de 70 años (7.1%), y en mujeres fue el de 40 a 49 años (15.3%). Llegan a la conclusión que, con los resultados obtenidos, no es posible hacer inferencias sobre la frecuencia y distribución del cáncer en México, pero si se puede estudiar su perfil epidemiológico. El estudio mostró un aumento de la frecuencia a edades tempranas.¹²

Para el 2012 fue publicado en la Revista Cancer Epidemiology un estudio de Nigeria titulado “The role of hospital-based cancer registries in low and middle income countries—The Nigerian Case Study” en el que pretendían reunir las bases de datos de registros hospitalarios de cáncer en Nigeria desde 2009 a 2010. Los autores

encontraron 19 registros que cumplían con la definición de registro de base hospitalaria. Establecieron datos sobre el año de hospital; año de registro del cáncer establecido, el número de los patólogos y los tipos de servicios de oncología disponibles en cada establecimiento de salud. Se llevó a cabo un análisis de la frecuencia relativa de cánceres en cada registro hospitalario, la fuente del diagnóstico registrado y el número total de casos registrados por sexo. Tuvieron como número total de cánceres registrados en 2009 y 2010 de 6484. El número de nuevos casos de cáncer registrados anualmente en estos registros de cáncer hospitalarios fue de 117 casos en hombres y de 77 casos en mujeres. El cáncer de mama y de cuello uterino fueron los cánceres más comunes que se observaron en mujeres, mientras que el cáncer de próstata fue el más común entre los hombres atendidos en estos hospitales de tercer nivel. Los autores terminan concluyendo que la información proporcionada por los registros hospitalarios de cáncer es beneficiosa y puede utilizarse para mejorar los sistemas de atención del cáncer en países de ingresos bajos y medianos donde no existen registros poblacionales de cáncer.¹⁸

En el año 2013 en la Revista Colombiana de Cancerología, se publicó un artículo descriptivo titulado “Cáncer en la Unidad de Cancerología de Huila, 2006-2008”, su objetivo principal fue caracterizar los casos nuevos de cáncer en la Unidad de Cancerología de Huila, incluyó los pacientes del Registro institucional de cáncer de los años en mención; para la inclusión del caso se tuvo en cuenta el diagnóstico de cáncer, con o sin confirmación histológica, emplearon medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas y frecuencias simples y porcentajes para las variables categóricas. Analizaron 2.689 casos nuevos de cáncer, encontraron una media de edad de 55 años y las principales localizaciones del tumor fueron mama, cuello del útero, estómago, piel y sistema hematopoyético; en cuanto a los niños, los diagnósticos más frecuentes fueron: leucemias, linfomas y sarcomas; encontraron una mortalidad del 18,4% de los pacientes al momento de la recolección de información. Terminan haciendo énfasis en la importancia de los

registros de base hospitalaria para conocer el comportamiento de cáncer en el orden local y generar acciones para el control de éste.¹³

En la Revista Facultad Nacional de Salud Pública para el año 2013 fue publicada una revisión sistemática de la literatura titulada “Registros poblacionales de cáncer: avances en Colombia, Chile y Brasil”, que pretende revisar los avances en materia de registros poblacionales de cáncer en estos países. Su búsqueda fue realizada en los idiomas español, portugués e inglés con determinadas palabras claves, consideraron artículos científicos, revisiones, libros, monografías, tesis, documentos técnicos de entidades oficiales y documentos legislativos. Los autores encontraron que Colombia cuenta con 8 registros, 4 indexados ante la IARC (10% población nacional), y 4 aún sin indexar (18% población nacional); el registro de Cali es referente regional. Tres registros chilenos indexados cubren el 6,2% de la población nacional y dos sin indexación abarcan un 7,2% de población adicional; el Registro Nacional de Cáncer Infantil de Chile cubre el 100% de la población menor de 15 años y opera desde el año 2006. Brasil tiene registros poblacionales en 20 ciudades que cubren el 19% de la población total, y operan en integración con los registros hospitalarios. Los autores terminan concluyendo que la cobertura poblacional en la región es baja en comparación con Europa y Norteamérica, pero evidenciaron avances en los tres países, en especial por la existencia de respaldo político y normativo, siendo aún necesario ampliar la cobertura poblacional y continuar mejorando la calidad de los datos.¹⁹

A nivel internacional, en este mismo año, fue publicado en la revista *The Lancet Oncology* un artículo en el que se pretende discutir el cáncer en la infancia relacionándolo con el desarrollo global y en el que se plantean diferentes estrategias que podrían impactar favorablemente en la sobrevida de esta patología, tales como sensibilizar a la población frente a esta entidad, mejorar el entrenamiento de los profesionales de la salud, fortalecer los servicios de salud de cáncer, realizar investigaciones para disponer de una epidemiología local y conformar redes

hospitalarias regionales e internacionales; todo esto con el fin de buscar estrategias de disminuir la morbi-mortalidad por cáncer en la infancia.²⁰

Siguiendo la línea, en el 2013, fue publicado un artículo titulado “Paediatric cancer in low-income and middle-income countries” que habla sobre el cáncer infantil en relación con el desarrollo global y propone estrategias que podrían resultar en una mejor supervivencia. Hacen énfasis en que la educación del público, la capacitación de los profesionales de la salud, servicios de cáncer fortalecidos, mayor investigación a nivel local, la construcción de redes hospitalarias regionales y la colaboración internacional son todos componentes esenciales de un modelo de cuidado mejorado para los niños.²¹

El documento mundial titulado “Cancer Incidence in Five Continents Volumen X”, publicado en el 2014 por la International Agency for Research on Cancer y distribuido por la Organización Mundial de la Salud, es una fuente única de datos sobre la incidencia del cáncer en todo el mundo, es un documento extenso donde se recoge y consolida la información de los diferentes registros poblacionales de cáncer.²²

En el 2014, en la revista Indian Journal Community Medicine se publicó un artículo titulado “Role of Hospital-Based Cancer Registries: A Decade of Experience of Cancer Cervix from a Tertiary Care Centre, India”, que tenía como objetivo principal estudiar las características epidemiológicas y tendencias en neoplasia cervical en población urbana desde los años 2000 a 2009 en un hospital de tercer nivel de complejidad en la India; este fue un estudio retrospectivo que tuvo como base de datos el registro histopatológico de pacientes atendidas en el departamento de ginecología de este centro asistencial en el periodo de tiempo ya definido. Encontraron un total de 1315 neoplasia ginecológicas siendo el cáncer de cérvix la patología más frecuente (70.4%) con aumento del número de casos desde el 2000 al 2009; las mujeres tuvieron un promedio de edad de 50 años con un doble de presentación de casos en <35 años.²³

En la Revista Colombiana de Cancerología del 2015 se publicó un artículo original titulado “Cáncer en la Unidad de Cáncer del Hospital Departamental de Villavicencio, Colombia, 2006-2008”, su objetivo principal fue determinar características sociodemográficas y clínicas de los casos de cáncer in situ e infiltrantes que se presentaron en la Unidad de Cáncer del Hospital Departamental de Villavicencio para el periodo 2006-2008. Fue un estudio de cohorte retrospectiva. La identificación y recolección de los casos fueron realizadas por el personal del registro de cáncer mediante búsqueda activa y revisión de todas las historias clínicas. Sus principales resultados arrojaron 1.617 casos de cáncer, de los cuales el 95,7% fueron infiltrantes; encontraron una media de edad fue de 57 años, encontrando las primeras localizaciones en piel (19,2%), cuello del útero (14,5%), mama (10,5%), estómago (8%), y próstata (5,3%); por el contrario, en el grupo de los niños, las leucemias, linfomas y otras neoplasias epiteliales malignas fueron las más frecuentes. El 8,2% de los pacientes habían muerto al momento de la recolección de información, 20,5% por cáncer de estómago. Los autores concluyen afirmando que esta es una base importante para acercarse a describir el comportamiento del cáncer en el orden local.¹⁴

Para este mismo año se publicó en la Revista Facultad Nacional de Salud Pública el “Observatorio Nacional de Cáncer Colombia”, un artículo que describe de forma general los avances y desarrollos del Observatorio Nacional de Cáncer (onc) Colombia en el marco del Sistema de Información Nacional en Cáncer SINCan, puntualizando las fuentes de información en cáncer disponibles en sispro, el set de indicadores para monitorear el panorama en el país, los planes de análisis y las salidas de información (canales de acceso y divulgación de la evidencia y publicaciones relevantes) como herramientas necesarias para gestionar adecuadamente el conocimiento sobre mortalidad, morbilidad, acceso a servicios y acciones para reducir las desigualdades en cáncer en Colombia.²⁴

Para el año 2015 fue publicada una ficha técnica por parte de la Organización Mundial de la Salud y la Agencia Internacional de Registros de Cáncer (IARC) titulada “Planificación y desarrollo de registros de cáncer de base poblacional en los países de ingresos bajos y medios” en donde se pretende exponer cómo debe ser la planificación y desarrollo de los registros de cáncer de base poblacional y cuáles pueden ser las fuentes de los mismos, todo esquematizado en diferentes capítulos, de manera detallada.²⁵

En el Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 2017, se publicó una revisión sistemática titulada “Systematic Review of Hospital Based Cancer Registries (HBCRs): Necessary Tool to Improve Quality of Care in Cancer Patients”, que tenía como metodología realizar una búsqueda de la literatura de registros de base hospitalaria desde 1989 al 2017, en PubMed, Google scholar, Scopus, ProQuest and Google. Solo incluyeron los estudios publicados en inglés. Tuvieron como criterio de inclusión todos aquellos registros hospitalarios que proveyeran detalles sobre las características de su programa. En total, encontraron 163 artículos en la primera búsqueda, realizando los respectivos filtros y de examinar los títulos, los resúmenes y los textos completos, quedaron 14 artículos para su análisis. El análisis de los 14 artículos mostró que la mejora de la calidad de la atención eran los objetivos más importantes entre los registros. El objetivo de éstos es recolectar información sobre pacientes, diagnóstico de tumores, tratamiento y seguimiento.²⁶

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo; en 2015, ocasionó 8,8 millones de defunciones. Casi una de cada seis defunciones en el mundo se debe a esta enfermedad. Cerca del 70% de las muertes por cáncer se registran en países de ingresos medios y bajos.^{27 28}

El cáncer es un problema creciente en las América por varias razones, principalmente por el envejecimiento de la población y el cambio en los estilos de vida, que aumentan la prevalencia de factores de riesgo (2); se estima que 2,8 millones de personas son diagnosticadas cada año y 1,3 millones mueren por cáncer cada año. Aproximadamente el 52% de los nuevos casos de cáncer y el 35% de las muertes por esta enfermedad ocurren en personas de 65 o menos años de edad.^{8 29}

En Colombia, el cáncer es considerado un problema importante de salud pública. El número de enfermos y personas muertas por esta causa ha ido aumentando en los últimos años; para el 2012 se reportaron cerca de 71.000 casos nuevos y 38.000 muertes por esta causa, lo que significa que 195 personas son diagnosticadas y 104 más mueren diariamente por esta enfermedad.⁸

De todos los casos de cáncer, una tercera parte es prevenible y otro tercio es curable si se detecta oportunamente. Desafortunadamente, el 75% de los pacientes en los países en desarrollo presentan tumores avanzados o incurables al momento del diagnóstico, situación que imprime carácter de urgencia a la implementación de las medidas efectivas para el control de la enfermedad.¹⁹

4. JUSTIFICACION

El cáncer en niños menores de 15 años de edad es una enfermedad rara que representa apenas entre 0,5% y 3% de todas las neoplasias malignas en el mundo. Sin embargo, constituye la cuarta causa de muerte entre personas de 1 a 19 años en Estados Unidos de América y, más preocupante aún, se estima que cerca de 85% de las muertes por cáncer infantil ocurren en países en desarrollo.³⁰

La respuesta frente al cáncer debe verse como un proceso cíclico y continuo de recolección y utilización de información para priorizar problemas y definir la implementación de iniciativas apropiadas, y para evaluar los programas implementados y redefinir/rediseñar los programas e intervenciones, porque es sabido que la prevención del cáncer difícilmente puede lograrse sin la existencia de sistemas de vigilancia y control apropiados para la enfermedad. Sin embargo, en muchos países en desarrollo la información disponible sobre incidencia y mortalidad por cáncer es insuficiente o puede tener baja calidad y el registro de cáncer es concebido como un lujo y como una prioridad baja al momento de asignar recursos.

19

Los registros poblacionales de cáncer son actividades de bajo costo y fundamentales en cualquier programa de control del cáncer, puesto que solamente a través de ellos es posible conocer la incidencia real de cáncer, proceso que, a su vez, posibilita estimar la magnitud de la carga de enfermedad y predecir su evolución, realizar investigación etiológica y de prevención, recopilar información sobre prevalencia de factores de riesgo y su tendencia, y evaluar el desempeño y la calidad de los servicios de tamizaje, detección temprana, tratamiento y cuidado paliativo.³¹

Aunque la información sobre la incidencia de cáncer se ha dado principalmente desde los registros de cáncer de base poblacional, el ámbito de los registros hospitalarios aporta información importante de los casos atendidos en la propia institución, en ciudades con menor infraestructura oncológica.¹⁶

El aumento en la incidencia del cáncer en Colombia y las diferencias socioeconómicas y geográficas, ameritan acciones para orientar el control del cáncer en el país. Una de ellas es fortalecer el sistema de información en cáncer, donde los registros de cáncer constituyen un aporte fundamental. En ciudades o regiones con menor infraestructura para la prestación de servicios oncológicos, los registros hospitalarios pueden proveer información cuya utilidad va más allá de la institución y contribuir a la toma de decisiones, a consolidar el panorama de la epidemiología descriptiva y de la situación del cáncer en la respectiva región o país.¹⁴

En Colombia la información epidemiológica sobre cáncer infantil es escasa y tras una revisión exhaustiva de la literatura, se ha podido constatar que, en el Hospital Universitario San José de la ciudad de Popayán, departamento del Cauca, no existe hasta la fecha un registro hospitalario de cáncer infantil, por lo tanto, a través de este estudio descriptivo, se busca caracterizar sociodemográficamente los casos de esta enfermedad para ampliar el conocimiento de la misma, planear de manera eficiente los recursos clínicos y de investigación, y evaluar estrategias de diagnóstico y tratamiento oportunos.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de los casos de cáncer atendidos en el servicio de urgencias u hospitalización en el Hospital Universitario San José desde el año 2013 hasta el 2016?

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo general

Describir las características sociodemográficas y clínicas de los casos de cáncer infantil atendidos en el servicio de urgencias u hospitalización en el Hospital Universitario San José en el periodo 2013-2017.

6.2. Objetivos específicos

- Caracterizar socio-demográficamente la población de estudio que egresó con algún diagnóstico clasificado en el CIE como enfermedades oncológicas (categorías C y D).
- Describir la frecuencia y distribución del cáncer por tipo, año, sexo y rangos de edad.
- Establecer la procedencia estratificada de los pacientes con los diferentes tipos de cáncer.
- Determinar características clínicas y los días de estancia hospitalaria de la última atención del paciente en el servicio de urgencias u hospitalización.
- Establecer el estado vital del paciente al egreso de la última hospitalización.

7. METODOLOGIA

7.1. Diseño

Se realizó un estudio observacional de corte transversal basado en datos rutinarios de casos de cáncer.

7.2. Población y muestra

Se consideró como población los pacientes atendidos en los servicios de hospitalización y urgencias del HUSJ en el periodo entre 01/09/2013 y 31/12/2017 (cuatro años y cuatro meses) y a quienes en la epicrisis hospitalaria se les registró al menos un diagnóstico de las categorías C y D (Neoplasias C00 hasta D048) del manual de Clasificación internacional de enfermedades, décima versión (CIE10). Los registros duplicados encontrados fueron eliminados para permitir únicamente la última epicrisis en consideración.

7.3. Criterios de Inclusión y Exclusión

7.3.1. Criterios de Inclusión

- Diagnóstico CIE-10 C o D registrado en la epicrisis hospitalaria de cáncer, atendidos en el servicio de urgencias u hospitalización.

7.3.2. Criterios de Exclusión

- No haya una confirmación certera del mismo tras la revisión de su última hospitalización.
- Pacientes con criterio de curación y únicamente se haya registrado como antecedente. (No se excluye si en la historia clínica no se documenta criterio de curación).
- Paciente si al revisar la historia clínica falta más del 50% de las variables a recolectar y se clasifican como datos perdidos.

7.4. Recolección de datos y fuentes de información

Los casos de cáncer se identificaron a partir de la revisión manual de las historias clínicas. Los criterios de base utilizados para la confirmación del diagnóstico fueron

clínicos, paraclínicos o imagenológicos con o sin una confirmación histológica. Se excluyeron pacientes que a pesar del registro diagnóstico no presentaban una confirmación (clínica o paraclínica) tras la revisión detallada de la historia clínica de su última hospitalización.

7.5. Variables

Para extraer la información de las historias clínicas se diseñó un instrumento que consideró variables de 4 tipos: 1) sociodemográficas: edad, sexo, ocupación y estado civil de los padres, estrato socioeconómico, procedencia y tipo de seguridad social, 2) antecedentes familiares y personales: antecedente familiar de cáncer, antecedentes de enfermedades infecciosas (Citomegalovirus, Epstein-Barr, VIH), 3) características clínicas: localización primaria del cáncer, grupo de cáncer (clasificado de acuerdo a la tercera revisión de la tercera revisión de la *International Classification of Childhood Cancer ICCC-3*), motivo de consulta (categorías no mutuamente excluyentes), base de diagnóstico, presencia de metástasis al momento del diagnóstico, localización de las metástasis, tratamiento recibido y 4) variables de seguimiento: Estado vital (vivo, muerto), mortalidad, días de estancia hospitalaria, necesidad de remisión, reingreso en las 48 horas siguiente por la misma causa, valoración por el grupo de Medicina del Dolor y grupos de medicamentos analgésicos usados.

El instrumento de recolección fue piloteado en 10 historias clínicas confirmadas para valorar su completitud y desempeño durante la recolección. Cada historia clínica incluida fue revisada en detalle por los investigadores principales (RO, LG). En caso de desacuerdo en la selección de la información se presentaba semanalmente al equipo de investigadores y se tomaba una decisión concertada.

7.6. Análisis estadístico

La base de datos inicial contenía un total de 415 pacientes en el periodo que comprendió el estudio. Este estudio incluyó todos los casos documentados en esta

base de datos. La construcción de la base de datos se hizo en el software Microsoft Office Excel. Se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas y frecuencias simples y porcentajes para las categóricas. Las medidas descriptivas utilizadas para resumir el tiempo de estancia hospitalaria se presentan para dos categorías: pacientes remitidos en su última hospitalización y pacientes atendidos en el HUSJ. Los contrastes categóricos fueron analizados con el estadístico χ^2 o con el estadístico de Fisher y se utilizó un nivel de significación del 5%. Todos los análisis estadísticos fueron realizados con el software R y R Studio.³²

7.7. Operacionalización de las variables

Bloque 1. Variables sociodemográficas

| Nombre de Variable | Definición | Tipo | Naturaleza | Indicador |
|----------------------------|--|-----------------------|---------------|---|
| HC | Documento de identificación de la HC | Cualitativa nominal | Independiente | Numero |
| Edad | Tiempo, en años cumplidos, desde el nacimiento hasta la fecha de recolección de información. | Cuantitativa discreta | Independiente | Edad ____ años. |
| Sexo | Condición biológica, masculina o femenina, del paciente. | Cualitativa nominal | Independiente | Masculino ____ Femenino ____ |
| Ocupación de los padres | Oficio o profesión del paciente. | Cualitativa nominal | Independiente | Ocupación _____ |
| Procedencia | Ciudad de residencia permanente del paciente. | Cualitativa nominal | Independiente | Procedencia _____ |
| Rural/Urbano | Área de donde proviene el paciente: urbano o rural. | Cualitativa nominal | Independiente | Urbano____ Rural____ |
| Estado Civil de los padres | Situación jurídica actual del paciente en la familia y la sociedad. | Cualitativa nominal | Independiente | Soltero(a)____ Casado(a)____ Unión libre____ Viudo(a)____ Separado(a)____ |

| | | | | |
|------------------|---|---------------------|---------------|---|
| Seguridad social | Régimen de salud colombiano al que pertenece el paciente. | Cualitativa nominal | Independiente | Contributivo ___ Subsidiado ___ Régimen especial ___ Sin _____ seguridad social (vinculado)_____ |
| EPS | Entidad de salud a la que pertenece el paciente. | Cualitativa nominal | Independiente | <i>Si en la pregunta anterior marcó "sin seguridad social", no responder esta pregunta. ¿Cuál? _____</i> |

Bloque 2. Antecedentes y cáncer

| Nombre de Variable | Definición | Tipo | Naturaleza | Indicador |
|----------------------------|---|---------------------|---------------|---|
| Antecedente familiar de CA | Antecedentes de cáncer en familiares consanguíneos de primera línea. | Cualitativa nominal | Independiente | Si___ No___ ND___ Si marco sí, escribir el órgano Órgano_____ |
| Enfermedades metabólicas | Patología del sistema endocrino de relevancia clínica en cáncer como antecedente de la madre o en el paciente, | Cualitativa nominal | Independiente | Madre Si___ No___ ND___ Menor Si___ No___ ND___ |
| Enfermedades genéticas | Patología de carácter genético de relevancia clínica en cáncer como antecedente de la madre o en el paciente, puesto que algunas de estas enfermedades están asociadas al desarrollo de neoplasias malignas | Cualitativa nominal | Independiente | Madre Si___ No___ ND___ Menor Si___ No___ ND___ |
| Exposición a radiación | Antecedente de exposición a radiación ionizante a la madre durante la gestación o del menor durante su crecimiento se asocia como causa suficiente con el desarrollo de neoplasias malignas de diferentes órganos y sistemas. | Cualitativa nominal | Independiente | Madre Si___ No___ ND___ Menor Si___ No___ ND___ |

| | | | | |
|------------------------------------|--|---------------------|---------------|--|
| Enfermedades infecciosas | Enfermedades infecciosas, predominantemente de origen viral (p.e. Ebstein barr, CMV), de relevancia clínica en cáncer. | Cualitativa nominal | Independiente | Madre Si__ No__ ND__ Menor Si__ No__ ND__ |
| Alteraciones en el neurodesarrollo | Alteraciones o retrasos del desarrollo de funciones que se asocian a la maduración del Sistema Nervioso Central y que resultan en la afectación de la habilidad que tiene en el SNC para recibir, procesar, almacenar y responder a la información que llega tanto del exterior como del propio organismo. | Cualitativa nominal | Independiente | Si__ No__ ND__ |
| Lactancia Materna | Antecedente de que el menor recibió o si actualmente se encuentra recibiendo lactancia materna | Cualitativa nominal | Independiente | Si__ No__ ND__ |
| Vacunación completa | Nota en la historia clínica sobre vacunación completa del menor, sea corroborada por carnet de vacunación o no. | Cualitativa nominal | Independiente | Si__ No__ ND__ |
| Localización primaria | Órgano primario afectado por células tumorales. | Cualitativa nominal | Independiente | Hematológicas__ SNC__ SNA__ Musculoesquelético__ Urogenitales__ Otro__ ¿Cuál?_____ |
| Tipo de cáncer | Característica <u>histológica</u> del cáncer primario. Se tomará este dato si se encuentra documentado en la historia clínica por reporte de patología o en la HC. | Cualitativa nominal | Independiente | Sx linfoproliferativo no clasificado__ Leucemia linfoide aguda__ Tumores del SNC__ Linfomas y neoplasias reticuloendoteliales__ Leucemia mieloide aguda__ Tumores óseos malignos__ Desconocido__ Otro__ ¿Cuál?_____ |
| Fecha de diagnóstico | <i>Día, mes y año</i> en el que se realizó el diagnóstico. Si no hay definición del día, se tomará la mitad del mes (día 15); si no hay definición de mes, se tomará la mitad de año (junio); si no hay año, se tomará como dato perdido. | Cualitativa ordinal | Independiente | Fecha de diagnóstico: año _____, mes _____, día _____ |

| | | | | |
|-----------------------------|--|---------------------|---------------|---|
| Origen del diagnóstico | Procedimiento médico mediante el cual se realizó el diagnóstico de cáncer en el paciente. Se tomará este dato si se encuentra documentado en la historia clínica o si durante su estancia hospitalaria se documenta algún paraclínico que respalde el diagnóstico. | Cualitativa nominal | Independiente | Biopsia____ Estudios de imagen ____ Pruebas de laboratorio____ Hallazgo quirúrgico____ Endoscópico____ Otro____ ¿Cuál? _____ |
| Metástasis | Proceso de propagación o extensión de las células tumorales en órganos diferentes al primario en el paciente. | Cualitativa nominal | Independiente | Sí ____ No ____ No documentada ____ Si la respuesta fue "Sí" escribir: Órgano:_____ |
| Motivo de consulta | Signo o síntomas que llevaron al paciente a consultar al servicio médico y que fueran descritos en la historia clínica de ingreso. | Cualitativa nominal | Independiente | Dolor abdominal____ Dolor óseo____ Cefalea____ Pérdida de peso____ Fiebre recurrente____ Adenopatías____ Disnea____ Hemorragia/petequias____ Leucocoria____ Otro__ ¿Cuál?_____ |
| Tratamiento recibido actual | Tratamiento antitumoral que recibió el paciente para su enfermedad, ya sea en un periodo previo a su ingreso o al momento de la recolección de los datos (último ingreso a urgencias u hospitalización) Se excluye si el paciente tiene cáncer como antecedente únicamente. | Cualitativa nominal | Independiente | Puede marcarse más de una opción: Quimioterapia ____ Radioterapia ____ Cirugía ____ Ninguno ____ Otro ____ ¿Cuál? _____ |

Bloque 3. Seguimiento

| Nombre de Variable | Definición | Tipo | Naturaleza | Indicador |
|--|--|---------------------|---------------|---|
| Mortalidad | Mortalidad en la estancia hospitalaria actual. | Cualitativa nominal | Independiente | Sí ____ No ____ |
| Días de estancia hospitalaria | Número completo de días de estancia hospitalaria (en urgencias u hospitalización) del actual ingreso. | Cualitativa nominal | Independiente | Días de estancia ____ |
| Cuidado en casa | Solicitud en el último egreso hospitalario de cuidado en casa. | Cualitativa nominal | Independiente | Sí ____ No ____ |
| Requerimiento de remisión para manejo integral en nivel superior | Solicitud de remisión a nivel superior para valoración por servicio especializado en hematología, oncología clínica, cirugía de cabeza y cuello, cirugía oncológica, entre otros (nivel IV). | Cualitativa nominal | Independiente | Sí ____ No ____ |
| Reingreso en las 48 horas | La última historia clínica se trató de un reingreso de menos de 48 horas del egreso previo. | Cualitativa nominal | Independiente | Sí ____ No ____ |
| Valoración por Algesiología | Se solicitó valoración por el grupo de Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos (Algesiología). | Cualitativa nominal | Independiente | Sí ____ No ____ |
| Analgésicos formulados al egreso | Medicamentos analgésicos indicados al egreso del paciente. Cada clasificación se basará según lo reportado en la literatura de la ACED (Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor). | Cualitativa nominal | Independiente | Acetaminofén____ AINES____ Dipirona____ Opioide Débil____ Opioide Potente____ Gabapentinoides____ Antidepresivos____ Relajante muscular____ Otro____ ¿Cuál?_____ |

8. CONSIDERACIONES ETICAS

No se requiere la firma del consentimiento informado de cada paciente dado que el propósito del estudio es realizar un registro de base hospitalaria de cáncer y no una intervención directa con cada paciente; se hace necesario únicamente el aval del Comité de Ética del Hospital Universitario San José de Popayán para la revisión de las historias clínicas digitales.

Principios Éticos

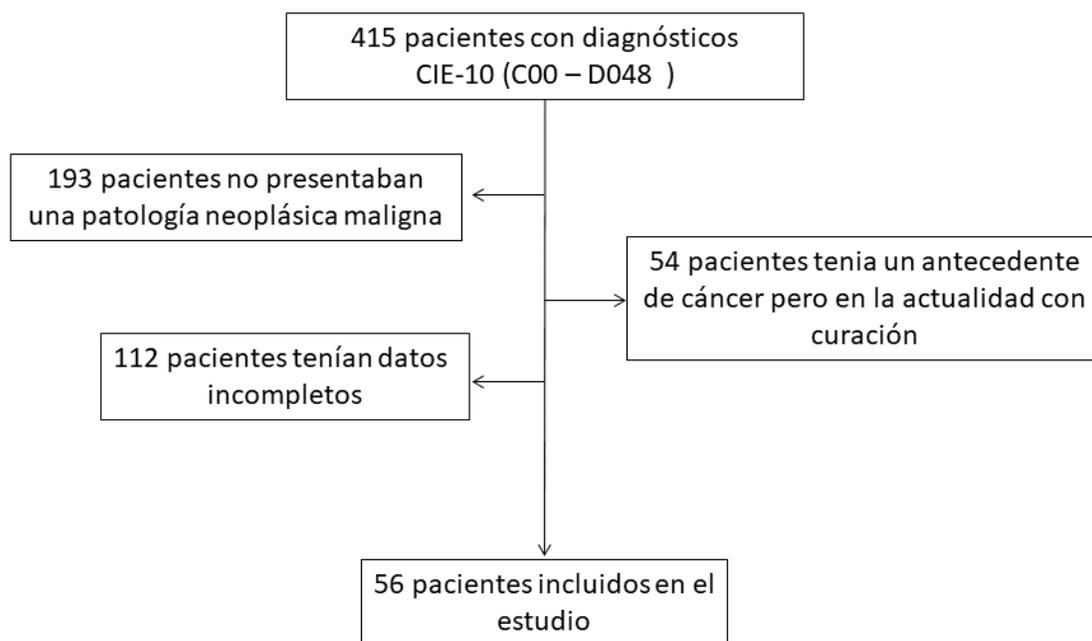
Se cumplirán con los principios fundamentales de la bioética: Principios de Beneficencia y No Maleficencia, teniendo la obligación de actuar en beneficio de otros, promoviendo sus legítimos intereses y suprimiendo prejuicios, así como también absteniéndonos de realizar acciones que puedan causar daño o perjudicar a otros. Otro de los principios éticos que se cumplirá será el Principio de Confidencialidad, no revelando la identidad de los pacientes ni sus particularidades anotadas en las historias clínicas.

Se han tenido en cuenta las normas bióticas internacionales vigentes en la actualidad como son el código de Nuremberg, una serie de serie de principios que rigen la experimentación con seres humanos; la declaración de Helsinki, un documento creado por la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos; y el informe de Belmont, documento creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos. De esta forma, cumpliremos con las reglas básicas al realizar una investigación con seres humanos.

Este estudio contó con el aval del Comité de Ética del HUSJ de Popayán (Resolución 02 del 9 de marzo de 2018) para la revisión de las historias clínicas digitales y el tratamiento de los datos fue completamente anonimizado.

9. RESULTADOS

Durante el periodo en estudio, 415 pacientes contenían al menos un diagnóstico en la epicrisis hospitalaria comprendido en las categorías C00 hasta D48. La Figura 1 describe la selección de casos para el estudio. Todos los casos fueron revisados en detalle por el equipo investigador.



La Tabla 1 presenta información sociodemográfica de los pacientes incluidos. Las variables ocupación de los padres y estado civil presentaron más del 90% de datos perdidos.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en HUSJ con diagnóstico de cáncer (n=56)

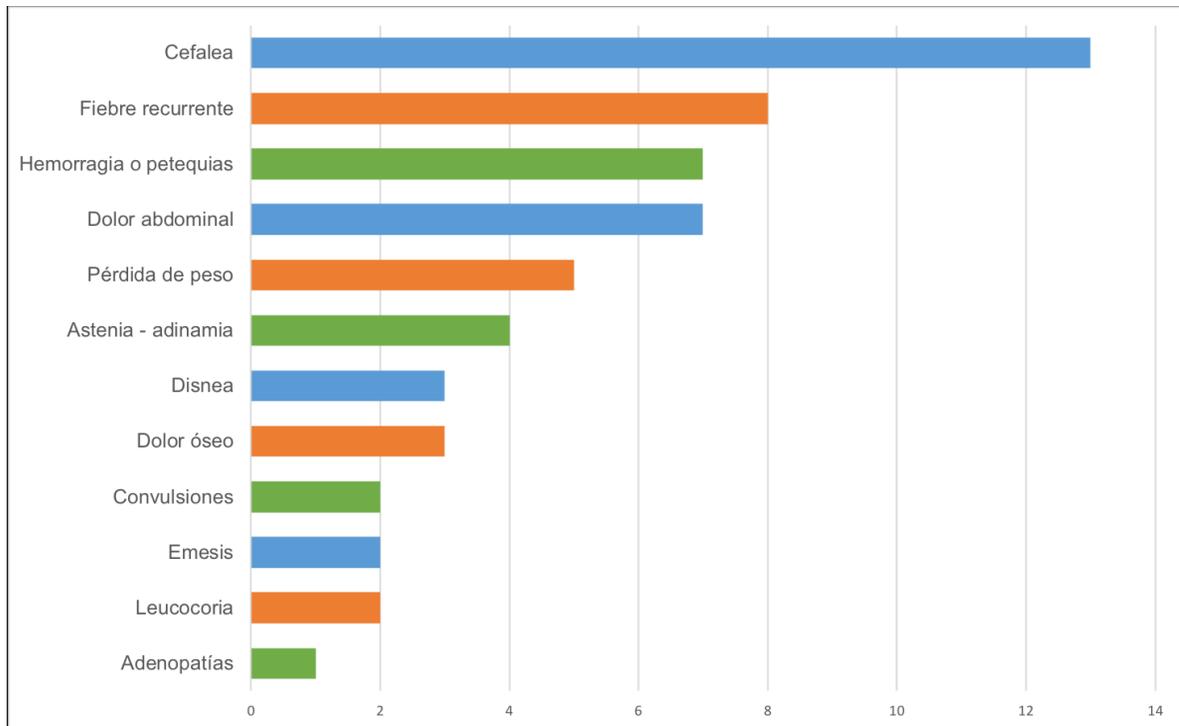
| Característica | n (%) |
|---|---------------------------------|
| Sexo | |
| Masculino | 36 (64.3%) |
| Femenino | 20 (35.7%) |
| Edad | |
| Media (SD), Mediana [RIQ] | 8.9 (DE=5.3), 9.5 [RIQ 4.25-13] |
| Menores de 1 año | 4 (7.1%) |
| 1 año hasta 4 años | 10 (17.9%) |
| 5 años hasta 9 años | 14 (25%) |
| 10 años hasta 14 años | 20 (35.7%) |
| 15 años hasta 18 años | 8 (14.3%) |
| Procedencia | |
| Área Urbana | 18 (32.1%) |
| Área rural | 38 (67.9%) |
| Seguridad social | |
| Régimen subsidiado | 44 (78.6%) |
| Régimen contributivo | 7 (12.5%) |
| Régimen especial | 2 (3.6%) |
| Sin afiliación | 3 (5.4%) |
| Aseguradora | |
| Asociación Mutual ASMET | 20 (35.7%) |
| Asociación Indígena del Cauca AIC | 13 (23.2%) |
| Mallamas EPS Indígena | 4 (7.1%) |
| Nueva EPS | 4 (7.1%) |
| Caprecom | 3 (5.4%) |
| Secretaria Departamental de Salud del Cauca | 3 (5.4%) |
| Otras aseguradoras | 9 (16%) |

Tabla 2. Características clínicas de los casos de cáncer pediátrico atendidos en el HUSJ (n=56)

| Características | n (%) |
|---|--------------|
| Grupo de Cáncer (ICCC-3) | |
| Leucemias | 24 (42.9%) |
| Tumores del Sistema Nervioso Central | 19 (33.9%) |
| Tumor de Células Germinales | 3 (5.4%) |
| Otros tumores malignos no especificados | 2 (3.6%) |
| Retinoblastoma | 2 (3.6%) |
| Tumores Renales | 2 (3.6%) |
| Tumores Óseos | 1 (1.8%) |
| Neuroblastoma y otros tumores SNP* | 1 (1.8%) |
| Carcinomas y otros tumores epiteliales | 1 (1.8%) |
| Tumores Hepáticos | 1 (1.8%) |
| Localización primaria del cáncer | |
| Hematológica | 24 (42.9%) |
| Sistema nervioso central | 19 (33.9%) |
| Urogenital | 5 (8.9%) |
| Musculo esquelético | 2 (3.6%) |
| Ocular | 2 (3.6%) |
| Sistema nervioso autónomo | 2 (3.6%) |
| Pulmonar | 1 (1.8%) |
| Hepática | 1 (1.8%) |
| Presencia de metástasis | |
| Presentes | 6 (10.7%) |
| Ausentes | 30 (53.6%) |
| No documentadas | 20 (35.7%) |
| Estudios para confirmación del diagnóstico | |
| Estudios de imagenología | 23 (41.1%) |
| Biopsia y/o histopatología | 10 (17.9%) |
| Pruebas adicionales de laboratorio | 18 (32.1%) |
| No documentados | 5 (8.9%) |

* SNP: Sistema Nervioso Periférico

Figura 2. Principales motivos de consulta reportados por pacientes pediátricos con diagnóstico de cáncer atendidos en el HUSJ (n=56)



* Categorías no mutuamente excluyentes

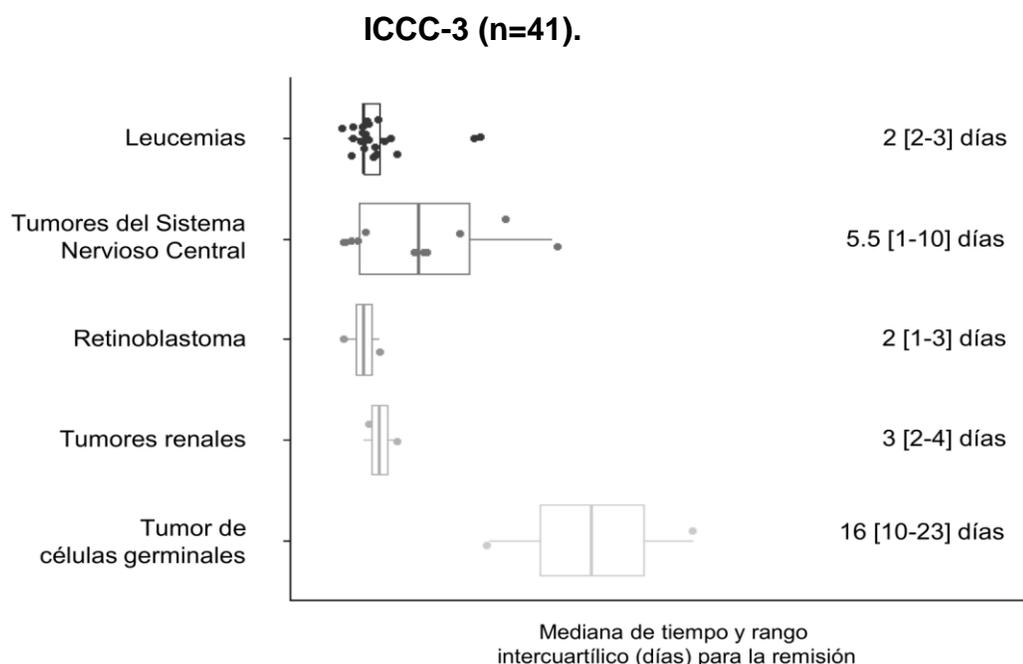
Cuarenta y seis pacientes (82.1%) requirieron remisión a otro nivel de atención durante su última hospitalización en el HUSJ. No se encontraron diferencias entre los pacientes que se remitieron y los que se atendieron en el hospital en términos de edad, sexo, procedencia o aseguradora. Sin embargo, el 95% (n=23) de los pacientes con diagnóstico de neoplasias hematológicas fue remitido en comparación con el 66% (n=14) de los pacientes con diagnóstico de neoplasias del sistema nervioso central ($p < 0.017$).

La mediana de tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes que se remitieron fue de 2.5 días (RIQ 2-6) en comparación con los que se atendieron en el hospital

de 8.5 días (RIQ 1,7 - 22). Los pacientes que se atendieron a nivel hospitalario sin remisión correspondieron en su orden a tumores del sistema nervioso central (7 pacientes), tumor urogenital (1 pacientes), tumor óseo (1 pacientes), neoplasias hematológicas (1 paciente). Un paciente reingresó a hospitalización antes de 48 horas de su último egreso. Siete de estos pacientes fallecieron durante su última hospitalización en el HUSJ.

Para los pacientes remitidos, la Figura 3 presenta el tiempo de acuerdo a los principales 5 grupos de cáncer de la clasificación ICC3 (41 pacientes).

Figura 3. Tiempo promedio de remisión en pacientes con diagnóstico de cáncer en el HUSJ de acuerdo a los cinco principales grupos de cáncer ICC3 (n=41).



Entre los tratamientos recibidos por los pacientes se documentó: quimioterapia en 7 (12.5%), radioterapia en 1 paciente (1.8%), tratamiento quirúrgico en 11 (19.6%), inmunoterapia en 1 (1.8%). En 36 casos no se documentó la administración de tratamientos activos para el tratamiento oncológico en el HUSJ (64%).

Tras el análisis de los registros médicos de la última hospitalización, únicamente a 1 paciente se le solicitó cuidados en casa para la atención de su enfermedad. Seis pacientes (10.7%) fueron valorados por el servicio de Medicina del Dolor y la formulación analgésica propuesta durante su última hospitalización fue: acetaminofén n=19 (34%), dipirona n=11 (20%), opioides potentes n=11 (20%), AINEs n=9 (16%), opioides débiles n=9 (16%) y gabapentinoides n=2 (3.6%).

10. DISCUSION

La atención anual de niños con cáncer en el HUSJ de Popayán es baja (aproximadamente 11 pacientes por año) comparada con registros hospitalarios de otras instituciones del país^{13, 14} y registros internacionales con frecuencias mucho más altas^{18 33}. Esta comparación exige cautela considerando que otras instituciones cuentan con servicios de oncología pediátrica y con sistemas de registro hospitalario de cancer más desarrollados. Sin embargo, el HUSJ es una institución de tercer nivel de atención, de carácter público y de referencia a nivel departamental que no cuenta con una unidad oncológica pediátrica pertinente para el manejo integral de estos pacientes ni tampoco con servicios de consulta externa de oncología pediátrica. Muchos pacientes son redirigidos a otras instituciones a nivel nacional tras realizar la atención y/o estabilización inicial. Esta situación es similar para otras instituciones prestadoras de salud de la ciudad que ante sospecha de enfermedad oncológica en esta población remiten directamente a centros con los servicios especializados fuera del departamento.

Según los reportes de la *American Childhood Cancer Organization*, la mayor cantidad de casos diagnosticados de cáncer infantil ocurren en los primeros 4 años de vida³⁴. Estudios internacionales han confirmado una mayor incidencia temprana³. El grupo etario con mayor proporción de cáncer se presenta entre los 10 y 14 años de edad y pertenecen en su mayoría al régimen subsidiado, en concordancia con el registro hospitalario de la Unidad de Cáncer del Hospital Departamental de Villavicencio, Colombia. Pardo C. et al. reportaron 51 casos de cáncer en población pediátrica en el transcurso de 3 años, con una mayor proporción de presentación entre los 10 y 14 años de edad; así mismo, el 35,3% de los pacientes pertenecían al régimen subsidiado, 33,3% al régimen contributivo y 27,5% no tenían aseguramiento en salud¹⁴.

En la Unidad de Cancerología del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva en el departamento del Huila, Pardo C et al encontraron una mayor proporción de cancer en los primeros 9 años de vida. Durante esta etapa, se

realizaban el 70% de diagnósticos. Adicionalmente, 56,3% de los pacientes pertenecían al régimen subsidiado y el 16,5% no tenía aseguramiento¹³. Las instituciones consideradas en nuestro estudio y en los reportes de Pardo C et al, corresponden a hospitales públicos de orden departamental que comparten similitudes en sus poblaciones objetivo y en el aseguramiento en salud. Este contraste debe ser interpretado con cautela considerando que nuestro estudio no es un registro hospitalario.

La cefalea fue el principal motivo de consulta registrado en los pacientes diagnosticados con cáncer infantil en el presente estudio. Esta característica semiológica ha sido descrita como poco frecuente por Cheryl C et al³⁵ en pacientes menores de 19 años de edad. Sin embargo, la cefalea puede presentarse como un signo inicial en el compromiso del sistema nervioso central a medida que aumenta la edad del paciente, tal cual como lo muestra el estudio de Stocco C. En 75 pacientes pediátricos con tumores del sistema nervioso central, se encontró como principal síntoma de consulta (30,7%) ocasionalmente acompañada de vómito³⁶. Ramis R et al³⁷, investigaron los factores de riesgo específicos para tumores del sistema nervioso central en menores de 19 años. Encontraron una frecuencia de cáncer mayor en pacientes provenientes de zona urbana. Esta controversia con nuestros resultados puede ser explicada por las características sociodemográficas del Departamento del Cauca y por el carácter público del HUSJ. Varios estudios demuestran que la pobreza está asociada con una gran variedad de enfermedades humanas entre ellas el cáncer³⁸, de hecho el 84% de las neoplasias infantiles mundiales se documentan en países de bajos y medianos ingresos^{39 40}. Una cobertura de salud universal con beneficios tangibles pueden ser claros ejemplos de voluntad política, sin embargo deben ir acompañados de verdaderas mejoras en el sistema de salud y calidad de la atención para impactar favorablemente en el diagnóstico y manejo integral de esta enfermedad^{40 41}

Las neoplasias más frecuentes encontradas en población pediátrica fueron las hematológicas. A pesar de no ser un registro hospitalario, este hallazgo es

consistente con las estadísticas globales^{42 43} y los registros nacionales^{13, 14}. La leucemia aguda representa aproximadamente el 30% de todos los tumores malignos infantiles y es el cáncer más común en los niños³⁵. Algunos estudios nacionales han confirmado esta distribución en edad infantil^{13,14}. Los pocos casos que se atienden en el HUSJ corresponden a pacientes con tumores del SNC. Considerando que nuestro estudio no es un registro hospitalario, es difícil comparar este resultado con otros registros hospitalarios.

Las neoplasias del SNC presentaron una estancia hospitalaria más prolongada que las neoplasias hematológicas. Otros estudios han reportado que pacientes pediátricos con diagnósticos de leucemias linfocíticas agudas presentaron una estancia hospitalaria más prolongada⁴⁴. El HUSJ no cuenta con una unidad oncológica pediátrica y muchos se remiten de manera prematura a otros hospitales regionales o departamentales sin un oportuno seguimiento. Estas características hospitalarias y la interacción del sistema de salud afectan de forma directa cualquier evaluación de los periodos de estancia hospitalaria y en este caso, la gran mayoría de neoplasias hematológicas son tempranamente remitidas.

La atención integral de la enfermedad en un contexto biopsicosocial requiere equipos multidisciplinarios de abordaje y tratamiento. La atención de pacientes pediátricos con enfermedades neoplásicas por personal especializado en medicina del dolor y cuidados paliativos fue baja. Este hecho puede ser explicado por la corta duración de la atención hospitalaria global, una baja incidencia de dolor severo y/o otros síntomas de enfermedad avanzada o simplemente por una baja concientización del personal asistencial. Este resultado dista de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud⁴ y otros estudios⁴⁵ en donde todos los niños que padecen cáncer y sus familias requieren un abordaje integral de atención.

Los resultados de este estudio deben ser valorados en el contexto de potenciales limitaciones. La selección inicial incluyó múltiples patologías que no correspondían

con verdaderas neoplasia. Bajo los diagnosticos de CIE 10 específicos para cáncer, se clasificaron patologías que no correspondían con verdaderas neoplasias. Cerca del 50% de las historias clinicas revisadas no se incluyeron en el estudio por este motivo. Algunos pacientes fueron clasificados con presentar “tumores de comportamiento incierto” que generalmente terminaban siendo benignos sin claridad de la razón por la cual un diagnostico relacionado a esta codificación fue anotado en la epicrisis hospitalaria. Adicionalmente, la información incompleta en algunas de las historias clínicas limitaron el total diligenciamiento del instrumento de recolección y algunas importantes variables. Este es un llamado urgente para la contrucción de registros hospitalarios solidos a nivel local.

La mayor limitación de este estudio es el bajo número de sujetos finalmente incluidos. Desde nuestro punto de vista es una limitación metodológica pero a su vez es un hallazgo importante que representa la baja atención de pacientes con esta patología en el mayor hospital público de III Nivel de atención del departamento del Cauca con una población potencial departamental de 1.426.938 habitantes^{46 47}. Este estudio, -específico en población infantil-, es el primer reporte que se realiza en el HUSJ de Popayán. El comportamiento de las neoplasias infantiles descrito en este estudio pueden ayudar a concientizar y guiar los esfuerzos de atención de los pacientes con esta enfermedad.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Observatory Global Cancer. Global Cancer Incidence. Observatory Global Cancer. <https://gco.iarc.fr/>. [Fecha de consulta: 28 de octubre de 2019].
2. National Cancer Institute. Cancer Stat Facts: Cancer of Any Site Surveillance, Epidemiology, and End Results. 2019 Disponible en: <https://seer.cancer.gov/>. [Fecha de consulta: 1 de noviembre de 2019].
3. Steliarova E, Colombet M, Ries LAG, Moreno F, Dolya A, et al. International incidence of childhood cancer 2001-10: a population-based registry study. *Lancet Oncol.* 2017;18:719–31.
4. World Health Organization. Cancer in Children. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>. [Fecha de consulta: 1 de abril de 2019].
5. Gupta S, Howard SC, Hunger SP, Antillon FG MM. Treating Childhood Cancer in Low- and Middle-Income Countries. *Dis Control Priorities.* 2017;3:121-46.
6. Cao X, Gagnepain A, Traore F, Lecciones J, Fu L, Harif M, et al. The My Child Matters programme: effect of public–private partnerships on paediatric cancer care in low-income and middle-income countries. *Lancet Oncol.* 2018;19(5):e252-66.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Cáncer ONC Colombia, Guía Metodológica. Ministerio de Salud y Protección Social. 2018.
8. Instituto Nacional de Cancerología. Análisis de Situación del Cáncer en Colombia. Instituto Nacional de Cancerología. Disponible en: <https://www.cancer.gov.co/>. [Fecha de consulta: 23 de octubre de 2019].
9. Instituto Nacional de Salud. Cáncer En Menores De 18 Años: Protocolo de vigilancia en salud pública. Instituto Nacional de Salud. 2017;1:19.
10. Ruiz A, Faciob Á. Hospital-based cancer registry: A tool for patient care, management and quality. A focus on its use for quality assessment. *Clin Transl Oncol.* 2004;6(2):104-13.

11. Dos Santos S. Introducción a la Epidemiología del Cáncer. Epidemiología del cáncer: principios y métodos. Agencia Internacional de Investigación sobre Cancer. Lyon, Francia. 1999; 1-16
12. Rizo P, Sierra I, Colindres S, Piñon G, Guadiana M, García A, et al. Registro Hospitalario de Cáncer: Compendio de Cáncer 2000 – 2004. Instit Nal Cancerol Mex. 203-287
13. Pardo C, Guzmán J, Rodriguez O. Cáncer en la Unidad de Cancerología de Huila, 2006-2008. Rev Colomb Cancerol. 2013;17(2):62-8.
14. Pardo C, De Vries E, Duarte J, Piñeros M. Cáncer en la Unidad de Cáncer del Hospital Departamental de Villavicencio, Colombia, 2006-2008. Rev Colomb Cancerol. 2015;19:125-132.
15. Orozco C, Benavides E, Bastidas B, Gómez C. Registro de cáncer de dos instituciones de referencia en el departamento del Cauca 2011. Rev la Fac Ciencias la Salud la Univ del Cauca. 2018;20(2):16-21.
16. Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG. Cancer Registration Principles and Methods. IARC Scientific Publications. No. 95. Lyon. 1995.
17. González Rivera Aurora, Rizo Ríos Pedro, Días Hernández Susana. Registro hospitalario de cáncer. Acta Pediatr Mex 2005;26(2):100-7
18. Jedy M, Curado M, Samaila M, Ezeome E, Obiorah C, Erinomo O, et al. The role of hospital-based cancer registries in low and middle income countries - The Nigerian Case Study. Cancer Epidemiol. 2012;36(5):1-17.
19. Arias N. Registros poblacionales de cáncer: avances en Colombia, Chile y Brasil. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2013; 31(1): 127-135.
20. Sullivan R, Kowalczyk J, Agarwal B, Ladenstein R, Fitzgerald E, Barr R, et al. New policies to address the global burden of childhood cancers .Lancet Oncol. 2013; 14(3):125-135
21. Magrath I, Steliarova E, Epelman S, Ribeiro R, Harif M, Li C, et al. Paediatric cancer in low-income and middle-income countries. Lancet Oncol. 2013;14(3): 104-16.

22. Forman D, Bray F, Brewster DH, Gombe MC, Kohler B, Piñeros M. Cancer Incidence in Five Continents. Lyon: IARC; 2013. <http://ci5.iarc.fr/CI5-X/Default.aspx> (Vol X).
23. Rajaram S, Bhaskaran S, Sinha S, Agarwal S. Role of Hospital-Based Cancer Registries: A Decade of Experience of Cancer Cervix from a Tertiary Care Centre, India. *Indian J Community Med.* 2013;39(4): 241–244.
24. Ospina M, Huertas JA, Montaña JC, Rivillas J. Observatorio Nacional de Cáncer Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2015; 33(2).
25. Bray F, Znaor A, Cueva P, Korir A, Swaminathan R, Ullrich A, et al. Planificación y desarrollo de registros de cáncer de base poblacional en los países de ingresos bajos y medios. Lyon (Francia): International Agency for Research on Cancer IARC; 2016
26. Zeinab Mohammadzadeh, Marjan Ghazisaeedi, Azin Nahvijou, Sharareh Rostam Niakan Kalhori, et al. Systematic Review of Hospital Based Cancer Registries (HBCRs): Necessary Tool to Improve Quality of Care in Cancer Patients. *Asian Pac J Cancer Prev*, 18 (8), 2027-2033.
27. GBD 2015. Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2016 Oct; 388 (10053):1659-1724
28. Plummer M, de Martel C, Vignat J, Ferlay J, Bray F, Franceschi S. Global burden of cancers attributable to infections in 2012: a synthetic analysis. *Lancet Glob Health.* 2016;4(9):e609-16.
29. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C et al. GLOBOCAN 2012. v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer; 2013.
30. Piñeros M, Gamboa O, Suárez A. Mortalidad por cáncer infantil en Colombia durante 1985 a 2008. *Rev Panam Salud Pública.* 2011;30(1):15–21.

31. Parkin DM. The role of cancer registries in cancer control. *Int J Clin Oncol* 2008; (13): 102-111.
32. R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
33. Farazi P, Watanabe S, Westman L, Rettig B, Hunt P, Cammack R, et al. Temporal and geospatial trends of pediatric cancer incidence in Nebraska over a 24-year period. *Cancer Epidemiol.* 2018; 52:83-90.
34. American Childhood Cancer Organization. International Statistics (Summary of IARC report). International Agency for Research on Cancer. <https://www.acco.org/childhood-cancer-statistics/>. [Fecha de consulta: 1 de abril de 2019]
35. Rodgers C, Hooke M, Taylor O, Koerner K, Mitby P, Moore I, et al. Childhood Cancer Symptom Cluster: Leukemia and Health-Related Quality of Life. *Oncol Nurs Forum.* 2019;46(2):228-37.
36. Stocco C, Pilotto C, Passone E, Nocerino A, Tosolini R, Pusiol, et al. Presentation and symptom interval in children with central nervous system tumors. A single-center experience. *Child's Nerv Syst.* 2017;33(12):2109-2116.
37. Ramis R, Tamayo I, Gómez D, López G, Morales A, Pardo E, et al. Risk factors for central nervous system tumors in children: New findings from a casecontrol study. *PLoS One.* 2017;12(2):1-14.
38. Heidary F, Rahimi A, Gharebaghi R. Poverty as a risk factor in human cancers. *Iran J Public Health.* 2013;42(3):341-3.
39. Magrath I, Steliarova E, Epelman S, Ribeiro R, Harif M, Li C, et al. Paediatric cancer in low-income and middle-income countries. *Lancet Oncol.* 2013;14(3): 104-16.
40. Wise P. Child Poverty and the Promise of Human Capacity: Childhood as a Foundation for Healthy Aging. *Acad Pediatr.* 2016;16(3):S37-45.
41. Kollman J, Sobotka H. Poverty and Cancer Disparities in Ohio. *Prev Chronic Dis.* 2018;15:1-10

42. Siegel R, Miller K, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin.* 2019; 69(1):7-34.
43. Gamis A, Alonzo T, Perentesis J, Meshinchi S. Children's Oncology Group's 2013 Blueprint for Research: Acute Myeloid Leukemia. *Pediatr Blood Cancer.* 2013; 60(6): 964-971.
44. Kumari R, Mishra R, Mohan U. Study on average length of stay of childhood cancer patients in a tertiary hospital of Lucknow, India. *Indian J Sci Res.* 2012;3(1):59-63.
45. Weaver M, Heinze K, Kelly K, Cassey R, Bell C, Watson A, et al. Palliative Care as a Standard of Care in Pediatric Oncology. *Pediatr Blood Cancer.* 2015;62 Suppl 5:S829-33.
46. Sierra M, Castro O, Merchán A, Caicedo J, Calvache JA, Delgado M. Factors associated with length of hospital stay in minor and moderate burns at Popayan, Colombia. Analysis of a cohort study. *Burns.* 2016;42(1):190-5.
47. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Demografía y población. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. <https://www.dane.gov.co/> [Fecha de consulta: 10 de julio de 2019].

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE RECOLECCION

| |
|----------------|
| N° Encuesta |
|----------------|

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DEL CÁNCER EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN 2013-2017

| Fecha | | |
|-------|----|----|
| DD | MM | AA |

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

BLOQUE 1

Numero de HC: _____

| A. INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA | | |
|---|---|---|
| 1. Edad: _____ años | 3. Ocupación: Padre: _____ No documentado (ND) <input type="checkbox"/> Madre: _____ No documentado (ND) <input type="checkbox"/> | 5. Procedencia: _____ No documentado <input type="checkbox"/> |
| 2. Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> | 4. Urbano <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> No documentado <input type="checkbox"/> | 6. Estado civil padres Soltero (a) <input type="checkbox"/> Casado (a) <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo (a) <input type="checkbox"/> Separado (a) <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> |
| 7. Seguridad social Contributivo <input type="checkbox"/> Subsidiado <input type="checkbox"/> Régimen especial <input type="checkbox"/> Sin seguridad social <input type="checkbox"/> | | |
| 8. EPS _____ | | |

BLOQUE 2

| B. ANTECEDENTES Y CANCER | | | |
|---|---|---|---|
| 9. Antecedente familiar de CA Sí <input type="checkbox"/> Órgano _____ No <input type="checkbox"/> No documentado <input type="checkbox"/> | 10. Enfermedades Metabólicas: Madre: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> Menor: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> | 11. Enfermedades Genéticas: Madre: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> Menor: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> | 12. Enfermedades infecciosas: Madre: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> Menor: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> |
| 13. Exposición a Radiación: Madre: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> Menor: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ND <input type="checkbox"/> | 14. Alteraciones en el neurodesarrollo Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No documentado <input type="checkbox"/> | 15. Lactancia materna Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No documentado <input type="checkbox"/> | 16. Vacunación completa Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No documentado <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 17. Localización primaria Hematológicas ___ SNC ___ SNA ___ Musculoesquelético ___ Urogenitales ___ Otro ___ ¿Cuál? _____ | 18. Tipo de cáncer SX Linfoproliferativo no clasificado ___ Leucemia Linfoide Aguda ___ Tumores del SNC ___ Linfomas y Neoplasias Reticuloendoteliales ___ Leucemia Mieloide Aguda ___ Tumores Óseos malignos ___ Desconocido ___ Otro ___ ¿Cuál? _____ | 19. Metástasis Si <input type="checkbox"/> Órgano _____ No <input type="checkbox"/> No documentado <input type="checkbox"/> | 20. Motivo de consulta Dolo Abdominal ___ Dolor Óseo ___ Cefalea ___ Pérdida de Peso ___ Fiebre recurrente ___ Adenopatías ___ Disnea ___ Hemorragia/Petequias ___ Leucocoria ___ Otro ___ cual ___ |
| 21. Fecha de diagnóstico: Año _____, mes _____, día _____ | | | |
| 22. Base de diagnóstico: Biopsia <input type="checkbox"/> Estudios de imagen <input type="checkbox"/> Pruebas de laboratorio <input type="checkbox"/> No documentado <input type="checkbox"/> Otro ___ ¿Cuál? _____ | 23. Tratamiento actual recibido: Quimioterapia ___ Radioterapia ___ Cirugía ___ Inmunoterapia ___ Ninguno ___ No documentado ___ Otro _____ ¿Cuál? _____ | | |

BLOQUE 3

| C. SEGUIMIENTO | | |
|--|---|---|
| 24. Solicitud de cuidados en casa: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | 25. Mortalidad: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | 26. Días de estancia hospitalaria: _____ |
| 27. Requerimiento de remisión para manejo integral en nivel superior: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | |
| 28. Reingreso en las últimas 48 horas Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | 29. Valoración por Algesiología Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | |
| 30. Grupo de medicamentos analgésicos usados (Folio actual, formula de egreso) <i>(Puede marcar más de una respuesta)</i> Paracetamol <input type="checkbox"/> AINES <input type="checkbox"/> Dipirona <input type="checkbox"/> Opioide débil <input type="checkbox"/> Opioide potente <input type="checkbox"/> Gabapentinoides <input type="checkbox"/> Antidepresivos <input type="checkbox"/> Relajante muscular <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ | | |

ANEXO 2. INSTRUCTIVO DE FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DEL CÁNCER EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN 2013-2016 INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DE FORMATO DE RECOLECCIÓN

BLOQUE 1: SOCIODEMOGRÁFICO

1. **Edad:** Escriba la edad cumplida en años del paciente.
2. **Sexo:** Marque con una X el sexo del paciente.
3. **Ocupación:** Escriba el oficio o profesión del padre y/o la madre del paciente, si se desconoce este dato selecciona la casilla No documentado "ND"
4. **Área poblacional:** Marque con una X el área de donde proviene el paciente: urbano o rural.
5. **Procedencia:** Escriba la ciudad de residencia permanente del paciente, independiente del tiempo en que resida en esa ciudad.
6. **Estado civil de los padres:** Marque con una X el estado civil de los padres del paciente si se desconoce este dato selecciona la casilla No documentado "ND"
7. **Seguridad social:** Marque con una X el régimen de salud colombiano al que pertenece el paciente. Si se marca la opción "Sin seguridad social", continuar con la pregunta # 9.
8. **EPS:** Escriba el nombre de la entidad promotora de salud del paciente.

BLOQUE 2: ANTECEDENTES Y CÁNCER

9. **Antecedente familiar de CA:** Marque con una X si existe o no antecedente familiar de cáncer y escriba el órgano. Si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción "No Documentado".
10. **Enfermedades metabólicas:** Marque con una X si existe o no antecedente de enfermedades metabólicas en la madre y/o en el paciente. Si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción "No Documentado".
11. **Enfermedades genéticas:** Marque con una X si existe o no antecedente de enfermedades genéticas en la madre y/o en el paciente. Si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción "No Documentado".
12. **Enfermedades infecciosas:** Marque con una X si existe o no antecedente de enfermedades infecciosas de relevancia clínica en cáncer en la madre y/o en el paciente. Si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción "No Documentado".

- 13. Exposición a radiación:** Marque con una X si existe o no antecedente de exposición a radiación ionizante en la madre y/o en el paciente. Si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción “No Documentado”.
- 14. Alteraciones del neurodesarrollo:** Marque con una X si existe o no antecedente de exposición en el paciente, si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción “No Documentado”.
- 15. Lactancia materna:** Marque con una X si el paciente recibió o no lactancia materna, si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción “No Documentado”.
- 16. Vacunación completa:** Marque con una X la casilla Si si el paciente recibió esquema de vacunación completa, si el esquema es incompleto marque con una X la casilla No. Si se desconoce este dato, marque con una X la opción “No Documentado”.
- 17. Localización primaria:** Marque con una X entre las opciones el órgano primario afectado por células tumorales; si la localización primaria no aparece en el listado, marque con una X “Otro” y especifique en qué localización se encuentra el cáncer. Si se conoce que el paciente tiene patología neoplásica activa, pero no se especifica en la historia clínica, marque con una X “Desconocido”.
- 18. Tipo de cáncer:** Marque con una X entre las opciones la característica histológica del cáncer primario. Si la característica histológica no aparece en el listado, marque “Otro” y especifique cuál. O si por el contrario se desconoce este dato, marque con una X la opción “Desconocido”.
- 19. Metástasis:** Marque con una X “no documentada” cuando al paciente no se le han realizado tests diagnósticos de extensión –en búsqueda de siembras metastásicas–. Marque “No” cuando al paciente le han realizado estudios diagnósticos de extensión –en búsqueda de siembras metastásicas– y éstos han sido negativos. Y finalmente marque “Si” si sí se ha documentado la propagación de células tumorales por cualquier medio. Adicionalmente, Escriba el órgano al cual se documentó la propagación de células tumorales si la opción elegida fue “SI”
- 20. Motivo de Consulta:** Señale con una X el o los motivos de consulta descritos en la historia clínica de ingreso del paciente, si existen síntomas adicionales señalar con una X la casilla “Otro” y escribir cual o cuales fueron estos signos/síntomas.
- 21. Fecha de diagnóstico:** Escriba el día, mes y año del diagnóstico de cáncer. Si no hay definición del día, se tomará la mitad del mes (día 15); si no hay definición de mes, se tomará la mitad de año (junio); si no hay año, se tomará como dato perdido.

22. **Base del diagnóstico:** Marque con una X el procedimiento médico mediante el cual se realizó el diagnóstico de cáncer en el paciente. Si dentro de las opciones presentadas no se adaptan a la realidad del paciente, marque con una X “Otro” y especifique cuál.
23. **Tratamiento actual recibido:** Marque con una X el tratamiento antitumoral que recibió el paciente para su enfermedad neoplásica, ya sea en un periodo previo a su ingreso o al momento de la recolección de los datos –último ingreso a urgencias u hospitalización–. Se excluye el tratamiento recibido si el paciente tiene *cáncer* como antecedente únicamente.
- Si el tratamiento recibido para el cáncer no se encuentra en el listado presentado, marque “Otro” y especifique cuál. Marque “Ninguno” si el paciente no ha recibido manejo antitumoral.

BLOQUE 3: SEGUIMIENTO

24. **Solicitud de cuidado en casa:** Marque con una X “Sí” si en el último egreso hospitalario se solicitó cuidados en casa. De lo contrario, marque con una X “No”.
25. **Mortalidad:** Marque con una X “Sí” si se presentó mortalidad en la estancia hospitalaria; de lo contrario, marque “No”.
26. **Días de estancia hospitalaria:** Escriba el número de días de estancia hospitalaria (en urgencias u hospitalización) del actual ingreso.
27. **Requerimiento de remisión para manejo integral en nivel superior:** Marque con una X “Sí” si se solicitó durante su último ingreso remisión a nivel superior para valoración por servicio especializado en hemato-oncología, oncología clínica, cirugía de cabeza y cuello, cirugía oncológica, entre otros (nivel IV). De lo contrario, marque con una X la opción “No”.
28. **Reingreso en las 48 horas:** Marque con una X “Sí” si la última historia clínica se trató de un reingreso de menos de 48 horas del egreso previo, sea por la causa que sea. Para corroborar esto, se debe verificar los folios previos de la historia clínica. De lo contrario, marque con una X la opción “No”.
29. **Valoración por Algesiología:** Marque con una X “Sí” si se solicitó valoración por el grupo de Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos (Algesiología) en su último ingreso, independiente que haya sido valorado o no. De lo contrario, marque con una X la opción “No”.
30. **Analgésicos formulados al egreso:** Marque con una X los medicamentos analgésicos indicados al *egreso* del paciente; puede marcarse más de una opción. Si hay alguna respuesta que no esté entre las opciones presentadas, marque con una X “Otro” y especifique cuál.

ANEXO 3. AVAL DE COMITÉ DE ETICA

| | | |
|--|---|---------------|
|  HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ <small>EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO POPAYÁN</small> <i>Juntos mejoramos tu salud</i> | COMITÉ DE ETICA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA | FO-ARH-01 |
| | | Versión: 02 |
| | | Página 1 de 1 |

ACTA DE AVAL: ACTA N° 02

PROYECTO: "CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DEL CÁNCER EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN".

Tipo de Estudio: observacional, transversal y retrospectivo.

Investigador Principal: Jose Andrés Calvache E.

Co-investigador: luisa Fernanda Gaitán Guzmán, residente de primer año de pediatría. Jorge Mario Marulanda, residente de primer año de anestesiología. Roberth Alexander Ordoñez, residente de primer año de anestesiología. Antonio valencia Cuellar, residente de primer año de anestesiología.

Código interno Fecha en que fue solicitado:

El comité de Ética de la investigación científica del Hospital Universitario San José creado mediante Resolución 0665 del 19 de Octubre de 2011, regido por la Resolución 008430 de 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud y Seguridad Social por el cual se determinan las normas Éticas, Científicas, Técnicas, Administrativas de la investigación científica de salud en Colombia, la declaración de Helsinki de 1964, el Código de Belmont, el Código de Regulaciones Federales del Instituto Nacional de Salud Norteamericano.

Este comité avala el presente proyecto, previo estudio, análisis del:

| | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Resumen del proyecto | <input checked="" type="checkbox"/> Presupuesto |
| <input checked="" type="checkbox"/> Marco teórico | <input checked="" type="checkbox"/> Instrumentos de recolección de datos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Objetivos | <input checked="" type="checkbox"/> Formatos y anexos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodología | <input checked="" type="checkbox"/> Consentimiento Informado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Análisis del riesgo | <input checked="" type="checkbox"/> Manejo de la confidencialidad |
| <input checked="" type="checkbox"/> Operacionalidad de las variables | |

| | | |
|--|---|---------------|
|  HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTADO POPAYÁN</small> <i>Juntos mejoramos tu salud</i> | COMITÉ DE ETICA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA | FO-ARH-01 |
| | | Versión: 02 |
| | | Página 1 de 1 |

Beneficio:

Es un estudio importante desde el punto de vista epidemiológico fuente fundamental para la recolección, análisis e interpretación de los datos sobre resultados específicos de la enfermedad. Permiten el abordaje y medición del impacto en una población específica. El registro del cáncer contribuye de manera importante en el control y el conocimiento de la enfermedad, y la planeación de manera eficiente de su prevención y control.

El investigador principal informará al Comité de Ética de la Investigación Científica lo siguiente:

- De cualquier cambio que se presente en el proyecto.
- Cualquier conocimiento nuevo respecto al estudio que pueda afectar la tasa riesgo beneficio para los sujetos de la investigación.
- La suspensión o terminación prematura del proyecto.
- Al finalizar el estudio los investigadores responsables del proyecto deberán presentar un informe de los resultados obtenidos al Hospital Universitario San José, para los efectos pertinentes como publicaciones, acceso bibliográfico u otros.
- Se llevara a cabo por parte del comité seguimiento del desarrollo del proyecto de manera aleatoria.
- Las decisiones significativas tomadas por otro Comité de Ética o autoridades reguladoras para el estudio propuesto y una indicación de la modificación o modificaciones del protocolo realizadas en esa ocasión.

Este aval tendrá vigencia por un año a partir de la fecha de su aprobación, luego de la cual deberá ser revisado y actualizado, se firma en la Ciudad de Popayán al día (09) del mes de marzo de 2018.

Atentamente,


Dra. YOLANDA BOTERO DE CASAS
 Coordinadora C.E.I.C
 Hospital U. San José


DR. CESAR GILBERTO ZUÑIGA
 Subgerente Científico
 Hospital U. San José

*Proyectó: Yolanda María Botero de Casas
 Elaboró: Yerly pino.
 Archivado según TRD: AVALES 2017*