

NECESIDADES DE FORMACIÓN POSGRADUAL DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA PARA ATENDER LA PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ONCOLÓGICA EN EL TOLIMA

POSTGRADUATE TRAINING NEEDS OF NURSING PROFESSIONALS TO ATTEND THE PREVALENCE OF ONCOLOGICAL DISEASE IN TOLIMA

Martha Lucia Núñez

mnunez@ut.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3484-1620>

Mg. en enfermería

Programa de enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad del Tolima

Jadith Cristina Lombo Caicedo

jlomboc@ut.edu.co

Mg. en enfermería

Programa de enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad del Tolima

Elizabeth Fajardo Ramos

efajardo@ut.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3484-1620>

Mg. en enfermería.

Programa de enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad del Tolima

RESUMEN

Introducción. El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo. En el departamento del Tolima la mortalidad por enfermedad oncológica es de 25,4 por cada 100.000 habitantes. **Objetivo** Analizar las necesidades de profesionales de enfermería, para la atención de personas con enfermedad oncológica en el departamento del Tolima, Colombia. **Materiales y Método:** Análisis de políticas públicas para la atención de las personas con enfermedad oncológica a nivel nacional y disponibilidad de talento humano para la atención de la población. Para desarrollarlo, se utilizó un análisis descriptivo, transversal, en 10 cohortes del único programa de enfermería de la región Tolima, Colombia y participó una muestra de 240 profesionales de enfermería con un IC de 95% **Resultados:** El análisis a nivel país de la oferta de la especialidad en enfermería oncológica encontró que existen tres programas de especialización y tres de maestría. Por lo anterior, existe un déficit del personal de enfermería

cualificado, con formación posgradual. **Conclusiones:** Se sustenta la pertinencia de adoptar de manera inmediata estrategias para contar con talento humano de enfermería cualificado dentro de las que pueden mencionarse: procesos de cualificación formal, convocatorias para vincular talento humano cualificado procedente de otras regiones.

Palabras clave: Educación, Enfermería, Cáncer

ABSTRACT

Introduction. Cancer is the second leading cause of death in the world. In the department of Tolima, mortality from oncological disease is 25.4 per 100,000 inhabitants. **Objective:** To analyze the needs of nursing professionals for the care of people with oncological disease in the department of Tolima, Colombia. **Materials and Method:** Analysis of public policies for the care of people with oncological disease at the national level and availability of human talent for the care of the population. To develop it, a descriptive, cross-sectional analysis was used in 10 cohorts of the only nursing program in the Tolima region, Colombia, and a sample of 240 nursing professionals with a 95% CI participated. **Results:** Of the specialty in cancer nursing found that there are three specialization programs and three master's degrees. Therefore, there is a shortage of qualified nursing staff with postgraduate training. **Conclusions:** The relevance of immediately adopting strategies to have qualified nursing human talent is supported, among which may be mentioned: formal qualification processes, calls to link qualified human talent from other regions.

Keywords: Education, Nursing, Cancer

Introducción

La Organización Mundial de la Salud, de ahora en adelante OMS, define el cáncer a través de un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar cualquier parte del organismo; también hacen referencia a través de conceptos como «tumores malignos» o «neoplasias malignas». En todo caso, una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, un proceso que se denomina «metástasis».

Cabe destacar que el cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo y las metástasis son la principal causa de fallecimiento. Por ejemplo, en el 2015 ocasionó 8.8 millones de fallecimientos y casi una de cada seis defunciones en el mundo se debe a esta enfermedad¹. Según diferentes estudios de Plummer et al.², los principales factores de riesgo para desarrollar la enfermedad están asociados con el estilo de vida: consumo de tabaco y alcohol, mala alimentación, la inactividad física, así como las infecciones causadas por virus como la hepatitis B y C y el virus de Epstein-Barr.

En América Latina, la Organización Panamericana de la Salud³ estima que para el 2030 se presentará un aumento del 32% en los casos de cáncer, esto significa que se superarán los 5 millones de nuevos casos. El balance anterior lo presentan basados en el envejecimiento de la población y la transición epidemiológica en América Latina y el caribe. De igual manera, la incidencia y mortalidad por cáncer ha aumentado en esta región, razón por la cual se estima que entre el año 2012 y 2035 la cantidad de casos incrementarán en un 91%, mientras que si no se hace nada al respecto los casos de muerte aumentarán 106%.

En Colombia, el reporte del Instituto Nacional de Cáncer (INC-Col)⁴ muestra que el sistema atiende anualmente 63,000 casos nuevos. A nivel nacional hay 1,780 servicios habilitados, pero sólo 25 prestadores ofertan de forma conjunta los servicios de quimioterapia, radioterapia y cirugía.

Conviene destacar que cerca del 50% de la oferta se concentra en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca, el 87.8% es ofrecido por Instituciones y el 12.2% por profesionales independientes. Asimismo, el 66.7% de los servicios oncológicos son de consulta externa, el 17.4% de servicios de apoyo diagnóstico, así como de complementación terapéutica y el 15.9% de servicios quirúrgicos. Además, el 87.9% de la oferta de servicios oncológicos en Colombia están en el sector privado.

Como se puede evidenciar, hay claras evidencias de que hay una fragmentación en la prestación por lo que es necesario redefinir los servicios, conocer y hacer un enfoque de atención oncológica integral para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con cáncer. Todo esto desde una prospectiva que permita mejorar los resultados clínicos y fundamentalmente conocer las cifras del talento humano cualificado para dar cuidado a las necesidades de las personas con enfermedad oncológica.

Método

Esta investigación se desarrolló a partir de un estudio descriptivo y transversal. En el proceso, se realizó una búsqueda y síntesis de la normativa nacional en materia de salud pública para la atención de las personas con enfermedad oncológica, así como en los informes estadísticos nacionales y locales frente a la incidencia y mortalidad por enfermedad oncológica. A su vez, se consultaron las fuentes de información del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), los documentos de diagnóstico del plan de desarrollo del departamento del Tolima y la información del Registro de profesionales de la salud (Rethus), lo que permitió establecer un diagnóstico del contexto.

Posteriormente, se implementó un cuestionario dirigido a la población de profesionales de enfermería egresados del único programa del Tolima en el cual se indagó sobre el interés en desarrollar estudios posgraduales para fortalecer el cuidado de las personas con diagnóstico de enfermedad oncológica. Para conseguirlo, se tomó en cuenta una población de 460 estudiantes que pertenecían a 10 cohortes. En cuanto al cálculo del tamaño muestral, este se efectuó con un intervalo de confianza del 95% y un 10% de pérdidas con un tamaño muestral: $n=240$.

Resultados

Políticas públicas

Durante los últimos años, en Colombia se ha evidenciado un auge en las políticas de atención en salud relacionadas a las personas con cáncer. Así lo demuestra el Ministerio de Salud⁵ quien defiende la importancia de implementar una política pública que garantice la prevención integral de los factores de riesgo de la población. De esta forma, se posibilita hacer una detección temprana de la enfermedad y por ende se facilita la adopción de medidas mucho más efectivas. En efecto, las políticas estatales para el control del cáncer actúan sobre el control del riesgo de exposición, la detección oportuna y temprana, manejo clínico, rehabilitación y cuidado paliativo.

Según el análisis de política del Plan Decenal para el Control del Cáncer⁵, los sectores más relacionados con este objetivo fueron seguridad alimentaria (agricultura, alimentación, veterinaria), salud humana, medio ambiente e industria. En este sentido, aportan al control del cáncer las políticas públicas de la Discapacidad, de la Juventud, Sexual y Reproductiva, de Seguridad Alimentaria y Nutricional, el Plan de Acción Mundial de Salud de los Trabajadores y el Plan Decenal para el deporte, la recreación, la educación física para el desarrollo humano la convivencia y la paz 2009-2019.

En este orden de ideas, la normatividad Colombiana establece leyes específicas para reducir el efecto nocivo de factores de riesgos y mitigación de los determinantes sociales hasta reglas para la gestión sanitaria en cáncer con normas para atención preferente y diferencial de niños, niñas, y los cuidados paliativos. Por lo tanto, a continuación, se enuncia la normatividad Colombiana que da lineamientos nacionales para la atención de la población con cáncer.

En primer lugar, se encontró que la Ley 1384 de 2010 define las acciones para llevar a cabo el control integral del cáncer con el objetivo de reducir la mortalidad y la morbilidad por

cáncer en el adulto. Para conseguirlo, se dispuso de Unidades Funcionales para la Atención Integral del Cáncer, atención primaria en lugares aislados del país, rehabilitación integral, red de prestación de servicios oncológicos y servicios de apoyo social.

Dentro de este contexto normativo, bajo la coordinación del Instituto Nacional de Cancerología, se crearon el Observatorio epidemiológico de cáncer, los Registros Nacionales de Cáncer Adulto (basados en los registros poblacionales e institucionales) y la Red Nacional de Cáncer. Lo mencionado cumple con los objetivos de gestionar el sistema de información, el conocimiento, la calidad de la información, el desarrollo tecnológico y la vigilancia epidemiológica en cáncer⁶.

Por otra parte, se evidenció que la Resolución 4496 de diciembre 28 de 2012 organizó el Sistema Nacional de Información del Cáncer y creó el Observatorio Nacional de Cáncer, el cual integra al Observatorio Epidemiológico del Cáncer, la Red Nacional de Cáncer coordinadas por el Instituto Nacional de Cancerología y el Registro Nacional de Cáncer Infantil que hace parte del SIVIGILA⁷. Por otra parte, la Resolución 247 de 2014 creó el reporte del registro de pacientes con cáncer obligatorio para las IPS, las entidades territoriales y las EPS con destino a la Cuenta de Alto Costo sobre la información general relacionada con las características del cáncer y de los servicios prestados para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes⁸.

En lo que respecta a la prestación de servicios oncológicos, la Resolución 1419 de 2013 estableció los lineamientos para la organización y gestión integral de las Redes de Prestación de Servicios Oncológicos y las Unidades Funcionales para la atención integral del cáncer⁹. A su vez, la Resolución 1442 de 2013 adoptó las guías de práctica clínica –GPC para el manejo de las Leucemias y Linfomas en niños, niñas y adolescentes; cáncer de mama, cáncer de colon y recto, cáncer de próstata y otras disposiciones¹⁰.

Del mismo modo, la Resolución 2003 de 2014 definió los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicio de Salud y habilitación de servicios de salud. Por consiguiente, adoptó el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud¹¹. De forma semejante, mediante la Resolución 1477 de 2016 se definieron los procedimientos, estándares y criterios para la habilitación. Además, se adoptó el Manual de Habilitación de las Unidades Funcionales para la Atención Integral de Cáncer del Adulto “UFCA” y las Unidades de Atención Cáncer Infantil “UACAI”¹².

Ahora bien, referente a la atención preferencial y diferencial de los niños y niñas con cáncer, la Ley 1388 de 2010 se centró en establecer las medidas necesarias para disminuir la mortalidad por cáncer en personas menores de 18 años. Para lograrlo, la ley promueve, entre otros aspectos, la garantía del derecho a la vida por parte de la seguridad social en salud a través de los servicios que se requieren para detectar de forma temprana la enfermedad y brindar un tratamiento integral¹³.

De manera posterior, la Resolución 1477 de 2016 definió el procedimiento, los estándares y los criterios para la habilitación de las Unidades Funcionales para la Atención Integral de Cáncer del Adulto "UFCA" y de las Unidades de Atención de Cáncer Infantil "UACAI", entre otras disposiciones ¹⁴. Por otra parte, la Resolución 418 de 2014 adoptó la Ruta de Atención para niños con presunción o diagnóstico de Leucemia en Colombia¹⁵.

Antes de proseguir, conviene destacar que la Resolución 2590 de agosto 31 de 2012 tuvo gran incidencia en la protección de los niños y niñas con cáncer gracias a que constituyó el Sistema Integrado en Red y el Sistema Nacional de Información para el Monitoreo, Seguimiento y Control de la Atención del Cáncer en los menores de 18 años. Para ello, integró la base de datos para la agilidad de la atención del menor con cáncer, el Registro Nacional de Cáncer infantil y el Número Único Nacional para los beneficiarios de la Ley 1388 de 2010¹⁶. De igual modo, la Resolución 1440 de 2013 estableció las condiciones bajo

las cuales los hogares de paso deben brindar la atención como un servicio de apoyo social para los menores de 18 años con presunción o diagnóstico confirmado de cáncer¹⁷.

Por otra parte, la Resolución 163 de 2012 fue trascendental para configurar espacios de interacción y participación social por el control del cáncer. De hecho, reglamentó el Consejo Nacional y los Consejos Departamentales Asesores en Cáncer Infantil¹⁸. Asimismo, la Resolución 2225 de 2010 resultó de incidencia en la medida que nombró a los representantes de las EPS, IPS, Organizaciones sin Ánimo de Lucro, fundaciones y a los padres de familia, integrantes del Consejo Nacional asesor de Cáncer Infantil¹⁹.

Respecto a los servicios de cuidado paliativo, se encontró que en el año 2014 fue promulgada la Ley 1733, denominada Ley Consuelo Devis Saavedra, la cual regula el manejo integral de pacientes con enfermedades terminales, crónicas, degenerativas e irreversibles en cualquier fase de la enfermedad de alto impacto en la calidad de vida²⁰.

Dentro de este marco normativo, se halló la Resolución 1051 de 2016 mediante la que se reglamentó el derecho a suscribir el documento de Voluntad Anticipada²¹, así como la Resolución 1416 de 2016 que incluyó en el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicio de Salud aquellos criterios necesarios para los servicios en los cuales se presten cuidados paliativos²². Finalmente, se evidenció que la adopción del Plan Decenal para el Control del Cáncer 2012-2021⁵ se realizó mediante la Resolución 1383 de mayo de 2013²³.

Perfil Epidemiológico del Cáncer



Según el reporte del Sistema General de Seguridad Social, para el año 2018 en Colombia se mostró una prevalencia del cáncer de 275.348 casos válidos, de los cuales 37.630

correspondieron a casos nuevos reportados y de ellos fallecieron 19.814 personas durante este periodo. Del total de los casos reportados, el 95,1% corresponde a casos de cáncer invasivo y el 4,9% a cáncer in situ; en los casos nuevos reportados el porcentaje cáncer invasivo es del 95,7% y el de cáncer in situ de 4,3% ²⁴.

En contraste con el 2017, las enfermedades del sistema circulatorio produjeron 150,30 muertes por cada 100.000 habitantes, causaron el 30,5% (808.245) de las defunciones y el 16,7% (1.040.2674) de todos los Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP). Para el mismo periodo, las neoplasias mostraron una tendencia creciente: aportaron el 20,20% (45.985) de las muertes y el 15,52% (868.645) de los Años de Vida Potencialmente Perdidos²⁵.

En el departamento del Tolima, la tercera causa de mortalidad son las neoplasias y se encuentran en 90,5 muertes por cada 100.000 habitantes. Según el informe del Ministerio de Salud del 2016, en cuanto a la mortalidad ajustada por edad en el departamento del Tolima, las neoplasias ocuparon el tercer lugar con una tendencia ascendente desde el 2005 hasta 2014.

Tabla 1. *Tasa de mortalidad ajustada por edad del departamento de Tolima, 2005-2014*

Tasas de Mortalidad ajustada por la edad, en la población general, Tolima	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
 Enfermedades sistema circulatorio	191,7	197,3	189,0	196,8	193,6	201,4	197,9	204,9	197,1	194,2
Las demás causas	135,9	136,6	126,0	124,4	120,4	123,5	123,4	123,1	113,3	117,4
 Neoplasias	89,9	87,3	95,2	90,6	88,5	94,8	88,3	90,2	93,4	90,5
Causas externas	84,9	87,3	89,9	83,9	80,5	72,3	71,3	72,2	68,9	65,7
Enfermedades transmisibles	42,6	36,6	32,4	29,9	29,3	35,7	31,0	32,0	31,3	33,3
Afecciones periodo perinatal	8,6	10,5	11,0	8,6	6,3	7,9	7,5	6,5	5,9	7,7
Signos y síntomas mal definidos	7,0	6,8	4,0	4,7	5,0	3,8	7,2	2,3	3,4	3,8

Nota: Parámetros indicados por el Ministerio de Salud y Protección Social²⁶.

La epidemiología de la enfermedad muestra una necesidad imperiosa de vincular en el sistema de salud programas de prevención del cáncer y detección temprana, así como mejorar las condiciones asistenciales y con ello la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad en Colombia. Para cumplir con lo anterior, se necesita la formación de un talento humano que dé respuesta a las necesidades de la población en esta región de Colombia la cual cuenta con un total de 1.427.427 personas distribuidas por sexo en Hombres: 711.719 (49,86) y Mujeres: 715.708 (50,14) ²⁷.

La oferta de programas de formación en Enfermería Oncológica para el territorio colombiano

Según el Ministerio de Salud²⁸, para el año 2017 en Colombia se disponía de 13 enfermeros por cada 10.000 habitantes. Para el departamento del Tolima esta relación corresponde a 9 enfermeros por cada 10.000 habitantes.

Tabla 2. *Programas con formación en enfermería oncológica que ofertan en Colombia.*

Universidad	Oferta académica
Universidad del Bosque	Especialización en oncología Clínica
Universidad Nacional de Colombia	Maestría en enfermería con línea de profundización en oncología
Universidad Javeriana	Maestría en enfermería Oncológica
	Especialización en enfermería Oncológica
Universidad del Valle	Especialización en enfermería Oncológica
Universidad pontificia Bolivariana, Medellín	Maestría en enfermería oncológica

Nota: Información suministrada por el Ministerio de Educación Nacional²⁹.

Actualmente, 54 Universidades en Colombia ofrecen programas de enfermería, pero solo 5 son de formación en el área específica de enfermería oncológica. En este sentido, la Universidad el Tolima, que se encuentra ubicada en la región centro del país y cuenta con

vías de fácil acceso desde el centro, oriente y occidente del país la convierte en una Universidad facilitadora de la formación de enfermeros especialistas en enfermería oncológica.

Ahora bien, para establecer un diagnóstico sobre los enfermeros de la región y su interés en fortalecer esta área de atención se realizó una encuesta a los egresados del programa de enfermería en 5 cohortes que permitieron evidenciar los siguientes hallazgos:

Tabla 3. Caracterización sociodemográfica

Sexo	n	%
Femenino	180	75
Masculino	60	25
Total	240	100
EDAD	n	%
20-25 años	60	25
26-30 años	48	20
31-35 años	76	32
36-40 años	10	4
41-45 años	46	19
Total	240	100
ESTADO CIVIL	n	%
Casado	72	30
Separado	10	4
Soltero	132	55
Unión libre	26	11
Total	240	100

Nota: Tabla elaborada por las autoras.

Los participantes se caracterizan por ser en un alto porcentaje femenino, con un rango de edad en el 52% de la población entre los 26 a 35 años. Al realizar el análisis de cómo influyen las características sociodemográficas en la decisión de realizar estudios posgraduales, se encontró que la edad y el estado civil eran características que influían en la

decisión de iniciar estudios posgraduales ya que los profesionales solteros y recién graduados se sienten más motivados a continuar con posgrados; por el contrario, quienes ya han realizado estudios de maestría y especialización no se sienten motivados a continuar con su formación.

Tabla 4. *Nivel y áreas de formación posgradual*

Nivel de formación	n	%
Pregrado	94	39
Estudiante de postgrado	16	7
Especialización	84	35
Maestría	40	17
Doctorado	6	3
Total	240	100
ÁREAS DE FORMACIÓN POSTGRADUAL	n	%
Administrativas	84	30
Enfermería	116	41
Salud Pública	52	18
otras áreas	32	11
Total	240	100

Nota: Tabla elaborada por las autoras.

Los profesionales de enfermería en un 61% han realizado formaciones posgraduales, orientándose en un 59% a áreas diferentes a las clínicas. Asimismo, de los enfermeros encuestados con estudios posgraduales el 6% manifestaron tener formación en el área oncológica.

Tabla 5. *Interés de formación posgradual en los profesionales de enfermería*

Interés en continuar la formación posgradual	n	%
Si	220	92
No	20	8
Total	240	100
Interés en formación en enfermería oncológica	n	%

Si	94	39
No	146	61
Total	240	100
Motivaciones para estudiar la especialización	n	%
Interés específico del área	64	68
Mejores oportunidades laborales	30	32
Total	94	100

Nota: Tabla elaborada por las autoras.

El 92 % de los enfermeros profesionales encuestados manifestaron estar interesados en continuar su formación posgradual y de este porcentaje el 68% mostraron interés en estudiar la especialización en enfermería oncológica.

Conclusiones

Las preocupantes cifras en el número de personas con cáncer en el departamento del Tolima en el último año indican que existe una estrecha relación entre la ocurrencia de esta patología con el estilo de vida y la cultura de la población. Por esta razón, el cáncer de estómago ocupa el primer lugar seguido del de pulmón. Estos indicadores también muestran la necesidad de fortalecer, en cantidad y calidad, la formación de talento humano en salud. De esta manera, se considera que se podría impactar positivamente en los resultados de salud de los colombianos y evidenciar con suficiencia los efectos de las políticas emanadas por el Ministerio de Salud.

Actualmente, diferentes organizaciones del mundo consideran necesario transformar los modelos de salud hacia la Atención Primaria en Salud, pero esto lleva consigo la modificación del modelo educativo predominantemente bio-médico centrado en la enfermedad, la curación y el hospital, reformando y diseñando nuevos currículos dirigidos a cualificar a personal de enfermería, específicamente en el área de cuidado oncológico.

Por lo tanto, se considera indispensable reforzar la formación de enfermeros con adecuadas habilidades de comunicación, conocimientos y con una formación humanística que les permita desarrollar elementos de responsabilidad social. En este sentido, el entrenamiento debe prepararlos para detectar tempranamente el cáncer, debe combinar elementos teórico-prácticos, de desempeño y de observancia de las normas éticas y de trato a las personas con dignidad y respeto.

Como se ha podido observar hasta el momento, la cualificación del profesional de enfermería que brinda su atención a personas es fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida, esto se debe a que para laborar en este contexto se requiere de un nivel más alto de formación, “que trascienda las competencias adquiridas durante la formación en el ciclo de pregrado”³⁰. Sin embargo, es importante subrayar que la formación recibida en el nivel posgradual también debe reflejar valores éticos y filosóficos que se articulen con las prácticas autónomas de los profesionales.

En esta medida, es necesario reconocer que el nivel de competencia de una enfermera general no es el mismo que el de una especialista. En primer lugar, la formación del pregrado está orientada para que el profesional adquiera los conocimientos necesarios, por lo tanto, los saberes respecto a la biología del cáncer son muy básicos, en especial frente “a la adquisición de habilidades que implican el cuidado y mantenimiento de los accesos venosos”³¹. En contraste, un profesional especialista será mucho más competente en la medida que posea un conocimiento más profundo, esto le permite desarrollar habilidades y prácticas enfocadas directamente en la atención de personas diagnosticadas o en riesgo de padecer de cáncer. Además, los profesionales de enfermería que cuentan con una formación posgradual adquieren unas capacidades diferenciales para prevenir y controlar los efectos secundarios de los tratamientos³².

Finalmente, conviene subrayar que para conseguir una mayor cantidad de especialistas en el campo de la oncología no es suficiente ampliar la oferta académica, sino que deben existir mejores condiciones para los profesionales en enfermería que les motive a estar constantemente fortaleciendo sus aprendizajes a través de la formación posgradual.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer, Datos y cifras [Internet]. OMS. [Consultado 20 mar 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. Plummer, M. et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2012: a synthetic analysis [Internet]. Lancet Glob Health. [Consultado 14 mar 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
3. Organización Panamericana de la Salud. Programa de Cáncer. [Internet]. OPS. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=292:cancer-program&Itemid=3904&lang=es
4. Bravo, L.E., Muñoz, N. Epidemiología del cáncer en Colombia. Colombia Médica. 2018; 49(1): 9-12.
5. Instituto Nacional de Cancerología INC. Plan Decenal para el Control del Cáncer 2012-2021 [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social. [Consultado 8 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INCA/plan-nacional-control-cancer.pdf>
6. Colombia. Congreso de la República. Ley 1384, por la cual se establecen las acciones para la atención integral del cáncer en Colombia. Diario Oficial, 19 de abril de 2010. 47685: 1-9. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Normatividad/Leyes/LEY%201384%20DE%202010.pdf>
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 4496, por la cual se organiza el Sistema Nacional de Información en Cáncer y se crea el Observatorio Nacional de Cáncer. Diario Oficial, 28 de diciembre de 2012. 48660. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en:

- https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsaludps_4496_2012.htm
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 247 de 2014. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R_MSPS_0247_2014.pdf
 9. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1419 del 6 de Mayo de 2013. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1419-de-2013.pdf>
 10. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1442 del 6 de Mayo de 2013. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1442-de-2013.pdf>
 11. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2003 del 28 de Mayo de 2014. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf
 12. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 001477 del 22 de abril del 2016. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%201477%20de%202016.pdf
 13. El Congreso de la Republica. Ley 1388 de 2010 [Internet]. Sanar Cáncer. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <http://sanarcancer.org/wp-content/uploads/ley138826052010.pdf>
 14. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 001477 del 22 de abril del 2016. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%201477%20de%202016.pdf
 15. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 418 de 14 de febrero 2014. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R_MSPS_0418_2014.pdf
 16. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2590 de Agosto 31 de 2012.

- [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-2590-de-2012.PDF>
17. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1440 del 6 de Mayo de 2013. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1440-de-2013.pdf>
 18. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 163 del 1 de febrero de 2012. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_163_de_2012_ministerio_de_salud_y_proteccion_social.aspx#/
 19. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2225 de Agosto 9 de 2010. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-2225-de-2012.PDF>
 20. Congreso de la República. Ley 1733 de 8 Septiembre 2014. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1733_2014.html
 21. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 001051 del 1ro de Abril de 2016. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <http://actualicese.co/resolucion-001051-de-01-04-2016/>
 22. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 001416 del 20 de abril de 2016. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_cc9e5096f31f45ed8ab18ab4280ed5c4
 23. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1383 del 2 de mayo de 2013. [Internet]. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1383-de-2013.pdf> [acceso 10 mayo 2020].
 24. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Costo [CAC]. Situación del cáncer en la población adulta atendida en el SGSSS de Colombia 2018. [Internet]. CAC. [Consultado 3 mar 2019]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/wp-content/plugins/pdfjs-viewer-shortcode/pdfjs/web/viewer.php?file=%2Fsite%2Fwp->

content%2Fuploads%2F2019%2F10%2FLibro_Situacion_Cancer_2018_compressed-1.pdf&download=false&print=true&openfile=false]

25. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de situación de salud (ASIS) Colombia, 2018. [Internet]. [Consultado 6 dic 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf>
26. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de situación de salud de Tolima, 2016. [Internet]. [Consultado 15 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-resumen-tolima-20161006.pdf>
27. Gobernación del Tolima. Tolima en cifras. [Internet]. [Consultado 2 may 2020]. [Internet]. Disponible en: <https://www.tolima.gov.co/tolima/cifras-y-estadisticas/tolima-en-cifras>
28. Ministerio de Salud de Colombia. Análisis de Situación de Salud (Asis). [Internet]. Minsalud. [Consultado 10 may 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf>
29. Ministerio de Educación. Sistema nacional de información para la educación superior en Colombia. [Internet] MEN. [Consultado 12 jun 2019]. Disponible en: <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>
30. Soto, S. Competencias del profesional de enfermería para el cuidado a pacientes con cáncer en Medellín – Colombia. Tesis de maestría. Universidad de Antioquia; 2018.
31. Oncology Nursing Society. Oncology Nurse Generalist Competencies. [Internet]. [Consultado 8 mar 2020]. Disponible en: https://prod-www.ons.org/sites/default/files/2017-05/Oncology_Nurse_Generalist_Competencies_2016.pdf
32. The Canadian Association Of Nurses in Oncology. Practice Standards and Competencies for the Specialized Oncology Nurse. [Internet]. [Consultado 8 mar 2021]. Disponible en: http://c.ybcdn.com/sites/cano.malachite-mgmt.com/resource/resmgr/standards/CONEP_Standards2006September.p