

**ROL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL TRATAMIENTO DE  
PACIENTES CON CÁNCER INTERVENIDOS CON RADIOTERAPIA**

**JULIANA GARCÍA CASTAÑO  
PAULA CRISTINA VÁSQUEZ URIBE**

Trabajo de grado para optar al título de:  
Especialista en el cuidado del paciente con cáncer y su familia

Asesor:

**HUGO ALBERTO MÚNERA GAVIRIA**

Especialista en gerencia de servicios de salud, magíster en salud colectiva

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
ESPECIALIZACIÓN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON  
CÁNCER Y SU FAMILIA  
MEDELLÍN  
2021**

## TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE GRÁFICOS .....	3
LISTADO DE ANEXOS.....	4
LISTA DE MAPAS CONCEPTUALES .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
1. PRESENTACIÓN DESCRIPTIVA DE LA TEMÁTICA .....	9
1.1 MATERIAL REVISADO Y CLASIFICADO.....	9
1.1.1 Bases de datos. ....	9
1.1.2 Material encontrado .....	10
1.1.3 Idioma y países.....	11
1.1.4 Diversidad del material .....	12
1.2 ENFOQUES METODOLÓGICOS .....	13
1.3 AUTORES PRINCIPALES IDENTIFICADOS.....	15
1.4 TEORÍAS DE ENFERMERÍA.....	16
1.5 ANÁLISIS DE LÍNEA DE TIEMPO.....	18
2. ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS DATOS Y DISCUSIÓN .....	20
2.1 SITUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE RADIOTERAPIA .....	21
2.1.1 Enfermería y la normatividad para los servicios de radioterapia.....	22
2.1.2 Retos para el profesional de enfermería en los servicios de radioterapia.....	26
2.1.3 Fortalezas del profesional de enfermería en los servicios de radioterapia.....	30
2.2 PERFIL Y FUNCIONES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE RADIOTERAPIA .....	32
2.2.1 Perfil del profesional de enfermería. ....	33
2.2.2 Funciones del profesional de enfermería. ....	39
2.3 ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES INTERVENIDOS CON RADIOTERAPIA .....	44
2.3.1 Consulta de enfermería a pacientes en radioterapia. ....	44
2.3.2 Valoración de enfermería al paciente en radioterapia.....	49

2.3.3 Educación al paciente en radioterapia.....	53
3. CONCLUSIONES.....	61
4. RECOMENDACIONES .....	63
5. BIBLIOGRAFÍA .....	64
LISTADO DE ANEXOS.....	74

## LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Porcentaje de artículos por base de datos .....	9
Gráfica 2. Distribución de descriptores más encontrados.....	10
Gráfica 3. Clasificación de material por año.....	11
Gráfico 4. Distribución por países.....	12
Gráfico 5. Diversidad de material.....	13
Gráfico 6. Distribución por tipo de investigación.....	13
Gráfico 7. Distribución de material cualitativo.....	14
Gráfico 8. Distribución de metodologías cualitativas.....	15

## LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1: Ficha bibliográfica.....	74
Anexo 2: Matriz de vaciado.....	75

## LISTA DE MAPAS CONCEPTUALES

Mapa conceptual 1.....	76
Mapa conceptual 2.....	77
Mapa conceptual 3.....	78

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS. s.f), “el cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolado de células, que puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo”. Dentro de las opciones terapéuticas que se tienen para esta enfermedad se encuentran la administración de quimioterapia, radioterapia y/o cirugía. La radioterapia ha sido usada durante casi un siglo y sigue siendo el segundo tratamiento después de la cirugía; en contribuir de manera curativa al cáncer en adultos (Liley y Murray 2020).

Siendo el cáncer una condición tan frecuente, y teniendo en cuenta que un gran porcentaje de pacientes diagnosticados requieren de algún tipo de radioterapia, es importante realizar una revisión que permita conocer de acuerdo a los tipos de radioterapia a los que puede acceder la población, la dinámica en la que se centran estos servicios, el equipo humano que involucra y la evolución científica que sobrelleva; el rol del profesional de enfermería en ellos. Así, como el impacto que genera ese rol en la condición de salud de personas que hacen parte de una comunidad altamente vulnerada.

Los avances tecnológicos de las últimas décadas han sido encaminados en mejorar las opciones terapéuticas para el cáncer. Este esfuerzo se refleja positivamente en el aumento de supervivencia de los pacientes y en el mejoramiento en la calidad de vida de los mismos. “No obstante, la población oncológica cada vez exige mayor información, accesibilidad y confort, libertad de elección de tratamientos médicos y hospitalarios. La enfermería oncológica debe dar respuesta a esa atención integral que incluye paciente, familia y entorno; mediante la planificación de las intervenciones de enfermería, la personalización y la continuidad asistencial” (Luengo y Valcárcel 2007).

Este trabajo resultará enriquecedor para nuestro proyecto de vida ya que se considera importante en la adquisición de mayores conocimientos relacionados al tema y permitirá visualizar a través de un análisis científico de la literatura existente; el impacto a ocasionar en los pacientes que reciben esta terapia. Con ello, se obtendrán a su vez; herramientas suficientes para la planificación del cuidado, que como enfermeras especialistas en “cuidado al paciente con cáncer y su familia”; esperamos poder brindar.

Hacer una revisión documental sobre el rol del profesional de enfermería en el tratamiento de los pacientes con cáncer que son intervenidos con radioterapia tiene validez social, puesto que esta enfermedad genera repercusiones económicas y emocionales en la población que, de alguna manera pueden llegar a mitigarse con este tipo, contribuyendo en el mejoramiento de la calidad de vida y supervivencia de los pacientes. Desde la parte científica, es importante conocer los cambios y avances tecnológicos de la radioterapia, con los cuales se pretende cada vez mayor seguridad y especificidad. Y, en relación a la validez disciplinar, es imprescindible que el profesional de enfermería especialista en el “cuidado al paciente con cáncer y su familia”, tenga un panorama claro frente a esta modalidad terapéutica y obtenga el conocimiento necesario para planificar intervenciones hacia una mejor gestión del cuidado. De tener claridad sobre el rol del profesional de enfermería que se desempeña en un servicio de radioterapia, será posible brindar un cuidado con calidad en todos los escenarios que le confiere el mismo.

El objetivo general del presente trabajo monográfico es conocer el estado de la discusión sobre el rol del profesional de enfermería en el cuidado de los pacientes con cáncer y sus familias, intervenidos con radioterapia; con el fin de formular preguntas que orienten investigaciones y aporten en el proceso del cuidado de enfermería basado en evidencia científica. Los objetivos específicos son: describir los aspectos metodológicos y prácticos encontrados en la producción escrita consultada, describir los referentes teóricos encontrados en la producción escrita consultada y finalmente identificar los problemas centrales



y vacíos de investigación en el cuidado de pacientes con cáncer intervenidos con radioterapia.

El tipo de estudio es cualitativo histórico hermenéutico con un enfoque del estado del arte. Este tipo de estudio permite construir un estado del arte basado en los referentes encontrados por otros autores. Primero se realizó una búsqueda de bibliografía extensa, continuando con la descripción, etapa en la cual se incluyen las técnicas de recolección de la información, realización de lectura y análisis de los hallazgos, para luego sintetizar la información y poderla plasmar en fichas bibliográficas (ver anexo 1). También se utilizó la herramienta de matriz de vaciado en Excel, la cual permitió agilidad en los filtros pertinentes: por autor, año, revista, etc. (ver anexo 2). Luego se dió inicio a la explicación y finalmente la construcción teórica desde la comprensión. Siguiendo la guía de Londoño, Maldonado y Calderón (2014) para la elaboración del estado del arte desde la heurística y la hermenéutica se cumplen una serie de fases: preparatoria, descriptiva, interpretativa, construcción teórica global, extensión y publicación.

La revisión científica del material analizado permitió identificar el rol del profesional de enfermería en el cuidado de los pacientes con cáncer intervenidos con radioterapia, el cual se puede enmarcar en tres grandes categorías: situación de enfermería en los servicios de radioterapia, perfil y funciones del profesional de enfermería en el servicio de radioterapia y actividades de enfermería en pacientes intervenidos con radioterapia.

El rol de enfermería en los servicios de radioterapia es multifacético, no sólo se limita al cuidado, si no que trasciende. Los componentes del rol incluyen la evaluación, la valoración del paciente, la educación, el apoyo, el cuidado físico, la continuidad de la atención, la investigación, las actividades administrativas y las concernientes al liderazgo.

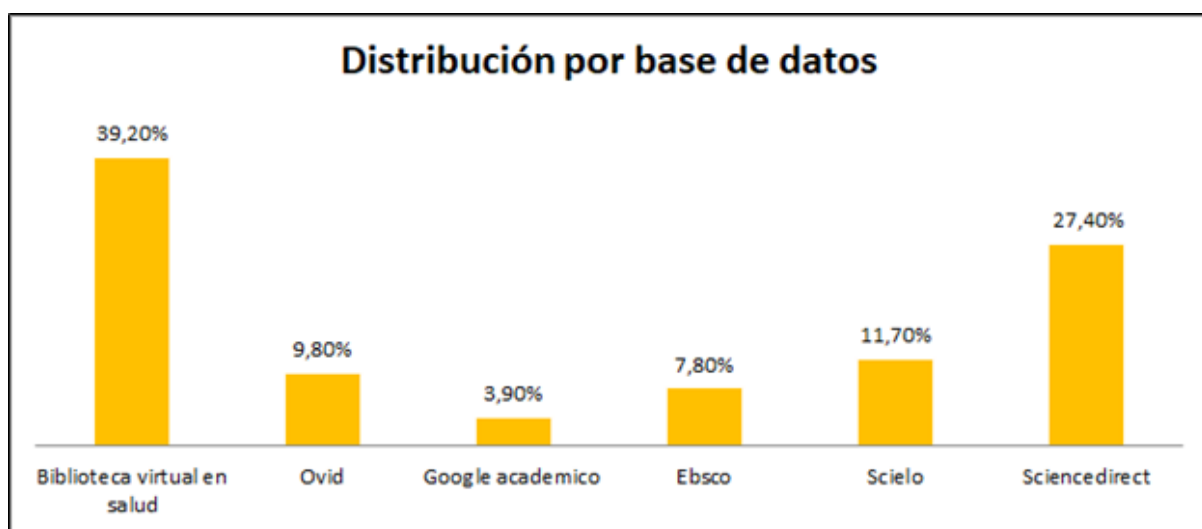
# 1. PRESENTACIÓN DESCRIPTIVA DE LA TEMÁTICA

## 1.1. MATERIAL REVISADO Y CLASIFICADO

### 1.1.1 Bases de datos.

La búsqueda realizada se basó en artículos indexados en bases de datos válidas como: Biblioteca virtual en salud, Ovid, Google académico, Ebsco, Scielo, Sciencedirect.

Gráfico 1. Porcentaje de artículos por base de datos

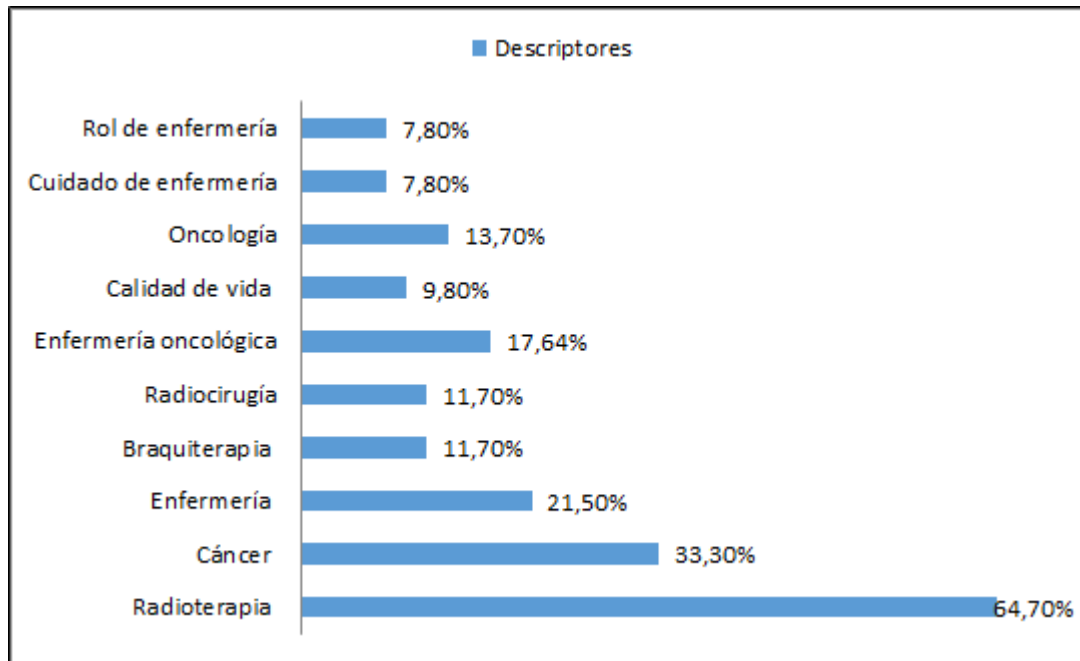


El mayor porcentaje de artículos encontrados se obtuvo de la Biblioteca virtual en salud con un 39.2%, seguido de Sciencedirect con un 27.4%, Scielo con un 11.7%, Ovid representa el 9.8%, Ebsco 7.8% y la base de datos donde se encontraron menos artículos fue en Google Académico con un 3.9%.

Los descriptores más utilizados para la respectiva búsqueda fueron: enfermería, rol de enfermería, radioterapia, oncología, enfermería oncológica, calidad de vida, radiocirugía. Se encontraron gran variedad de palabras claves en los diferentes artículos, pero las que más ponderaron son las siguientes: radioterapia

con un 64.7%, seguido de cáncer con un 33.3%, enfermería corresponde al 21.5%, enfermería oncológica 17.64% y rol de enfermería equivale al 7.8%.

Gráfica 2. Distribución de descriptores más encontrados

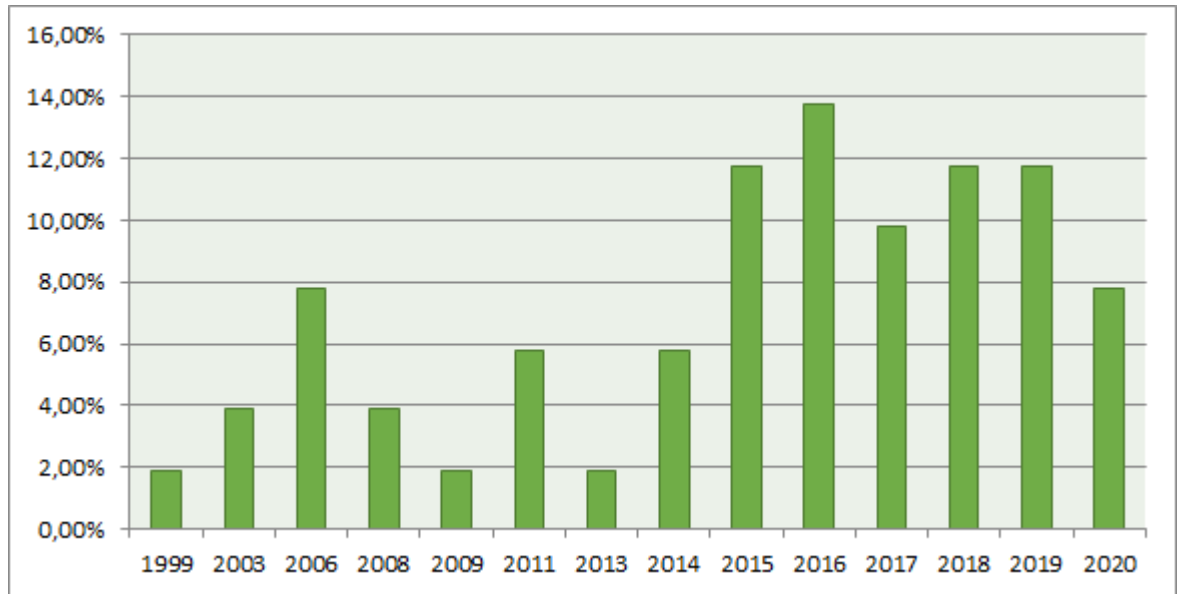


### 1.1.2 Material encontrado.

La totalidad del material revisado incluyó 51 artículos, de los cuales se descartaron 3 artículos; todos de investigación, que inicialmente parecían dar respuesta al tema de interés y posteriormente se concluyó que no aportaban en cuanto no se encontraron anotaciones enmarcadas en el rol del profesional de enfermería dentro de los servicios de radioterapia.

Se realizó la búsqueda bibliográfica teniendo en cuenta los criterios para la selección del material, con una temporalidad que abarca desde 1999 hasta 2020. Esta extensión en el tiempo se debió en primera instancia a que, al inicio de la búsqueda y recolección; la mayor parte de la producción consultada obedeció a periodos anteriores a la última década. Y en segunda instancia los hallazgos de la información consignada en dichos artículos, se consideró oportuna y de gran aporte al tema de interés.

Gráfica 3. Clasificación de material por año



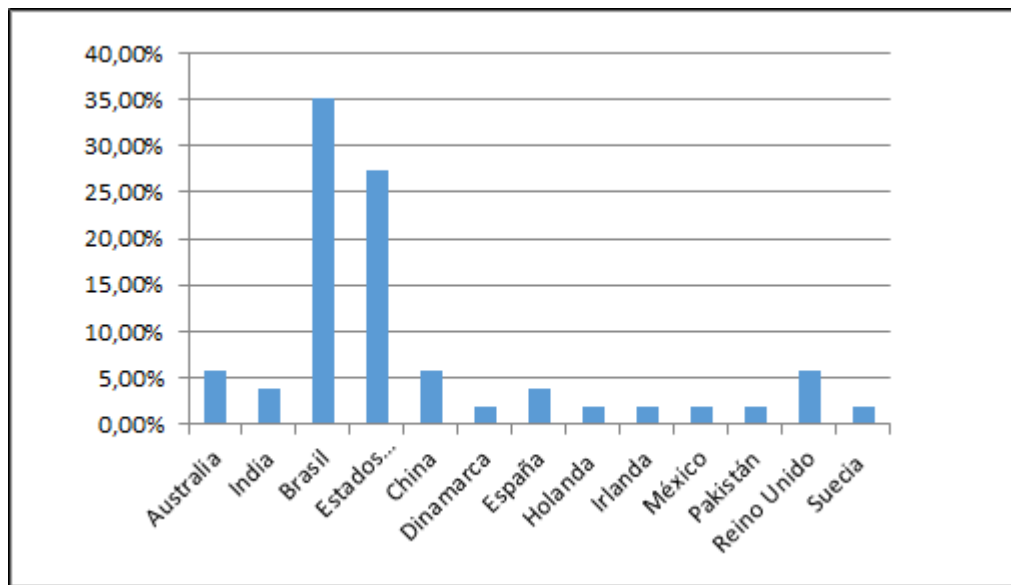
En esta gráfica se puede apreciar que al inicio de la primera década (1999), sólo se encontró 1 artículo lo que equivale al 1.9%. Se observa un aumento de la producción escrita a partir del 2010, ponderando con mayor porcentaje el 2016 con un 13.72%, seguido de los años 2015, 2018 y 2019, cada uno con un valor de 11.76%.

### 1.1.3 Idioma y países.

La mayor parte de los artículos revisados fueron en inglés con un porcentaje del 68.6%, sin embargo, vale la pena mencionar que la mayoría de los artículos encontrados son de Brasil, lo que hace que los hallazgos en portugués sean del 23.5% y el idioma español fue el de menor producción con un 7.8%, es de anotar que ninguno fue escrito en Colombia.

Con respecto a la distribución por países, existe una gran correlación con los hallazgos del idioma, como se mencionó; Brasil fue el país con mayor producción escrita encontrada, con un porcentaje del 35.2%, seguido de Estados Unidos con una del 27.4%. Los países con menor producción encontrada fueron Dinamarca, Holanda, Irlanda, México, Pakistán y Suecia, cada uno con un porcentaje del 1,96%, lo que equivale a 1 artículo por país.

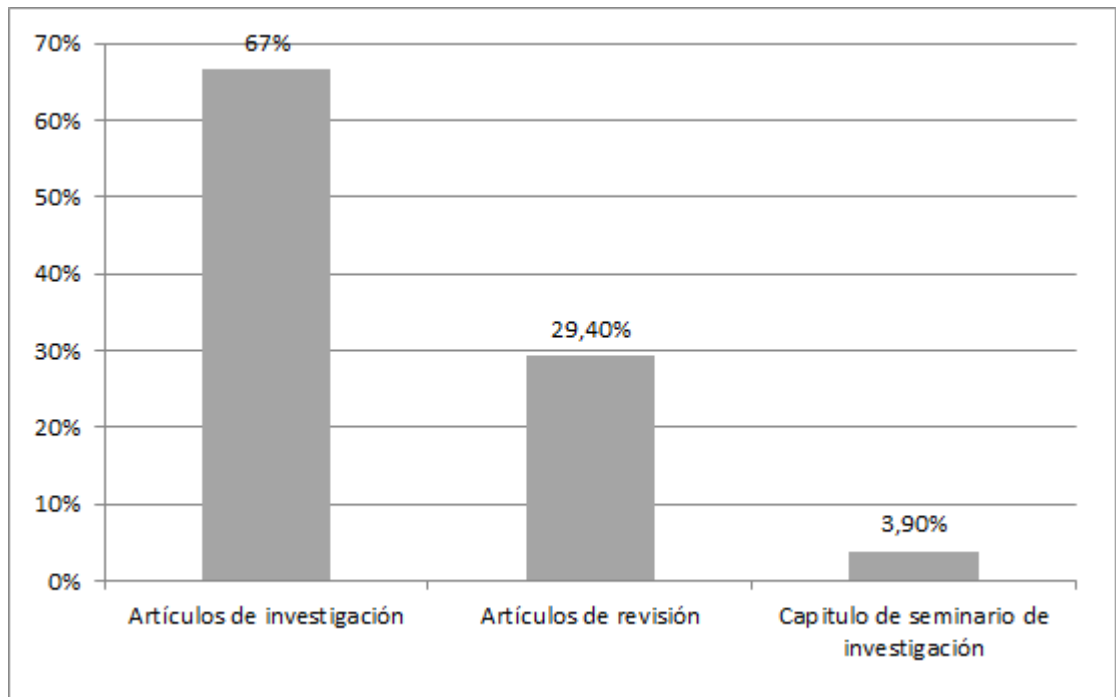
Gráfico 4. Distribución por países



#### 1.1.4 Diversidad del material.

De la totalidad del material encontrado el 66.6% corresponden a artículos de investigación, el 29.4% son artículos de revisión y tan solo el 3.9% representan capítulos de seminarios. En la búsqueda realizada no hubo hallazgos de estados del arte, tesis, ni narrativas relacionadas con el tema.

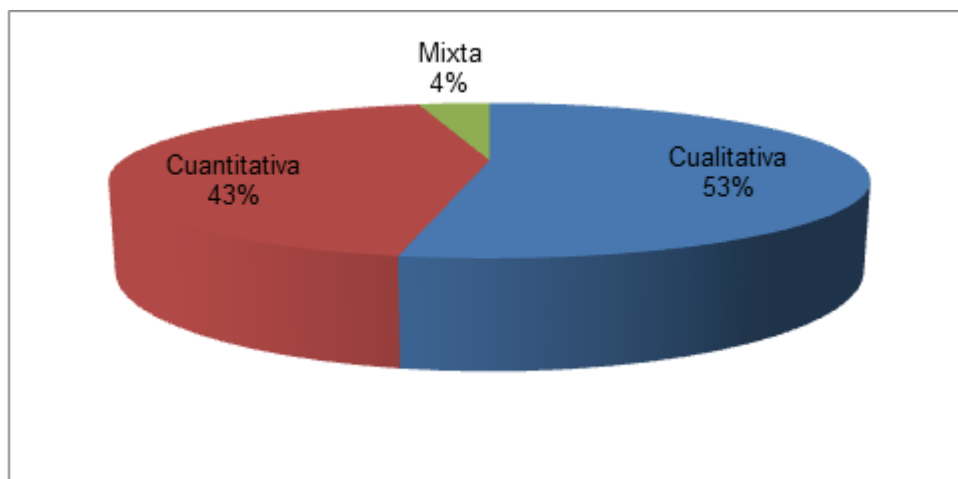
Gráfico 5. Diversidad de material



## 1.2 ENFOQUES METODOLÓGICOS

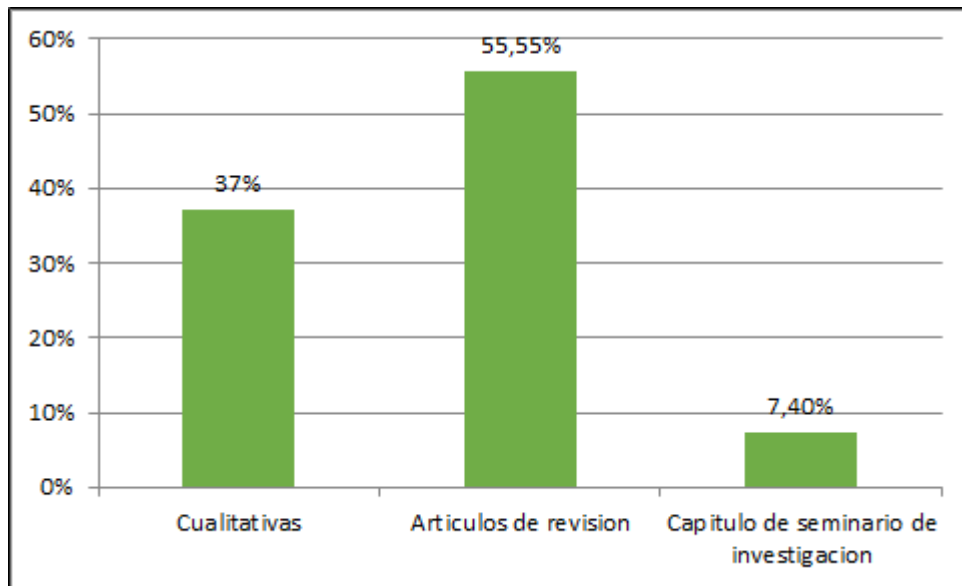
Tal cual se observa en el gráfico 6, de los 51 artículos revisados; el 52.9% corresponde a investigaciones cualitativas, el 43.13% cuantitativas y el 3.9% de tipo mixtas.

Gráfico 6. Distribución por tipo de investigación



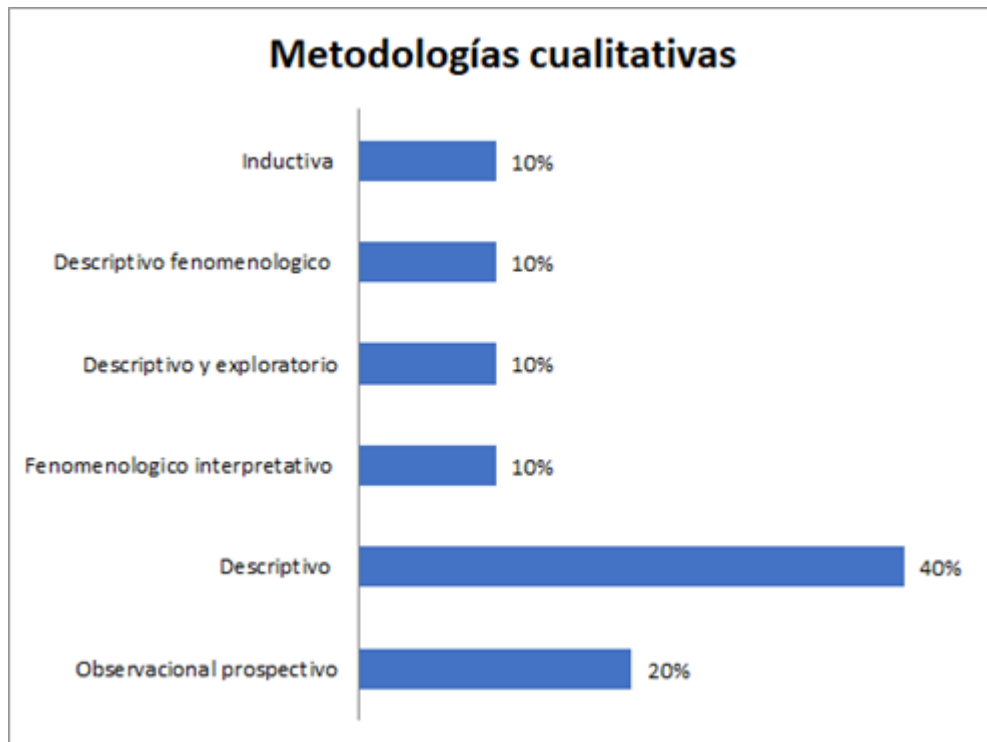
Es pertinente aclarar, que dentro del porcentaje de estudios cualitativos los cuales representan el 52.9% (ver gráfico 7), se incluyeron los artículos de revisión, los cuales tuvieron el porcentaje más alto con un 55.5%, seguido de las investigaciones de tipo cualitativo con un 37% y por último los capítulos de seminario los cuales representaron un 7.4%.

Gráfico 7. Distribución de material cualitativo



Con relación a las investigaciones de tipo cualitativo, la metodología que predominó fue la de tipo descriptivo con un 40%, seguido de la observacional prospectiva con un 20%. El resto de las metodologías: inductiva, descriptiva fenomenológica, descriptiva y exploratoria - fenomenológica, se distribuyeron de manera equitativa con un porcentaje del 10%.

Gráfico 8. Distribución de metodologías cualitativas



Las investigaciones de tipo cuantitativo, representadas en un 43.13%, tuvieron gran variedad de metodologías tales como: descriptivas, transversales, ensayos clínicos, exploratorios, prospectivos y longitudinales; etc.

### 1.3 AUTORES PRINCIPALES IDENTIFICADOS

No fue posible identificar a ningún autor de relevancia o que, en su defecto lidere la producción escrita encontrada en relación con el tema. Ninguno participó en 2 o más artículos. Se tuvieron dificultades en la búsqueda de profesión o biografía de los autores, debido a que no estaban consignados dentro de la información contenida en los artículos y al realizar la búsqueda virtual, tampoco se obtuvo acceso a dicha información. Es por ello que en el 39.5% de los artículos, los autores quedaron sin identificar. Sin embargo, se conoce que en el 54.1% de los artículos, participaron profesionales de enfermería postgraduados: algunos con doctorados en enfermería, otros estudiantes de doctorados o maestrías y



algunos docentes de facultades de enfermería. En el 6.4% restantes intervinieron otros profesionales como: un oncólogo, un radiólogo oncólogo, un oncólogo radioterapeuta y 3 estadísticos.

#### **1.4 TEORÍAS DE ENFERMERÍA**

En general, fueron escasos los hallazgos en relación a teorías encontradas dentro de la producción consultada. Sólo dos a rescatar, dentro de las cuales cabe resaltar la siguiente debido a la gran aceptación que ha tenido por parte de la comunidad enfermera y su gran aplicabilidad y/o relación en el tratamiento de pacientes que padecen cáncer:

- Teoría de la comodidad de Kolcaba:

Hace referencia a entender el término “confort” como la condición que experimenta el paciente de ser fortalecido para lograr alivio, tranquilidad y trascendencia.

La teoría del confort nos brinda tres afirmaciones, que se comprueban por separado o como un todo:

La parte I: Afirma que, si las intervenciones de confort son eficaces, aumentan el confort tanto de los receptores, como de sus familias, a su vez, el personal de enfermería también puede ser receptor de confort si tiene un ambiente laboral adecuado.

La afirmación II: dice que el paciente evidencia si está satisfecho, es decir, si tiene confort, en la medida en que él mismo ayuda en su proceso de recuperación de la salud, se hace más fácil negociar con él.

La afirmación III: nos dice que una mayor implicación en las conductas de búsqueda de la salud se traduce en una asistencia de mayor calidad, que beneficia a la institución, y su capacidad de reunir pruebas para las mejores prácticas y políticas. (Desarrollo del conocimiento en enfermería 21 de enero de 2014).

La anterior teoría se suscita en el artículo # 34: “Experiencias de comodidad e incomodidad de mujeres sometidas a radioterapia” (Soares et al, 2016).

Esta teoría se considera importante debido a que los profesionales de enfermería deben incluir dentro del plan de cuidados que realiza al paciente oncológico, la observación y/o detección de situaciones que pueden alterar o influir en la comodidad del mismo.

La enfermería profesional engloba un proceso continuo de evaluación de las necesidades de cada individuo al que presta cuidado, y a menudo; debe incluir a su familia en este proceso. La literatura trae el confort como uno de los centros de esa evaluación intencional de parte enfermería, hecho que lleva al intento constante de satisfacer las necesidades básicas del individuo con cáncer foco del cuidado y promover su bienestar. El hecho de que el confort sea una experiencia individual, en la que cada sujeto vive e interpreta las situaciones de manera diferente y teniendo en cuenta que, todas las alternativas terapéuticas para el tratamiento del cáncer suponen una alteración significativa en el mismo, el profesional de enfermería debe prestar especial atención y concentrar esfuerzos para preservarlo tanto como sea posible.

La aplicación del cuidado de enfermería desde la teoría del confort constituye una herramienta importante para la transformación del cuidado y el reconocimiento profesional, de esta manera se abordan las múltiples necesidades de cuidado que tienen los pacientes al ingresar al servicio de radioterapia.

- Un modelo para el cambio a la práctica basada en la evidencia:

Es un método de resolución de problemas, que a través de la investigación secundaria ayuda a los clínicos a tomar decisiones acerca del uso de las mejores evidencias para resolver problemas de los pacientes.

Se suscita en el artículo # 20: “Identificación de la necesidad de un protocolo de evaluación y manejo dirigido por enfermeras basado en evidencias para resolver problemas de los pacientes” (Oddie et al, 2014).

Resulta importante ya que, cuando se identifican los métodos que utiliza el profesional de enfermería en la detección y manejo de algunas situaciones

clínicas, es posible a su vez, evaluar efectividad y/o implementar nuevos métodos. La implementación por ejemplo, de la práctica basada en la evidencia tiene impacto en la atención en salud en general, lo que se traduce en: mejores resultados en la evolución de los pacientes y un cuidado seguro y de calidad. Por otra parte, se constituye en una estrategia fundamental para agilizar la aplicación de la investigación en la práctica clínica y optimizar la entrega del cuidado.

## **1.5 ANÁLISIS DE LÍNEA DE TIEMPO**

La producción consultada fue dividida en quinquenios para facilitar la interpretación de hallazgos, encontrando:

1999- 2005: 3 artículos de revisión. Todos escritos en Estados Unidos, no se descartan debido a la pertinencia de la información consignada en ellos y su relación con el tema de interés:

- Manejo de enfermería con pacientes que reciben radiocirugía estereotáctica
- Comprensión de la radiocirugía estereotáctica para tumores intracraneales, implantes de semillas para el cáncer de próstata y braquiterapia intravascular para la reestenosis cardíaca.
- El papel de enfermería en la oncología radiológica

Los tres artículos hacen una excelente introducción al dominio de conceptos generales en relación con las terapias con radiación y enmarcan de manera general la forma en que el profesional de enfermería ha incursionado en este tipo de servicios.

2006-2010: 7 artículos, la gran mayoría de revisión. Predomina el enfoque científico, en el que se describen fundamentos y generalidades de la modalidad terapéutica. También, se ve surgir interés por evaluar el impacto de las intervenciones del profesional de enfermería en el campo de la radioterapia.

2011-2015: 12 artículos. Relevantes porque centran su atención en describir el rol del profesional de enfermería en los servicios de radioterapia, intervención en el control de síntomas o efectos adversos y desafíos en la atención.

Surgen artículos basados en algunas teorías de apoyo.

2016- 2020: 26 artículos, lo que hace que sea el quinquenio con mayor cantidad de escritos encontrados.

Se describen algunos conceptos relacionados con las intervenciones de enfermería como educadora y el impacto de estas, tanto en la condición clínica de los pacientes como en los sistemas de salud. Se sustenta la necesidad de personal cualificado en los servicios de radioterapia. Surgen los siguientes temas y subtemas a considerar en la interpretación:

- Conceptos básicos de radioterapia: tipos de radioterapia, finalidad del tratamiento, avances tecnológicos y evolución.
- Situación de enfermería en los servicios de radioterapia.
- Enfermería y la normatividad para los servicios de radioterapia.
- Retos para el profesional de enfermería en los servicios de radioterapia
- Fortalezas del profesional de enfermería en los servicios de radioterapia.
- Perfil y funciones del profesional de enfermería en el servicio de radioterapia.
- Perfil del profesional de enfermería.
- Requerimientos de la profesión en el área de radioterapia
- Habilidades de la profesión en el área de radioterapia.
- Conocimientos de la profesión en el área de radioterapia
- Funciones del profesional de enfermería: administrativas, investigativas y asistenciales
- Actividades de enfermería en pacientes intervenidos con radioterapia.
- Consulta de enfermería a pacientes en radioterapia.
- Valoración de enfermería al paciente en radioterapia.
- Educación al paciente en radioterapia.

## 2. ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS DATOS Y DISCUSIÓN

Acorde al título del presente trabajo y con la finalidad de entender mejor las ideas consignadas en los siguientes capítulos, es pertinente previamente realizar una contextualización sobre el significado del término “rol”. Según la RAE lo define como “función que alguien o algo desempeña” (Real Academia Española, 2020, definición 1). Del mismo modo: “El rol es el papel o función que alguien o algo representa o desempeña, por voluntad propia o por imposición. Los roles son funciones que le son atribuidas a una persona para que, en determinadas situaciones o circunstancias, actúe o se comporte de acuerdo a un conjunto de pautas, en satisfacción de una serie de expectativas” (Significados.com 2021). En relación al concepto rol del profesional de enfermería, la autora Caiche (2013) lo define como “Conjunto de comportamientos, habilidades, actitudes y valores que la sociedad espera de estos profesionales, centrándose en el cuidado de la vida humana, a través de todas las etapas de vida del individuo, sin dejar de lado la atención a la comunidad y familia”.

Por otro lado, es conveniente diferenciar los términos de rol y función, que con frecuencia suelen usarse para hacer referencia a las mismas ideas. Función: “Tarea que corresponde realizar a una institución o entidad, o a sus órganos o personas” (Real Academia Española, 2020, definición 2), mientras que el rol está definido: “es el modo particular, la singularidad con que una persona determinada encarna dicha función, de esta manera el rol hace cambiar el estilo de cómo se ejerce la función acorde al contexto. Toda función es ejercida desde un rol determinado y que no hay posibilidad alguna de ejercerla fuera del rol. Es el rol lo que va a hacer que una función, con sus mismas obligaciones y metas, sea desempeñada de forma diferente por distintas personas” Podcamisky (2006).

El tratamiento del cáncer es complejo debido a su evolución clínica, a la multitud de factores etiológicos y a la diversidad de complicaciones físicas, psíquicas y sociales que inciden en el proceso de la enfermedad (Güell, 2010). Es aquí en

donde el rol de enfermería es importante como agente transformador en el ámbito del cuidado de los individuos, su responsabilidad no solo se enfoca en mejorar el nivel de la salud sino también en velar porque se realice a satisfacción del paciente.

Con frecuencia el rol del profesional de enfermería suele tornarse “invisible” y más, en un área como la radioterapia que ha surgido y evolucionado en las últimas décadas. Es fundamental que las enfermeras que trabajan en oncología radioterápica puedan describir los componentes y las actividades específicas de su función. Si se logra una descripción clara de dichas actividades, se puede planear de manera oportuna y eficaz el cuidado del paciente basado en herramientas científicas y como lo describen Díaz, Gatta, López y Tapia (2013), en el establecimiento de estándares de calidad.

Sin lugar a dudas, se ha considerado al profesional de enfermería especialista en oncología, como el profesional con el perfil más adecuado para prestar cuidados efectivos y eficientes a los pacientes con cáncer y los resultados de esta revisión bibliográfica así lo confirman. La revisión científica del material analizado, permitió identificar el rol del profesional de enfermería en el cuidado de los pacientes con cáncer intervenidos con radioterapia.

## **2.1 SITUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE RADIOTERAPIA**

El 70% de los pacientes diagnosticados con cáncer necesitarán de tratamientos con radioterapia en un momento u otro del proceso de su enfermedad. Es por ello que dentro de los servicios de oncología radioterápica debe existir una enfermera oncológica cualificada y especializada en radioterapia. Su actividad profesional se centra en la valoración y seguimiento en 4 áreas fundamentales. El aspecto psicosocial, la nutrición, consejos y cuidados de la piel y mucosas y la evaluación del dolor (Luengo y Valcárcel 2007).

Posterior a la revisión bibliográfica realizada, se encontró que la situación actual de enfermería en los servicios de radioterapia involucra tres grandes aspectos: normatividad, retos, fortalezas. (Ver mapa conceptual 3)

### **2.1.1 Enfermería y la normatividad para los servicios de radioterapia.**

El ejercicio de la profesión de enfermería en nuestro país está reglamentada por la ley 266 de 1996, la cual define la naturaleza y el propósito de la profesión, determina el ámbito del ejercicio profesional, desarrolla los principios que la rigen, determina sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional y las obligaciones y derechos que se derivan de su aplicación. (Artículo 1)

La definición y el propósito de nuestra profesión se encuentran en el artículo 3 de dicha ley, en la cual se precisa “El ejercicio de la profesión de enfermería tiene como propósito general promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona” (ley 266 de 1996, artículo 3).

Con relación a las competencias del profesional de enfermería en Colombia, éstas se describen en el artículo 17 y están determinadas de acuerdo con los principios, definición, propósito, ámbito y naturaleza social del ejercicio y para efectos de la presente ley, el profesional de enfermería ejercerá las siguientes competencias:

1. Participar en la formulación, diseño, implementación y control de las políticas, programas, planes y proyectos de atención en salud y enfermería.
2. Establecer y desarrollar políticas y modelos de cuidado de enfermería en concordancia con las políticas nacionales de salud.
3. Definir y aplicar los criterios y estándares de calidad en las dimensiones éticas, científicas y tecnológicas de la práctica de enfermería.
4. Dirigir los servicios de salud y de enfermería.
5. Dirigir instituciones y programas de atención primaria en salud, con prioridad en la atención de los grupos más vulnerables de la población y a los riesgos

prioritarios en coordinación con los diferentes equipos interdisciplinarios e intersectoriales.

6. Ejercer responsabilidades y funciones de asistencia, gestión, administración, investigación, docencia, tanto en áreas generales como especializadas y aquellas conexas con la naturaleza de su ejercicio, tales como asesorías, consultorías y otras relacionadas (ley 266 de 1996).

Si bien, estas competencias están reglamentadas y aplicadas en diferentes escenarios, el panorama legislativo en Colombia para el área específica de enfermería en los servicios de radioterapia parece ser sombrío. El único apartado normativo en el que se hace mención al tema, corresponde a la resolución 3100 del 25 de noviembre de 2019, en la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud (Resolución 3100 de 2019, p.1).

En relación con lo anterior, para los servicios de radioterapia, la ley exige dentro del talento humano; disponibilidad de médico especialista en radioterapia y oncología radioterápica, tecnólogo en radioterapia, profesional con título posgraduado en física médica. Y finalmente, oficial de protección radiológica para toda la institución, responsable de los procesos de protección radiológica. (Resolución 3100 de 2019, p.116). Como se acaba de describir, la norma hace mención en relación al personal necesario y de obligatorio cumplimiento para su respectiva habilitación, pero no se evidencia la exigencia de un profesional de enfermería dentro de estos servicios, independiente de su formación académica.

Llama la atención la gran diferencia establecida con relación a la habilitación de servicios de quimioterapia, en los cuales se reglamenta la inclusión de enfermera especialista en oncología o profesional de enfermería con constancia de asistencia en las acciones de formación continua en el cuidado integral del paciente adulto o pediátrico con quimioterapia según oferta y auxiliares de enfermería con constancia de asistencia en acciones de formación continua en



el cuidado integral del paciente adulto o pediátrico con quimioterapia según oferta. (Resolución 3100 de 2019 p.120).

A nivel internacional, el panorama es otro. En Brasil, la resolución COFEN No. 211/1998 regula las actividades de los profesionales de enfermería en los servicios de radioterapia, medicina nuclear e imagen. El objeto de este reglamento es establecer el desempeño de los mismos, de acuerdo con los estándares técnicos y de radioprotección establecidos por el ministerio de salud y la comisión nacional de energía nuclear (CNEN). De acuerdo con esta resolución, el enfermero debe participar en los protocolos terapéuticos de enfermería, promover y difundir medidas de salud preventivas y curativas, utilizando la consulta de enfermería para formular e implementar manuales explicativos a través de la educación a los pacientes y sus familias, adaptándolos a sus realidades sociales (Consejo Federal de Enfermería. Resolución COFEN - 211/1998).

Por otro lado, en otros artículos consultados recientemente, se logra percibir esta marcada diferencia con relación a otros países puesto que en algunos de ellos, si se encuentran hallazgos normativos: En Estados Unidos por ejemplo, “La American College of Radiology (colegio americano de radiología), establece recomendaciones específicas rigurosas para las enfermeras que ingresan al campo de la oncología radioterápica: una licenciatura en enfermería, 2 años de experiencia médico-quirúrgica y 1 año de experiencia en enfermería oncológica”(Luengo y Valcárcel 2007).

En México, el Centro nacional de excelencia tecnológica en salud (CENETEC) tiene una guía de equipamiento para unidades de radioterapia y quimioterapia, en la cual se establece que, dentro del recurso humano de una unidad de radioterapia, se debe contar con disponibilidad de médico oncólogo, médico especialista en oncología en alguna especialidad médica (psico-oncólogo, nutriólogo, cirujano dental estomatólogo) médico radioterapeuta, técnico en

radioterapia, físico médico y enfermera. (CENETEC, Guía de Equipamiento Unidad de Radioterapia y Quimioterapia, 2005).

En España, también existe reglamentación con relación a la formación de las personas que trabajan en las instalaciones radiactivas y de radiodiagnóstico. Para asegurar la obtención de un grado de formación aceptable, la legislación española exige que las personas cuya actividad puede afectar a la seguridad o la protección radiológica de las instalaciones obtengan una licencia o una acreditación concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). El profesional de enfermería a nivel legal, debe superar este curso para poder manipular aparatos emisores de radiaciones ionizantes, lo que garantiza conocimiento en protección radiológica. (CSN, Ley 15/1980).

En este mismo país, existe la conformación de la sociedad española de enfermería radiológica (SEER), la cual se constituye como una asociación de ámbito nacional, de carácter científico y cultural. Entre los fines que tiene estipulados, está promover el estudio de los cuidados y técnicas de enfermería y la aplicación de nuevos procedimientos en el campo de la radiología, radioterapia y medicina nuclear. Promover, coordinar y desarrollar programas científicos, de información y de educación pública relacionados con la aplicación de radiaciones ionizantes. (Estatutos de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica, art. 1, p7)

En síntesis, en Colombia existe una normatividad general en enfermería establecida en la ley 266 de 1996, en la cual se enuncian las competencias para la práctica de la profesión, pero no fue posible hallar reglamentación específica para nuestra labor en el área de radioterapia. Sólo se identificó la resolución 3100 de 2019, en la cual están consignados los requisitos para la habilitación de los servicios en salud, donde describen que los servicios de quimioterapia deben garantizar la inclusión de una enfermera oncóloga o con certificado de formación en la competencia del cuidado integral del paciente con quimioterapia, mientras

que en los servicios de radioterapia dentro de sus condiciones no se tiene establecido la figura del profesional de enfermería.

Finalmente se demuestra que hay necesidad de una normatividad que reglamente la incorporación del profesional de enfermería en estos servicios, ya que se evidenció que en otros países sí existe. Y no solo es la inclusión del profesional de enfermería, sino también la formación académica y experiencia para laborar en esta área. En los servicios de radioterapia, un equipo de enfermería capacitado es fundamental para hacer frente a los requerimientos del tratamiento y la individualidad de cada paciente (Rodríguez, et al. 2016)

### **2.1.2 Retos para el profesional de enfermería en los servicios de radioterapia.**

McMenamin, Ross, Jones (2014) plantean en el artículo Palliative Radiotherapy and Oncology Nursing que “Históricamente, la enfermería no ha tenido una fuerte presencia en los departamentos de oncología radioterápica”, algunas de las razones podrían explicarse desde la academia, ya que en el currículo del pregrado poco se incluye sobre el tema, otras desde el avance tecnológico que supone este tipo de tratamiento y finalmente por la ausencia en la prestación de este servicio en muchas instituciones, ya que es un tratamiento que requiere de un mayor nivel de atención hospitalaria, un gran recurso humano, tecnológico e infraestructura con características definidas para su habilitación.

Datos de un estudio realizado sobre la caracterización de la “oferta de los servicios oncológicos en Colombia” (Murcia, Aguilera, Wiesner, Pardo, 2018), revelan que el grupo de apoyo diagnóstico y complementación terapéutica de nuestro país, está integrado por los servicios con las modalidades terapéuticas de tratamiento tradicional del cáncer: quimioterapia, radioterapia y medicina nuclear. En cifras absolutas, los servicios adjuntos a este grupo fueron 310 discriminados así: quimioterapia (180), medicina nuclear (77) y tan solo radioterapia (53), lo que se traduce en disminución de la oferta de servicios de radioterapia.

Los servicios de radioterapia pueden llegar a ser percibidos por el paciente como un entorno de alta tecnología y marcada frialdad. Son espacios conformados por diferentes especialidades como radioterapia, oncología radioterápica, tecnólogo en radioterapia y físico médico; espacios en los cuales no siempre se cuenta con la presencia de un profesional de enfermería. La ausencia de este profesional en el servicio, en ocasiones es sustituido por personal auxiliar de enfermería o tecnólogo en radioterapia, lo que puede llevar a que se den este tipo de percepciones en los pacientes y sus familias, ya que son personas cuya formación está orientada principalmente a la ejecución de procedimientos y procesos técnicos en el área y no a la atención integral del paciente y a la familia como si lo realizan los profesionales de enfermería. Es labor y responsabilidad del profesional de enfermería ofrecer cuidados específicos asistenciales y técnicos a estos pacientes, que acuden a los servicios en busca del restablecimiento de su salud. La función del profesional de enfermería, cada vez es más importante en el tratamiento de los pacientes, asegurando que todos reciban la información y cuidados necesarios antes, durante y tras finalizar el tratamiento.

En la bibliografía consultada, no se encontraron descripciones de nuestro país en las que se hiciera alusión a estudios superiores para el campo de enfermería radiológica o en radioterapia. Actualmente, esta especialización sólo se encuentra dirigida para el personal médico. De igual manera, se hizo revisión de la oferta académica relacionada con el tema encontrando:

En el pregrado de enfermería de algunas universidades colombianas tales como: Universidad CES, Universidad del Magdalena, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Santiago de Cali, Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de Antioquia; no se incluye dentro de su pensum alguna asignatura específica en radioterapia. Y con relación a la formación posgraduada se encontró que tres universidades cuentan con especialización en enfermería oncológica y dos con maestría en enfermería oncológica; éstas tienen contenidos asociados a cuidado

de enfermería a pacientes con cáncer y tratamiento con radioterapia, pero no formación específica en el área.

Sin embargo, otro es el paisaje internacional que pudo visualizarse en las búsquedas bibliográficas recientes con relación al asunto. Se identificó que, en países como Austria, se tiene un plan de estudios y capacitación para la formación del profesional de enfermería en radioterapia, la finalidad es preparar al enfermero/a colegiado para que pueda ejercer su profesión en un contexto de oncología radioterápica. “Se recomienda que la formación mínima del enfermero/a de oncología radioterápica sea la de titulado en enfermería. En la capacitación posterior debe incluirse un curso de 12–16 semanas que cubra los aspectos teóricos, así como la práctica clínica en un servicio o unidad de oncología radioterápica, bajo la supervisión directa del coordinador del programa” (Organismo Internacional de Energía Atómica [OIEA] (2009).

En España, la Universidad de Barcelona cuenta con un máster en enfermería radiológica con una duración de 71 semanas, se realiza de manera virtual y en este se otorga el título de especialista para trabajar en servicios de diagnóstico, hemodinamia, medicina nuclear y radioterapia (Institut de Formació Contínua IL3, Universitat de Barcelona 2021). En este mismo país, en la universidad de Salamanca, tienen incorporado en el pensum del pregrado, una optativa denominada “enfermería radiológica” con una duración de 75 horas, el cual incluye un módulo de “Radioterapia antineoplásica y tratamiento del cáncer” (Universidad de Salamanca España, Guía académica de grado en enfermería, 2019, p.3).

De acuerdo con lo anterior, en Colombia se visualiza una baja oferta de servicios de radioterapia en comparación con los de quimioterapia (Murcia, et al., 2018). Similar a la oferta educativa: cinco universidades que ofrecen especialización o magister en enfermería oncológica, en las que se incluye el tema de radioterapia; pero no se encontró ninguna especialización o diplomado específico en radioterapia o radiología a diferencia de otros países.

Contradictoriamente y de acuerdo a los resultados arrojados en la producción bibliográfica; cada vez se sustenta con mayor fuerza la necesidad de que exista una enfermera cualificada y con una formación pertinente para desempeñarse en el área de radioterapia. Es necesario tener los conocimientos propios del entorno en el que labora para minimizar los riesgos que conllevan sus intervenciones, procurar continuidad en los planes de cuidados y dar mayor seguridad en la realización de los tratamientos; con su repercusión en los resultados y control de la enfermedad, pero sobre todo en una mejor calidad de vida para el paciente y su entorno familiar.

La falta de capacitación formal en esta área de trabajo, trae limitaciones que se ven reflejadas en que el especialista debe revisar las intervenciones realizadas por enfermería. Este análisis invita a que el personal de enfermería se motive al fortalecimiento de conocimientos con los que pueda realizar una toma de decisiones asertiva y segura durante todo el proceso de acompañamiento; con ello se lograría además, una posible disminución en los costos de atención en salud en cuanto el tiempo de los especialistas se podría destinar a otras actividades o se podría disminuir.

Para concluir, la poca presencia de enfermeras profesionales en los servicios de radioterapia podría influir en la percepción de los pacientes y las familias sobre estos servicios, los cuales ven como espacios fríos y solo de tecnología. Por lo cual, es un reto para la enfermería en Colombia hacer más presencia en ellos, hacerlos más humanos y así mejorar la calidad de la atención. Aumentar y mejorar los procesos de capacitación en esta área, principalmente en la formación posgraduada de las enfermeras sería la mejor manera de resolver esta necesidad, lo que a su vez, mejoraría los conocimientos y por lo tanto su autonomía frente a otros profesionales de la salud.

### **2.1.3 Fortalezas del profesional de enfermería en los servicios de radioterapia.**

Hoy en día los profesionales de enfermería están comprometidos con una práctica profesional basada en la calidad, al lado de personas, familias o comunidades; y son responsables de ofrecer cuidados específicos basados en las necesidades que viven las personas ante diversas experiencias de salud. Los servicios de atención a pacientes con cáncer no podían ser la excepción, de allí la importancia de reflexionar sobre el rol del profesional de enfermería en los servicios de radioterapia y el impacto que se da en los mismos.

Los continuos avances nos obligan a una constante adaptación a las nuevas formas de proceder y, por lo tanto, a cambiar los cuidados que proporcionamos a los pacientes. La tecnología cada vez busca mejorar los tratamientos para el cáncer, esto conlleva a un aumento en la supervivencia de los pacientes y también mejorar la calidad de vida de los mismos. Por lo cual el papel de la enfermera es fundamental durante el tratamiento con radioterapia, primero debe conocer acerca de las diferentes terapias y cómo pueden afectar al paciente tanto en su parte física como emocional, para así poder brindar educación completa, estandarizada y humanizada.

En este aspecto se logró identificar que las enfermeras son entendidas como profesionales con sensibilidad para adaptar la atención individual a la tecnología. Esto permite una interpretación flexible de las acciones de enfermería recomendadas en los distintos protocolos adoptados en las instituciones de salud, a través de la asistencia, docencia, investigación y divulgación en oncología (Matos et al., 2019). Otra de las habilidades propias del profesional de enfermería, es la comunicación. Tal y como lo mencionan los autores Bakker et al., (2017) en el estudio: Una intervención de rehabilitación sexual dirigida por una enfermera después de la radioterapia para el cáncer ginecológico, los pacientes expresan: “tener una enfermera específica disponible para consultas adicionales era importante para poder hablar cómodamente sobre su situación personal y funcionamiento sexual. Las enfermeras informaron sentirse lo

suficientemente capacitadas para realizar la intervención y apoyar a los participantes”.

Y como lo ratifican los autores Olling, Wendelboe y Wee (2018) en su artículo: “Predecir la odinofagia aguda durante la radioterapia del cáncer de pulmón mediante observaciones derivadas de la atención de enfermería centrada en el paciente”. Al establecer un fuerte vínculo de confianza entre el paciente y su equipo de RTN (enfermeras tecnólogas en radioterapia), se creó un espacio de consulta compartido donde el paciente se sintió seguro y protegido. Luego, los pacientes pudieron describir los síntomas del dolor al tragar al beber y comer. Las descripciones de los pacientes y sus comentarios cualitativos mostraron que los equipos de RTN pudieron utilizar estas sesiones de entrevistas para identificar rápidamente los síntomas de preocupación inmediata para el paciente y centrar la atención de enfermería en la gestión de esas preocupaciones.

Cuando se establece una comunicación asertiva que involucra al profesional de enfermería vs paciente y su familia; tanto las experiencias de cuidado por parte del profesional de enfermería como las que viven los pacientes intervenidos con radioterapia, se encaminan hacia la liberación de cargas emocionales y expresión de ideas y sentimientos que finalmente, se traducen en la mejoría en la calidad de vida.

Indudablemente el profesional de enfermería se convierte en el eje central dentro del equipo tratante del paciente que recibe radioterapia puesto que, logra una relación de confianza y comunicación tanto con su equipo de trabajo como con el paciente y su familia. De esta manera detecta necesidades propias de cada individuo como lo son las necesidades psicológicas y otras propias del proceso como la necesidad de inclusión de educación e información.

Las enfermeras de oncología radioterápica están equipadas con un subconjunto específico de habilidades que les permite abordar problemas específicos de los tratamientos de radiación. Más allá de controlar los síntomas y abordar la



educación del paciente, las enfermeras de radiación buscan de manera proactiva comprender el historial médico de sus pacientes, la susceptibilidad a los problemas del tratamiento y la posibilidad de eventos adversos específicos de la radiación (Pirschel, 2018).

En síntesis, hay dificultades que se convierten en retos para la enfermería en Colombia en los servicios de Radioterapia, como la falta de lineamientos normativos, la débil presencia de enfermería y la poca o nula formación especializada en esta área, asuntos que hacen vislumbrar un escenario opaco para la profesión, lo que se traduce en la poca presencia de enfermeras en estos espacios y por lo tanto la poca autonomía de quienes están. Sin embargo, el escenario es esperanzador y cambia de color cuando se encuentran autores que reafirman la importancia del profesional de enfermería en cualquier escenario de salud, y los servicios de radioterapia no son la excepción. Aspectos como la formación integral de los profesionales de enfermería en pre o posgrado donde se combina con igual fuerza lo científico, lo técnico y lo humano, la sensibilidad frente al otro, la importancia de la familia para el cuidado, la identificación de necesidades, la competencia de educador para la salud, el permanecer la mayor parte del tiempo con pacientes, familias y equipo de trabajo los convierte en el eje articulador entre todos los actores. Todo esto, en la atención directa, facilita la comunicación y la confianza con pacientes y familias, para abordar y ayudar a resolver situaciones cotidianas como el temor, la incertidumbre, el mundo de la sexualidad, en espacios poco conocidos y lejanos para muchos como son los servicios de radioterapia.

## **2.2 PERFIL Y FUNCIONES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE RADIOTERAPIA**

Los avances tecnológicos en salud, la globalización, las nuevas demandas de modernización en los procesos, los nuevos roles y necesidades del entorno, han generado exigencias para todas las profesiones, y el quehacer de la enfermería, no se escapa a esta nueva dinámica que se vive. Conforme a la bibliografía

consultada, fue posible identificar algunas condiciones propias del perfil requerido y las funciones propias que el profesional de enfermería debe desempeñar en los servicios de radioterapia en los diferentes países que cuentan dentro de su sistema de salud con este tipo de prestación de servicio para los pacientes diagnosticados con cáncer en diferentes áreas corporales, y que a lo largo de la última década (aproximadamente) se han ido documentando. (Ver mapa conceptual 1)

### **2.2.1 Perfil del profesional de enfermería.**

En el área de la salud, los avances científicos, técnicos y operativos llevan consigo requerimientos de revisión y de ajustes de los servicios, en los perfiles y en el ejercicio de las profesiones correspondientes. La dinámica de esos cambios y la consiguiente necesidad de incorporación de ajustes en los perfiles de los profesionales de la salud representan tanto un esfuerzo para las instituciones formadoras, como un compromiso permanente de actualización por parte de los profesionales en temas que contribuyan a fortalecer sus competencias para responder a esas nuevas exigencias en su desempeño (Ministerio de Salud y Protección Social [MINSALUD] 2016).

Para comprender mejor las ideas que se pretenden plasmar en el presente capítulo, se hace necesario previamente; realizar una contextualización de algunos términos. El término “perfil”, por ejemplo, se encuentra definido por la RAE como “Conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a alguien o algo” (Real Academia Española, 2020, definición 3). En relación al concepto de perfil profesional: “son las capacidades y conocimientos que debe tener alguien para cumplir adecuadamente los requerimientos de la profesión referida” (Deconceptos.com 2021). Así mismo, Torres y Urbina (2006) definen perfil profesional como “la imagen contextualizada de la profesión en un momento y lugar que orienta la determinación de los objetivos curriculares, sirve de referencia para la valoración de la calidad de la formación y para la elaboración de clasificadores de cargo”.

La Ley 266 de 1996, define la enfermería como “una profesión liberal y una disciplina de carácter social cuyos sujetos de atención son la persona, la familia y la comunidad” (Capítulo 2), esta práctica se fundamenta en conocimientos sólidos y propios sobre el cuidado de la vida y de la salud, lo cual le permite distinguirse de otras disciplinas; estos conocimientos se organizan en modelos y teorías de enfermería. La Ley 911 de 2004, en su artículo 3° dice: “El acto de cuidado de enfermería es el ser y la esencia de la profesión. Se fundamenta en sus propias teorías y tecnologías y en conocimientos actualizados de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas”.

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) define la profesión de enfermería como: “La enfermera es una persona que ha completado un programa de educación básica general en enfermería y está autorizada por la autoridad reguladora pertinente para ejercer la enfermería en su país. Está preparada y autorizada a llevar a cabo el ámbito general de la práctica de la enfermería, incluida la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el cuidado de las personas con enfermedades físicas, mentales y discapacidades de todas las edades y en todos los entornos de atención de salud y otros contextos de la comunidad; impartir enseñanzas en materia de atención de salud; participar plenamente como miembro del equipo de salud; supervisar y formar a auxiliares de enfermería y de salud; participar en la labor de investigación” (CIE, 1987).

Teniendo clara la connotación de la palabra perfil y su adaptabilidad al profesional de enfermería, es necesario centrar la atención en tres aspectos fundamentales encontrados en la revisión bibliográfica realizada: los requerimientos, las habilidades y los conocimientos propios de la profesión en el área de radioterapia, señalando de antemano que la información que se tiene de referencia corresponde a países ajenos a Colombia puesto que, como se ha mencionado anteriormente no hay descripciones relacionadas en nuestro país.

### **2.2.1.1 Requerimientos de la profesión en el área de radioterapia.**

Con respecto a los requerimientos necesarios, se encontró que existen algunos conceptos afines por los autores relacionados con la formación y el tiempo de experiencia y/o entrenamiento necesario para que el profesional de enfermería pueda desenvolverse de manera eficiente en los servicios de radioterapia. Se entiende que la radioterapia es una modalidad de tratamiento curativo y paliativo capaz de aliviar los síntomas asociados a la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos, ordenada de manera simple o combinada con quimioterapia, además puede incluir diferentes modalidades de tratamiento de radiación. Es por ello que, para que exista un tratamiento exitoso del paciente oncológico se requiere del trabajo conjunto y colaborativo de los diferentes profesionales que integran el equipo multidisciplinar y frente a este complejo entorno se requiere de la presencia del profesional de enfermería. Como lo mencionan Carper y Hass (2006) “el papel de las enfermeras de práctica avanzada (APN) en la oncología radioterápica ha evolucionado y ahora se consideran miembros importantes del equipo interdisciplinario”.

Una enfermera de práctica avanzada (APN) “puede definirse como una enfermera registrada (RN) que ha obtenido mínimo una maestría en enfermería, tiene conocimientos y habilidades profundas, y practica bajo las regulaciones federales y estatales” (Carper y Hass 2006).

Con esto, se reitera nuevamente que las afirmaciones de los autores en relación a la formación posgraduada son consecuentes: En los servicios de radioterapia, es fundamental un equipo de enfermeras capacitadas para atender los requerimientos del tratamiento y la individualidad de cada paciente. También se destaca la importancia de la formación de enfermeros especialistas en el área de oncología, especialmente en radioterapia, dada la complejidad inherente a esta modalidad terapéutica (Salvador et al, 2019).

Rodrigues et al, 2016 vuelven a darle fuerza a esta idea cuando afirman: “El enfermero de oncología debe tener especialización, ya que requiere de una

amplia habilidad para entender cada circunstancia y no perderse en soluciones y diagnósticos sin base científica” (Rodrigues et al, 2016).

McMenamin, Ross y Jones (2014) describen “El Proyecto de Consenso Nacional establece que los cuidados de enfermería para pacientes paliativos deben proporcionarse como parte de un equipo interdisciplinario”. El papel de la enfermera que trabaja con pacientes que están recibiendo radioterapia paliativa debe centrarse en defender al paciente para garantizar que reciba el tratamiento ideal de acuerdo con su presentación y pronóstico individuales. Esto debe ir acompañado de un enfoque en el manejo de los síntomas experimentados por el paciente antes, durante y después del tratamiento.

De otro modo, además de la relevancia que se da a la inclusión del profesional de enfermería en este tipo de servicios y de la formación requerida; algunos autores como Gårdling, Edwinston, Törnqvist y Hallström, (2015) hacen mención también al tiempo de entrenamiento necesario: Para trabajar como enfermera tecnológica en radioterapia (RTN) en Suecia se requiere un título en enfermería o un título en radiografía y al menos un año de experiencia laboral como enfermera o radiógrafo, así como cursos avanzados en radioterapia. Así mismo, en una investigación realizada en Dinamarca en el hospital Vejle describen la experiencia y formación de la enfermera para trabajar en el servicio de radioterapia y afirman “Cada paciente de radioterapia en nuestra clínica es tratado y seguido por un equipo designado de enfermeras tecnológicas en radioterapia (RTN) a lo largo de su tratamiento. Los equipos están formados por enfermeras clínicas de gran experiencia que han completado un año adicional de formación intensiva en radioterapia” (Olling et al 2018).

#### **2.2.1.2 Habilidades de la profesión en el área de radioterapia.**

Dentro de las habilidades que le permiten al profesional de enfermería, desenvolverse en medio de la complejidad que acarrear los servicios de radioterapia, se encontraron dos fundamentales manifestadas por los mismos pacientes a través de las experiencias vividas, en los diferentes estudios revisados y que consolidan cada vez más la profesión como una de las más

idóneas para instaurar relaciones efectivas, tanto dentro del equipo multidisciplinario de trabajo actuando como puente entre los mismos; como en la relación con el paciente. En consecuencia, estas dos habilidades aseguran la continuidad y el éxito de los tratamientos: el liderazgo y la capacidad de comunicación.

La primera muestra de ello, se encuentra consignada en el artículo de Wells en el cual se señala: “Este estudio demuestra que la revisión durante el tratamiento para pacientes con cáncer de cabeza y cuello puede ser dirigida de manera efectiva por enfermeras especialistas que utilizan un enfoque basado en protocolos y que los pacientes y los médicos de cabecera aprecian el apoyo, la información y la comunicación que se brindan en las clínicas dirigidas por enfermeras” (Wells et al 2008). Los hallazgos sugieren que las enfermeras que trabajan en el contexto de un equipo multidisciplinario de apoyo pueden gestionar la mayoría de las consultas sin intervención médica directa, inclusive en una población tan compleja a nivel clínico como lo es la de pacientes con cáncer de cabeza y cuello que, a menudo presenta sintomatología propia de su enfermedad o derivada del mismo tratamiento. Tal afirmación da cuenta de la autonomía que puede llegar a ejercer el profesional de enfermería a lo largo del proceso de tratamiento con radioterapia.

En pocas palabras, los autores son claros en evidenciar que el profesional de enfermería juega un papel fundamental en este tipo de tratamiento, puesto que emplea todo su potencial de comunicación y liderazgo para en primer lugar convertirse en el enlace de todo un grupo interdisciplinario: personal médico de oncología radioterápica, neurocirugía, neurooncología, físico médico, tecnólogo e inclusive, con el personal de enfermería de otros servicios o interdependencias, sobre todo para aquellos casos en que se usa terapia combinada con quimiorradiación. Y en segundo lugar, para entablar con el paciente una relación de confianza en la que los pacientes refieren experimentar un tratamiento menos traumático.

### **2.2.1.3 Conocimientos de la profesión en el área de radioterapia.**

Habiendo hecho mención de la complejidad en la que surgen los tratamientos de radioterapia, se hace indispensable mencionar la responsabilidad que debe asumir el profesional de enfermería en cuanto a conocimientos se refiere.

Los avances tecnológicos por ejemplo, crean un desafío para el papel de la enfermería, sobre todo para quienes están en contacto con pacientes oncológicos, conllevando a fortalecer y nutrir conocimientos a diario (Witt, Haas, Marrinan y Brown 2003). Teniendo en cuenta que la radioterapia cada vez tiene más acogida dentro de las opciones terapéuticas para los pacientes con cáncer, es fundamental que el profesional de enfermería de oncología conozca a profundidad esta modalidad de tratamiento y comprenda cómo afecta a los pacientes (Abshire y Lang 2018). Aspectos como definición y tipos de radioterapia existentes, efectos secundarios del tratamiento, situaciones oncológicas urgentes y costos relacionados; deben ser contemplados e incluidos dentro del ramillete de saberes que el profesional de enfermería debe dominar y actualizar permanentemente.

La falta de conocimiento es una gran barrera para que, de acuerdo al sistema de salud disponible, el paciente pueda ser remitido oportunamente al tratamiento con radioterapia, el cual puede en muchos casos prolongar la supervivencia, mejorar la calidad de vida y aliviar el dolor. De ahí la importancia de intervenciones oportunas y en pacientes con indicación pertinente.

Uno de los temas que mejor enmarca este escenario de conocimientos indispensables, es el que involucra la radioterapia paliativa. Este tipo de terapia “puede aliviar muchos síntomas que pueden estar generando dolor y angustia en pacientes con cáncer metastásico” (Hayden y Connolly 2019). Como líderes del equipo multidisciplinario, debemos saber cuándo sugerir al médico una derivación a esta terapia, cuáles son los pacientes que se benefician de este tratamiento, así como saber identificar las indicaciones de una radioterapia de urgencia, tales como: compresión medular, síndrome de vena cava superior,

hemoptisis, metástasis óseas dolorosas y hematuria. También tener claro cuáles son los efectos secundarios y beneficios de este tratamiento. (Hayden y Connolly 2019).

Tan evidente es la necesidad de conocimientos dentro del perfil de enfermería que en búsquedas realizadas recientemente, pudo encontrarse que “en algunos países como EE. UU., Canadá, Australia o el Reino Unido ha surgido el desarrollo de una figura en enfermería con nivel de máster, que cualifica con competencias clínicas más avanzadas; se llama enfermera de práctica avanzada (EPA)” (Del Barrio 2014) Esta enfermera ha ayudado a crear nuevos modelos de cuidados para el paciente guiados en la evidencia científica. En otros como España, se puso en práctica en julio del 2020 la figura de la enfermera de práctica avanzada en procesos oncológicos complejos, una profesional encargada de abordar las distintas fases de estos procesos asistenciales, “desde la etapa de la prevención hasta el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación” durante toda la asistencia (Belmonte 2021).

En pocas palabras, el profesional de enfermería desempeña un papel trascendental en todo el proceso de tratamiento de radioterapia y los diferentes autores dan un acercamiento general de las características que en términos generales han surgido al compás del mundo de la radioterapia y de las cuales se compone el perfil del profesional de enfermería.

### **2.2.2 Funciones del profesional de enfermería.**

Como se mencionó en el primer capítulo, las competencias del profesional de enfermería en Colombia, se encuentran descritas en el artículo 17 de la ley 266 de 1996. Sin embargo y teniendo en cuenta que la precisión de sus funciones en los servicios de radioterapia en nuestro país es casi nula, se logra dar una mirada acerca de lo que diferentes autores extranjeros conceptúan sobre el tema y la dinámica en que se centran estas funciones a nivel global. Shepard y Frankel (1999) plantean “Es fundamental que una enfermera que trabaje en el servicio



de radioterapia tenga una descripción clara de sus actividades y funciones, de esta manera podrá planear de manera oportuna y eficaz el cuidado del paciente.”

Conforme a las descripciones encontradas en los diferentes artículos, se logra rescatar que el profesional de enfermería asume básicamente tres tipos de funciones en los servicios de radioterapia: administrativas, investigativas y asistenciales. En Brasil por ejemplo, surge en 2017 interés por realizar un estudio descriptivo, transversal con abordaje cuantitativo; enfocado precisamente en estudiar el papel de las enfermeras en los servicios de radioterapia. En éste se logran destacar las principales acciones de supervisión realizadas por enfermeros en los sectores de radioterapia en dos hospitales de referencia (Souza et al 2017):

- Tomar notas en las historias clínicas y analizarlas asegurando un llenado completo y proponer acciones por irregularidades analizadas en historias clínicas.
- Mantener contacto con otras áreas del hospital y programar pacientes para ser tratados.
- Monitorear el proceso de trabajo del personal de enfermería, seleccionar materiales y equipos
- Desarrollar un plan de acción para el equipo de enfermería.
- Desarrollar y asegurar el análisis de indicadores de atención relevantes para la unidad respectiva.
- Plantear necesidades y problemas para identificar áreas de riesgo.
- Elaboración y seguimiento del horario de trabajo diario.
- Desarrollar programas de educación continua, estandarizar procedimientos para enfermería

Estas acciones se encarrilan en el ámbito asistencial del cual se profundizará en el capítulo tercero. En relación con el campo administrativo, es preciso mencionar que el profesional de enfermería se consolida como el responsable de la elaboración de protocolos y medición de adherencias con los cuales pueda garantizarse la realización de tratamientos bajo estándares de calidad. Bien se

reconoce en el artículo de Oddie en el cual se sustenta: Es necesario establecer un protocolo para la evaluación y el manejo de las reacciones cutáneas asociadas a la radioterapia, el cual permita que el personal a cargo tenga claro; cómo y cuándo evaluar la piel de los pacientes, documentar las reacciones cutáneas, cuándo y qué producto se utilizará para las diferentes etapas de reacción, como educar al paciente y el equipo interdisciplinario al cual debe remitir el paciente en caso de que se requiera. Tener un método estandarizado para evaluar la piel mejorará la calidad de la atención brindada y limitará potencialmente las complicaciones y los costos del paciente (Oddie et al 2014).

En efecto, el cuidado de enfermería se debe realizar a través de instrumentos o protocolos que permitan planificar, evaluar y medir las intervenciones; con ello se garantiza calidad en la atención brindada. Esta atención debe incluir estándares de calidad y principios éticos. De igual manera, para verificar la adherencia a éstos, es conveniente identificar cómo los enfermeros encargados de la atención de los pacientes intervenidos con radioterapia dirigen sus intervenciones. Para esto es pertinente validar cómo se están aplicando los protocolos institucionales, así se identifican brechas en los conocimientos, dudas o dificultades encontradas en la práctica diaria y pueden surgir sugerencias hacia la mejoría. (Fuzissaki, Santos, Almeida, Gozzo, y Clapis 2016).

En el campo de la investigación, fue posible identificar que en algunos estudios como el del Wells, se empieza a dar lugar al profesional de enfermería en este campo: se nombró una enfermera de investigación a tiempo parcial para ayudar a obtener el consentimiento informado, la recopilación de datos y la observación. (Wells et al, 2006). Las búsquedas más recientes fortalecen la idea de enfermería investigativa. Belmonte (2021) describe: “la docencia y la investigación son dos de las competencias más visibles de la enfermera de práctica avanzada en oncología. La forma de generar conocimiento es a través de la investigación, participando en proyectos de esta índole y poder difundir los resultados de la práctica clínica a través de artículos científicos y la participación en congresos”.

Finalmente, y de acuerdo a hallazgos más recientes, se puede concluir que existe un interés particular que cada vez toma más fuerza en el medio y es el de caracterizar y/o describir las funciones del profesional de enfermería en radioterapia. El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) dentro de su plan de estudios y capacitación para la formación del profesional de enfermería en radioterapia en Austria, describe la función del enfermero de oncología radioterápica, “El enfermero/a de oncología radioterápica se encarga de la asistencia clínica, las consultas y la educación. Dentro de las funciones en las que puede intervenir el enfermero de oncología radioterápica cabe citar el papel protagonista de clínico, educador, consultor, y/o investigador” (OIEA 2009).

Es pertinente que la formación avanzada tome un lugar relevante dentro del gremio profesional y que, de la misma manera, tenga un mayor impacto en la práctica profesional de los tratamientos para el paciente oncológico. Sobre todo en nuestro país; en el cual surge la necesidad de incluir la formación posgraduada del profesional de enfermería para el campo de radioterapia y que dentro de ese plan de formación se reconozca la rama investigativa a fin de que el profesional pueda tomar decisiones con evidencia científica. La adquisición de conocimientos en este ámbito se convierte en herramienta indispensable para la planeación y ejecución de un plan de cuidados integrales. La evolución en el tratamiento del paciente con cáncer es continua y, por tanto, obliga a una constante adaptación en las nuevas formas de proceder.

En relación a los conocimientos y habilidades, cabe traer a colación la filosofía de Patricia Benner. Esta señala que, a medida que el profesional adquiere experiencia, el conocimiento clínico se convierte en una mezcla de conocimiento práctico y teórico. En sus estudios demostró que la adquisición de conocimientos y habilidades, se adquieren más fácilmente cuando se construyen bajo una base sólida

Benner plantea que la enfermería abarca el cuidado, el estudio de las experiencias vividas con relación a la salud, la enfermedad y las relaciones con el entorno, y describe la práctica desde un planteamiento fenomenológico interpretativo. Por tanto, la formación requiere integrar los conocimientos y la práctica a través de experiencias de aprendizaje que propicien la adquisición de habilidades, saberes y actitudes que desarrollen las competencias necesarias para cuidar con mayor calidad, las cuales, debido a los avances científicos y técnicos es necesario actualizar, invita a reflexionar sobre la educación permanente, para proporcionar cuidado de enfermería cualificado y vinculado a un modelo de transformación de la vida diaria. En concordancia con lo anterior, Benner hace aportes relevantes desde sus estudios sobre la práctica de enfermería clínica, basados en el "modelo de adquisición y desarrollo de habilidades y competencias" (Carrillo, Martínez y Taborda 2018).

Se ha encontrado que la filosofía de Bener ha sido útil en la creación de programas y currículos educativos del área de enfermería, lo que hace deducir que también podría ser aplicable al proceso de formación que actualmente exige el ejercicio de la práctica en los servicios de radioterapia; enmarcado en una perspectiva evolutiva de acuerdo a los requerimientos antes mencionados.

En definitiva, y de acuerdo a los aportes realizados por los diferentes autores consultados; definir el perfil y las funciones del profesional de enfermería "especialista" que labora en el área de radioterapia, proporciona una oportunidad de mejora en la administración del cuidado. Por ello, integrar el perfil del profesional de enfermería en nuestro sistema nacional de salud se convierte en un reto del cual deben hacer parte las instituciones educativas, las instituciones de salud y los entes gubernamentales correspondientes. De ser así, sin lugar a dudas; habrá nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo de la enfermería y un cambio en las organizaciones sanitarias en el que finalmente, la población más beneficiada será la del paciente con cáncer intervenido con radioterapia.

## **2.3 ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES INTERVENIDOS CON RADIOTERAPIA**

El cáncer puede afectar a cualquier órgano o sistema desde el inicio de su aparición o en fase extendida y dependiendo del tipo de patología, puede estar indicado el tratamiento con radioterapia en alguna de sus fases; por ello se hace necesario el fortalecimiento de todos los aspectos que involucran el ámbito asistencial de la oncología radioterápica. En este contexto, el personal de enfermería juega cada vez un papel más relevante, asegurando que todos los pacientes reciban la información y cuidados pertinentes antes, durante y tras finalizar el tratamiento. En efecto, es fundamental tener conocimiento de cuáles son las principales actividades del profesional de enfermería en estos servicios. De acuerdo a la bibliografía revisada, encontramos que, de dichas actividades existen tres grandes a rescatar: consulta de enfermería, valoración y educación. (Ver mapa conceptual 2)

### **2.3.1 Consulta de enfermería a pacientes en radioterapia.**

Son múltiples y disímiles las referencias bibliográficas revisadas en las que se menciona la “consulta de enfermería” como una de las actividades en brindar mayor contribución para el logro exitoso de los tratamientos de radioterapia; por esta razón es pertinente ahondar en este aspecto.

De acuerdo con Reyes, Obregón, Gálvez y Pérez (2018) “La consulta de enfermería es una actividad que le ofrece a los enfermeros la oportunidad de brindar cuidados a los individuos, la familia y comunidad; está centrada en el saber y saber hacer mediante una relación interpersonal que delimita el área de responsabilidad del profesional y se realiza a demanda de la población durante todas las etapas del ciclo vital”.

Al igual que en otros países, en el nuestro; desde el momento en que se determina que el paciente va a ser intervenido con radioterapia, enfermería

asume una labor de “acompañamiento”: inicia con el gestionamiento de las autorizaciones correspondientes ante la entidad prestadora de salud y, una vez son obtenidas realiza el primer acercamiento que tiene el paciente frente al tratamiento y el equipo tratante en la denominada “consulta o entrevista de enfermería”. Esta actividad es una de las herramientas más importantes con las que cuenta la enfermera, para controlar y vigilar procesos crónicos del paciente, en este caso el proceso oncológico (Castro, Gil y Muñoz 2011). Es un espacio en el que se espera generar el nivel de confianza necesario; primero para la expresión de necesidades y sentimientos que puedan surgirle al paciente frente a su condición de salud, y segundo para la que el profesional de enfermería pueda transmitir la información necesaria y logre detectar necesidades, sentimientos, redes de apoyo, e inclusive aspectos médicos que no fueron tenidos en cuenta por el equipo médico al momento de considerar y ordenar el tratamiento.

Similar es la descripción de Cardozo cuando menciona que el papel del enfermero en la gestión del cuidado de los pacientes con cáncer y en tratamiento con radioterapia debe ser riguroso. De ahí la pertinencia de la consulta de enfermería, en la cual el profesional se enfoca en evaluar las necesidades del paciente, explicar de forma clara los objetivos del tratamiento, brindar educación con conocimiento científico y evaluar la calidad de vida de ese paciente, incluyendo la afectación de la misma en relación con los efectos secundarios que podrían esperarse, y evitando a su vez la ocurrencia en eventos adversos (Cardozo et al. 2020).

Dando continuidad a las apreciaciones encontradas en relación a la entrevista de enfermería y que dan fuerza a la concepción de que es una de las actividades más relevantes, Souza et al. (2017) definen el objetivo de la misma: “Uno de los principales objetivos expresados por todos los enfermeros en la consulta de enfermería es explicar al paciente el propósito y objetivo del tratamiento, así como todo el cronograma del tratamiento de radioterapia propuesto, y destacaron la orientación en cuanto a la asistencia al tratamiento”.

Como se mencionó en el anterior capítulo, en Brasil realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de conocer el papel del enfermero en los servicios de radioterapia. En éste, se describen las principales pautas proporcionadas por los enfermeros en la consulta de enfermería a pacientes de radioterapia en dos hospitales de referencia (Souza et al 2017):

- Explicar el propósito, el objetivo y el calendario del tratamiento de radioterapia.
- Aclarar los posibles efectos secundarios orientando al paciente a observar y comunicar los cambios, en región irradiada, que puede surgir.
- Informar que al final del tratamiento el paciente puede presentar reacciones en los tejidos irradiados.
- Indicar el uso de crema hidratante a base de Aloe Vera o Ácidos Grasos Esenciales (AGE), como también aplicación de compresas de agua y té de manzanilla para prevenir lesiones.
- Fomentar la ingesta de dos litros de líquidos al día, la higiene bucal y reforzar la importancia de una alimentación adecuada.
- aconsejar que evite el uso de productos a base de alcohol en el área irradiada, así como evitar la exposición en la zona tratada para no intensificar el efecto de la radiación.
- Orientar al paciente sobre la asistencia al tratamiento y la rutina de servicio.
- Guiar al paciente para que use ropa de algodón o lino holgada en el cuerpo.

La consulta de enfermería se puede dividir en dos fases; la primera será una consulta programada, en la cual se da información y consideraciones generales para prevenir y detectar precozmente los posibles efectos secundarios. En este primer acercamiento, nos identificamos como referentes para resolver cualquier problema que pueda surgir a posteriori o derivar a otro miembro del equipo multidisciplinar. La segunda será una consulta a demanda, a petición del propio paciente, él es quien solicita atención de enfermería por distintos motivos: alteraciones bucales, cutáneas u otros. Castro et al. (2011). A menudo, los

pacientes requieren de otras intervenciones dirigidas por parte del profesional de enfermería, puesto que en el primer momento de abordaje pudo no haberse cumplido a cabalidad el objetivo principal. Situaciones de estrés emocional, nivel educativo y socio cultural del paciente, empatía, compromiso cognitivo propio de la enfermedad, tiempo invertido u otros; son algunos de los factores responsables de que la consulta de enfermería deba realizarse en varios momentos.

El tratamiento con radioterapia puede generar en algunas oportunidades, impacto negativo en el paciente, manifestado por efectos físicos como dolor, fatiga, mucositis, entre otros y efectos emocionales como ansiedad. Todos estos síntomas deben ser evaluados antes y durante el tratamiento en conjunto con radioterapia, ya que de no ser intervenidos oportunamente pueden acarrear situaciones fortuitas como la falta de adherencia al tratamiento y disminución en la calidad de vida de los pacientes (Araújo et al., 2015).

De ahí que, otra actividad relevante sea el seguimiento telefónico que realiza el profesional de enfermería a los pacientes durante el tratamiento. Utilizar esta herramienta hace parte de la estrategia de atención integral que se pretende en el paciente oncológico, logrando continuidad en el cuidado y acompañamiento para el individuo y su familia, y por ende; mejorando su calidad de vida. Tal y como lo afirman, Stamm, Girardon, Pasqualoto, Beuter y Magnago (2018) “El uso del teléfono como estrategia para el manejo de la ansiedad, durante un seguimiento de 15 días, en pacientes en tratamiento con radioterapia, demostró ser efectivo en la disminución de las puntuaciones de ansiedad, con diferencia estadísticamente significativa. Los resultados apuntan al uso del teléfono como alternativa para complementar la atención de enfermería a los pacientes en tratamiento oncológico y sugieren beneficios en cuanto al conocimiento de lo esperado durante el tratamiento con radioterapia.”

Otro ejemplo ilustrativo y encontrado en búsquedas más recientes sobre la importancia y efectividad del seguimiento telefónico a los pacientes, corresponde



al que hacen los autores Achury, Aponte, Rodríguez y Buitrago (2018) cuando afirman: “El seguimiento telefónico se convierte en una intervención efectiva que promueve la motivación, la autogestión y la comunicación asertiva con el paciente, siempre y cuando se realice de manera estandarizada y a lo largo del tiempo”. Otros autores plantean que “la tele cuidado” o seguimiento telefónico “es una herramienta que ayuda a mejorar la atención de enfermería, incrementa los procesos de comunicación y permite la continuidad de los cuidados” (Cazón, Flores, Maldonado y Rodríguez 2020).

Dentro de este marco han de considerarse también, los pacientes que están recibiendo radioterapia con intención paliativa. En este caso, el objetivo del profesional de enfermería durante la consulta, debe encaminarse en velar por que tanto el paciente como su familia tengan clara la finalidad del tratamiento, que comprendan que el objetivo es "paliar", tratando de mejorar su calidad de vida y reducir o aliviar el sufrimiento; dejando claro que la intención no será la de curar. Los cuidados paliativos deben brindarse con base a un plan que incorpore las "preferencias, valores, objetivos y necesidades expresados del paciente y la familia y se desarrolle con orientación profesional y apoyo para la toma de decisiones paciente-familia” (McMenamin et al. 2014).

De manera análoga se encontró que hay otro tipo de textos, que dan vigor a la anterior idea: “Entre los objetivos generales de los cuidados paliativos se destacan la promoción del bienestar y la mejora de la calidad de vida, y se considera necesario una información y comunicación adecuadas, que aseguren al enfermo y a su familia que serán escuchados y que obtendrán unas respuestas claras y sinceras” (Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos 2008)

En pocas palabras, la consulta de enfermería toma un lugar esencial dentro de las actividades que el profesional realiza dentro de los servicios de radioterapia. El abordaje inicial y seguimiento continuo que se da a través de la consulta de enfermería influye de manera positiva en el cumplimiento de los tratamientos, con su repercusión en resultados efectivos y control de la enfermedad, pero

sobre todo; en el mejoramiento de la calidad de vida para el paciente y su entorno familiar.

### **2.3.2 Valoración de enfermería al paciente en radioterapia.**

La valoración de enfermería es un proceso organizado y sistemático de recogida de datos de distintos tipos y fuentes, para analizar el estado de salud de la persona (Roldan y Fernández 1999). La enfermería en el ámbito de la radioterapia debe ser concebida como una disciplina de manejo integral en la atención, que actúa como “apoyo y ayuda” para los pacientes frente a los diferentes problemas que pueden surgir en el transcurso del tratamiento con radioterapia. Así mismo, y gracias a esa condición; es el profesional de enfermería quien identifica las necesidades del paciente y su entorno en cada una de las etapas por las que atraviesa, por lo tanto durante la valoración debe involucrar diferentes aspectos como: factores físicos, psicológicos, sociales, culturales, espirituales y económicos.

Las enfermeras que laboran en los servicios de radioterapia están equipadas con un subconjunto específico de habilidades que les permite abordar problemas específicos de los tratamientos de radiación. Más allá de controlar los signos y síntomas y abordar la educación del paciente, las enfermeras de estos servicios buscan de manera proactiva identificar los pacientes con mayor riesgo de sufrir efectos secundarios relacionados con el tratamiento y trabajan con todo el equipo interdisciplinario para desarrollar un plan de atención adecuado, brindando apoyo psicosocial durante el curso del tratamiento (Pirschel 2018).

Los pacientes que se someten a tratamiento con radioterapia, a menudo se ven enfrentados a una serie de desafíos dentro de los que pueden incluirse los asociados a su condición física y emocional. Cada individuo reacciona de manera diferente a esta técnica terapéutica de acuerdo a diversos factores; por esta razón el profesional de enfermería deberá considerar dentro de su plan de cuidados, el abordaje de los diversos dominios de su bienestar personal.

Rose y Yates (2015) ratifican lo anterior, en un estudio realizado para describir las respuestas de los pacientes a los cuidados de enfermería tras la implementación de un modelo centrado en el paciente. Como resultado confirman la importancia de la práctica de enfermería que se brinda dentro de un marco que apoya al paciente-familia durante el curso de la radioterapia. Las autoras argumentan: “La interacción paciente / enfermera se centra en una continuidad de la atención del paciente a lo largo de la experiencia de radioterapia, siguiendo al paciente desde la consulta inicial hasta el seguimiento después de la radioterapia, abordando las preocupaciones inmediatas de los pacientes, el posible aumento de la agudeza de la toxicidad durante el transcurso del tratamiento y preparar al paciente para el eventual alta del tratamiento y la transición al hogar y la comunidad”.

Como se mencionó anteriormente, el modelo conceptual de atención centrada en el paciente, contempla 7 aspectos (Rose y Yates 2015):

1. Respeto por los valores de los pacientes y necesidades expresadas
2. Coordinación y atención integrada
3. Información, comunicación y educación
4. Comodidad física
5. Soporte emocional, alivio del miedo y ansiedad
6. Involucramiento de la familia y amigos
7. Transición al hogar y la comunidad

Durante el proceso de valoración y posterior atención del paciente, es preciso considerar los 7 aspectos del “Modelo conceptual de atención centrada en el paciente”; desde el inicio hasta el final del tratamiento. De ser así, podría lograrse la integralidad del cuidado que planea y ejecuta el profesional de enfermería con cada paciente a su cargo. En ese contexto precisamente, el profesional de enfermería ha de ahondar en aspectos específicos y determinantes para el éxito de la terapia. Algunos de ellos son: antecedentes del paciente, duración de las sesiones, condición física, concomitancias, entre otros. Por otro lado, las autoras Smink y Schneider (2008), proponen tener en cuenta dentro de la valoración, la

inclusión de listas de chequeo para el manejo de los pacientes intervenidos con radioterapia, en las cuales se puedan verificar datos asociados a la educación brindada, posibles barreras al tratamiento, instrucciones para el alta, cita de seguimiento y efectos secundarios informados por el paciente con el fin de llevar un mejor seguimiento y control.

En otras búsquedas recientes, se corrobora la importancia de la implementación de estas listas de chequeo. En un estudio realizado en Brasil, en el cual elaboraron un instrumento tipo checklist para identificar la adhesión a las recomendaciones en la estructura de las prescripciones de medicamentos, se llegó a la siguiente conclusión “representa un instrumento gerencial para práctica clínica, que podrá propiciar la comprensión de las necesidades para el perfeccionamiento de las prescripciones, resultando en la mejora de la calidad de la atención, la seguridad del paciente, el proceso de toma de decisión del enfermero pautado en evidencias y la reducción de los errores relacionados a la medicación” (Pires et al. 2017).

Dando continuidad a esta búsqueda reciente y en relación al tema, se encontró una investigación en la cual se evaluó el impacto de la introducción de una lista de verificación, en la que los autores concluyeron que implementarla conlleva a mejoras en la calidad de la prescripción escrita (Lépée et al. 2012). Estudios como éste continúan poniendo en evidencia, que las listas de chequeo son una herramienta práctica y fundamental para la valoración y seguimiento de los pacientes puesto que, contribuyen en la planeación y organización del cuidado de forma sistematizada, ayudan a disminuir la posibilidad de errores y favorecen así; una mayor seguridad de los procesos.

Otro aspecto importante propio de la valoración de enfermería y sobre la cual las descripciones bibliográficas hacen énfasis es el que tiene que ver con la condición nutricional del paciente oncológico. La pérdida de peso en los pacientes con cáncer se presenta con gran frecuencia, “aproximadamente un 15% presenta reducciones del peso habitual mayores a un 10%. La prevalencia de desnutrición también es elevada, la cual oscila entre 40 a 80%” (Valenzuela,

Rojas y Basfi-fer 2012). La malnutrición en estos pacientes puede ocurrir como una consecuencia directa de su enfermedad o secundaria a los efectos no deseados de los tratamientos, ya sea quimioterapia, radioterapia o cirugía, así como por otras condiciones propias del paciente.

Para que esa valoración se logre de manera adecuada, es imprescindible la atención multidisciplinaria y la coordinación entre las diferentes especialidades implicadas en el tratamiento del paciente. Si bien, el manejo del componente nutricional no es una competencia propia del profesional de enfermería, sí tiene la habilidad para reconocer durante la valoración, falencias y/o factores propios de una condición nutricional deficiente o que puedan llevar a esta. Así lo menciona Camarero: “detectan los pacientes de riesgo, aplican los cuidados y técnicas nutricionales, controlan su cumplimiento y alertan de las complicaciones” (Camarero 2010).

Muchos servicios de radioterapia, carecen de nutricionista dentro del equipo tratante, es por ello que desde el punto de vista del cuidado nutricional, el profesional que labora en estos servicios, es quien debe detectar a los pacientes con mayor riesgo nutricional como aquellos que padecen tumores de cabeza y cuello por ejemplo; controlar la evolución ponderal, la ingesta del paciente y los síntomas relacionados con el tratamiento que puedan empeorar su condición. Con base en estos datos el profesional de enfermería discierne sobre la toma de decisiones o la derivación a una interconsulta con nutricionista.

De manera semejante, se encuentran otras dos apreciaciones al respecto: “para prevenir estados de malnutrición y con ello sus complicaciones, es muy importante realizar un cribado nutricional por los profesionales de enfermería, que junto a la valoración del riesgo del tratamiento da a conocer cuáles son los pacientes que deben ser dirigidos a la unidad de nutrición” Peris (2016). Y “en relación con la atención nutricional, la enfermera actúa como soporte básico, ejerciendo un rol específico debiendo fomentar la educación sanitaria durante el proceso asistencial, no sólo en cuanto al tratamiento y su toxicidad, sino también orientando para una alimentación y nutrición adecuadas” Domínguez (2016).

La valoración nutricional del paciente oncológico, debería realizarse al momento de detección o diagnóstico y antes del inicio de cualquier opción terapéutica; incluyendo la radioterapia. De este modo se lograría una intervención nutricional precoz, sin esperar a que la malnutrición clínica aparezca y el estado general del paciente se vea comprometido, disminuyendo las probabilidades de recuperación. Finalmente, los efectos secundarios derivados de la radioterapia son muchos y muy variados, es aquí donde la valoración de enfermería adquiere un papel relevante: en la prevención de problemas, la recuperación del estado de salud, el seguimiento nutricional, la implementación de estrategias y adaptación a las nuevas situaciones a las que se han de enfrentar los pacientes y sus familias.

### **2.3.3 Educación al paciente en radioterapia.**

La educación del paciente es un aspecto fundamental de la atención de salud y cada vez es más reconocido como una función esencial en la práctica de enfermería. “Se considera como un proceso dinámico y continuo que incluye comportamientos de autocuidado, cumplimiento con la asistencia sanitaria, recomendaciones, satisfacción en el cuidado de la salud, ajustes en la calidad de su vida y reducción de los niveles de angustia de los pacientes” (Soto, Masalan y Barrios 2018). La educación al paciente oncológico debe ir más allá de la provisión de información, debe convertirse en conocimiento para la acción y para la toma de decisiones.

La educación por parte del profesional de enfermería debe constituirse como una actividad continua en la que no sólo se involucre al paciente, sino a la comunidad y en donde el enfoque se dé desde la promoción y la prevención de la enfermedad. “El paciente oncológico que va a iniciar su tratamiento de radioterapia necesita información, educación y comunicación que le genere herramientas, condiciones y competencias para satisfacer sus necesidades de autocuidado y las habilidades que requieren sus cuidadores” (Mesa, Velásquez, Martín, Papagayo 2020). El propósito de la educación en el paciente sometido a

radioterapia se enfoca en modificar, ajustar y restablecer hábitos saludables que minimicen efectos secundarios, toxicidades y complicaciones durante el tratamiento. Con ello se busca a su vez, favorecer la adherencia al mismo.

Como se ha mencionado, el tratamiento con radioterapia puede acarrear múltiples efectos secundarios, y es allí donde la bibliografía reporta la necesidad de hacer mayor intervención educativa, puesto que es uno de los aspectos que más aflige al paciente.

Uno de ellos es la radiodermatitis, la cual se define como un grupo de lesiones de la piel causadas por la exposición excesiva a la radiación ionizante, que puede conducir a la deshidratación de la piel, causando a veces complicaciones graves (ulceración, infección local). (Schneider, Danski, Mitzy y Vayego 2015). Es trascendental hacer un reconocimiento oportuno de aquellos pacientes con mayor riesgo de presentar radiodermatitis; una de las poblaciones con mayor riesgo de padecerla son por ejemplo, los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, debido a la ubicación del campo de tratamiento, la sensibilidad de la piel y la presencia de pliegues cutáneos, lo que provoca fricción y humedad constantes (Schneider et al. 2015). En otras poblaciones se encuentran los siguientes factores de riesgo: edad, sometimiento a tratamientos combinados como quimiorradiación, comorbilidades como HTA, DM, estado nutricional y el hábito de fumar.

Lo expuesto hace reflexionar sobre la importancia de adoptar intervenciones que actúen como factor protector en la aparición y evolución a grados más graves de radiodermatitis y considerar como primordial con estos pacientes el fortalecimiento del proceso educativo, con el objetivo de ampliar la adherencia al tratamiento y mejorar la calidad de vida de los mismos.

La bibliografía reporta que las lesiones ocasionadas por la radiación, suelen aparecer a partir de la segunda semana de radiación o décima sesión de radioterapia (Schneider et al. 2015). Es preciso tener este dato en cuenta al momento de brindar educación al paciente, explicándole el tiempo probable en

que iniciaran cambios en la zona irradiada y aclarando que pudiese ocurrir antes. De manera simultánea, debe hacerse un riguroso seguimiento a fin de detectar su aparición porque a medida que avanza la terapia, va aumentando el grado de toxicidad cutánea. Es ahí, cuando las intervenciones deben ser más eficaces. Otro de los efectos secundarios causados a considerar dentro del plan educativo es la mucositis, la cual se define como una reacción secundaria a la quimioterapia y/o radioterapia que se caracteriza por la presencia de áreas eritematosas y lesiones ulcerativas en la mucosa oral, ocasionando dolor y limitaciones en la alimentación, siendo esta uno de los efectos secundarios más comunes dentro del tratamiento oncológico (Yarom et al., 2013). “La aparición de mucositis oral varía del 40% al 76% en pacientes sometidos a quimioterapia; 75% en individuos sometidos a trasplante de médula ósea; y puede afectar al 90% de los pacientes sometidos a radiación en la cabeza o el cuello. Estos porcentajes aumentan cuando la quimioterapia se asocia con radiación” (Araújo et al., 2015)

Es importante determinar el grado de afectación causado por la mucositis, para determinar el déficit de autocuidado de los pacientes y planificar acciones de cuidado específicas. El instrumento más utilizado es la escala presentada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1979; la cual tiene en cuenta los aspectos anatómicos, funcionales y sintomáticos de la mucositis y los clasifica en grados de 0, I, II, III, IV, que corresponden a la ausencia de lesiones hasta lesiones que impidan la alimentación del paciente (Araújo et al., 2015).

Si el profesional de enfermería tiene en cuenta este instrumento y educa con responsabilidad sobre la enfermedad, el tratamiento y los efectos secundarios, logra contribuir de manera significativa en el aumento de probabilidad de supervivencia frente al cáncer y por ende, en el aumento de esperanza de vida. Algunos autores reconocen la importancia del proceso de enfermería en el manejo de la mucositis, Araújo et al., (2015) afirman: “Es importante que el enfermero, al acoger al paciente oncológico con mucositis oral, defina los



criterios de gravedad de la enfermedad, estableciendo una clasificación de riesgo y priorizando medidas preventivas para la mucositis oral”.

Dando continuidad con la función educativa y su relación con los efectos secundarios propios de la radioterapia, cabe mencionar la fatiga. La Red Nacional Integral en Cáncer (NCCN, por sus siglas en inglés) define la fatiga como “síntoma persistente, sentimiento subjetivo de cansancio o agotamiento físico, emocional y cognitivo relacionado con el cáncer o su tratamiento que no es proporcional a la actividad realizada recientemente, que podría interferir con la capacidad funcional habitual del paciente”. Los autores Rocha et al., (2018) plantean “La radioterapia se ha relacionado con la inducción de fatiga temprana en aproximadamente el 77% de los pacientes. Durante el tratamiento hay un aumento gradual del síntoma, con un pico alrededor de la tercera y cuarta semanas, que puede persistir o disminuir después del tratamiento”. Sin lugar a duda, es otro de los efectos que más aqueja a los pacientes, se encuentra consignado en la bibliografía y se manifiesta durante el seguimiento de enfermería; por ello el profesional de enfermería ha de considerar y buscar posibles acciones encaminadas a mitigar su impacto.

De otro modo, se encuentran los efectos secundarios producidos por la braquiterapia. Esta modalidad de tratamiento, implica la colocación temporal o permanente de fuentes radiactivas seleccionadas directamente en una cavidad corporal (intracavitaria), en el tejido (intersticial), en un pasaje (intraluminal) o en una superficie de tejido (placa). La braquiterapia administra una dosis de tratamiento prescrita a un volumen tumoral específico con una disminución rápida de la dosis de radiación a los tejidos normales adyacentes. (Hogle 2006).

Esta técnica puede provocar cambios significativos y desafiantes en el bienestar físico y emocional de las mujeres entre los cuales se puede ver afectada la parte sexual, causando problemas como la estenosis vaginal, caracterizada por la obstrucción del canal vaginal debido a la formación de tejido cicatricial. “La estenosis vaginal parece ser la causa biológica de disfunción sexual relacionada

con la radioterapia en la pelvis femenina, ya que la sequedad y el estrechamiento de la luz vaginal provocan dolor y sangrado durante las relaciones sexuales y la consecuente disminución de la libido y el placer, lo que afecta la respuesta sexual incluyendo deseo, excitación, orgasmo y resolución” (Soares et al, 2016).

En la bibliografía consultada, se encuentran semejanzas en las apreciaciones que los autores hacen en relación al uso de un dilatador vaginal para la prevención de estenosis vaginal. Los autores Matos et al., (2019) postulan “Las intervenciones para la prevención de la estenosis vaginal se basan en evidencia científica limitada que sugiere el uso regular de dilatadores para prevenir o minimizar las adherencias, separando así las paredes vaginales”. Asimismo “Los dilatadores son útiles para mujeres que han sido irradiadas para evitar el estrechamiento de la vagina, sin embargo es necesario que la paciente reciba instrucciones de cómo y cuándo usarlo” (Deschamps, Gartner, Francismo, Ayala y Álvarez 2011).

A menudo, se deja de un lado la “consejería” o educación sexual; posiblemente por el carácter de intimidad que le confiere, olvidando la importancia que para el ser humano independientemente del proceso o etapa de la vida supone. Aunque existe predominio en la modalidad de braquiterapia, precisamente es una de las necesidades en salud que con frecuencia suele verse afectada durante o posterior al tratamiento radioterápico. De ahí que, exista la necesidad de realizar un abordaje claro desde el inicio de las terapias, los pacientes deben conocer las alternativas existentes para prevenir la disfunción sexual, estenosis vaginal, u otras dificultades que puedan afectar su sexualidad; así como las recomendaciones o indicaciones existentes frente a cada situación particular. Para ello el profesional de enfermería deberá hacer uso de las habilidades comunicativas propias de su quehacer, en donde la confianza y el respeto sean el pilar fundamental de la relación terapéutica.

Finalmente, cabe mencionar el papel educativo en relación al impacto emocional que atraviesan los pacientes sometidos a radioterapia. Además de orientar a los pacientes sobre los efectos secundarios, el enfermero también debe lidiar con

los efectos emocionales que incluyen: miedo, angustia y cambios en la rutina debido al tratamiento. Se entiende que, a menudo, la familia también está presente y conmocionada por el diagnóstico de su ser querido, y la enfermera entonces tiene la función de tratar de encontrar formas de ayudar a mejorar la vida tanto del paciente como de la familia. Salvador et al (2019).

La ansiedad y la depresión suelen presentarse, inclusive antes del inicio del tratamiento con radioterapia. El cáncer puede alterar los planes de vida, la imagen corporal, el rol familiar/social y el estatus financiero del paciente, entre otros. Es normal entonces, que el paciente se enfrente al temor de estos cambios; de ahí que el profesional de enfermería acompañe e implemente actividades que favorezcan en la disminución de miedos e inquietudes y que, a medida que transcurra el tratamiento ayude a encontrar herramientas para asimilar el proceso salud- enfermedad. Para ello se describen algunas estrategias como las terapias de grupo: “Es relevante que los pacientes puedan tener un acompañamiento por pares que hayan sido tratados por el mismo tipo de cáncer, ya que esto podría disminuir niveles de estrés, ya que pueden sentirse más tranquilos al recibir información u orientación por personas que ya han pasado por este mismo proceso” Schofield et al (2020).

En síntesis, la bibliografía consultada sugiere que sin lugar a dudas, el profesional de enfermería suele convertirse en el eje central dentro del equipo tratante del paciente que recibe radioterapia puesto que, logra una relación de confianza y comunicación en la que se detectan necesidades propias de cada individuo y su familia tanto aquellas derivadas de los aspectos físicos y psicológicos; como las propias del proceso, por ejemplo la inclusión de educación e información.

En consecuencia, la aplicación holística de los cuidados de enfermería en los servicios de radioterapia exige de altas competencias clínicas y conocimientos relacionados con los tipos de cáncer a tratar, las técnicas de radioterapia que se utilizan y sus efectos secundarios, así como habilidades en el uso de la

tecnología y actitudes que proporcionen apoyo y favorezcan la adaptación del paciente y su familia a cada situación. Para el logro de este objetivo, es preciso incluir tres actividades de enfermería fundamentales: consulta de enfermería, valoración y educación.

En la consulta de enfermería se elabora un plan de cuidados personalizado para conseguir que el tratamiento de radioterapia sea lo más eficaz y confortable para el enfermo. Por otro lado, el objetivo de la educación, es proporcionar atención integral adaptada al paciente y a su familia, en la cual se incluyan temas importantes como efectos secundarios derivados de la radioterapia y expresión de necesidades; enfocando el rol de enfermería hacia la prevención de problemas asociados a la terapia, la recuperación del estado de salud y el proceso de adaptación, durante y después del tratamiento. Y finalmente, la valoración ha sido y será la principal herramienta fundamental sobre la cual el qué hacer de enfermería fundamenta sus acciones de cuidado.

Finalmente, y para concluir el análisis interpretativo de los datos; se reiteran las ideas más relevantes:

Con relación a la situación de enfermería en los servicios de radioterapia, existen dificultades que se convierten en retos para la enfermería en Colombia en los servicios de radioterapia, como la falta de lineamientos normativos, la débil presencia de enfermería y la poca o nula formación especializada en esta área, asuntos que hacen vislumbrar un escenario opaco para la profesión, lo que se traduce en la poca presencia de enfermeras en estos espacios y por lo tanto la poca autonomía de quienes están. Sin embargo, el escenario es esperanzador y cambia de color cuando se encuentran autores que reafirman la importancia del profesional de enfermería en cualquier escenario de salud, y los servicios de radioterapia no son la excepción.

En cuanto al perfil y las funciones que desempeña el profesional en este campo, y por fortuna para la disciplina; existen intereses particulares que cada vez toman más fuerza en el medio, consistentes en caracterizar y/o describir estas funciones y fundamentar la formación avanzada para este campo. De acuerdo a

los aportes realizados por los diferentes autores consultados; definir el perfil y las funciones del profesional de enfermería “especialista” que labora en el área de radioterapia, proporciona una oportunidad de mejora en la administración del cuidado. Se rescata el papel protagonista de clínico, educador, consultor, y/o investigador” (OIEA 2009).

Y las actividades de enfermería se enfocan en tres aspectos esenciales: la consulta de enfermería, la valoración y la educación. En donde la bibliografía consultada sugiere que, sin lugar a dudas, el profesional de enfermería suele convertirse en el eje central dentro del equipo tratante del paciente que recibe radioterapia puesto que, logra una relación de confianza y comunicación en la que se detectan necesidades propias de cada individuo y su familia tanto aquellas derivadas de los aspectos físicos y psicológicos; como las propias del proceso. En consecuencia, la aplicación holística de los cuidados de enfermería en los servicios de radioterapia exige de altas competencias clínicas y conocimientos relacionados con los tipos de cáncer a tratar, las técnicas de radioterapia que se utilizan y sus efectos secundarios, así como habilidades en el uso de la tecnología y actitudes que proporcionen apoyo y favorezcan la adaptación del paciente y su familia a cada situación.

### 3. CONCLUSIONES

- La revisión científica del material analizado permitió identificar el rol del profesional de enfermería en el cuidado del paciente con cáncer intervenido con radioterapia, el cual se puede enmarcar en tres grandes categorías: situación de enfermería en los servicios de radioterapia, perfil y funciones del profesional de enfermería en el servicio de radioterapia y actividades de enfermería en pacientes intervenidos con radioterapia. El rol de enfermería en los servicios de radioterapia es multifacético, no sólo se limita al cuidado, si no que trasciende. Los componentes del rol incluyen la evaluación, la valoración del paciente, la educación, el apoyo, el cuidado físico, la continuidad de la atención, la investigación, las actividades administrativas y las concernientes al liderazgo.
- Es evidente la complejidad en la que se sumerge el profesional de enfermería durante la atención del paciente oncológico, ya que debe considerar múltiples aspectos, tales como: factores físicos, psicológicos, sociales, culturales, espirituales y económicos de cada individuo. En ese orden de ideas, los profesionales de enfermería que se desempeñan en los servicios de radioterapia deben asumir mayores retos puesto que, además de los aspectos mencionados; debe contar con la preparación necesaria para enfrentarse al mundo de la tecnología, el dominio de conocimientos para atender las necesidades del tratamiento y explotar todo su potencial personal en el manejo de las relaciones.
- De la revisión bibliográfica consultada, no se encontraron referentes teóricos con respecto a la disciplina de enfermería ni de otras profesiones. Un único hallazgo en relación a teorías de enfermería: Teoría de comodidad de Kolcaba, la cual hace referencia a entender el término “confort” como la condición que experimenta el paciente de ser fortalecido para lograr alivio, tranquilidad y trascendencia.

- No se halló ninguna publicación en Colombia con la que se lograra hacer un acercamiento sobre el rol del profesional de enfermería en el cuidado de los pacientes con cáncer intervenidos con radioterapia y/o en general sobre el tema de radioterapia. Esta situación lleva a reflexionar sobre la necesidad de formación impartida desde los programas educativos, además de cuestionar los factores motivacionales afectados desde la academia para ahondar investigativamente en el tema. No obstante, tampoco fue posible identificar ningún autor de relevancia o que, en su defecto lidere la producción escrita encontrada en relación al tema en ningún país.
  
- La interacción paciente-enfermera debe desarrollarse de manera continua a lo largo de la experiencia de la radioterapia, brindando asesoramiento al paciente desde la consulta inicial, realizando acompañamiento durante la radioterapia, y finalmente haciendo seguimiento pos tratamiento. Sin olvidar nunca, el abordaje de preocupaciones y situaciones inherentes a cada etapa.
  
- Se logró identificar el vacío existente en nuestro país relacionado con el tema de la radioterapia y los asuntos que ligan al profesional de enfermería. A diferencia de otros países; se encontró que no existe normatividad sobre la cual se rige el ejercicio del profesional de enfermería en los servicios de radioterapia, ni siquiera se contempla su inclusión dentro del equipo multidisciplinario de trabajo como requisito de funcionamiento.

#### **4. RECOMENDACIONES**

Se considera pertinente hacer ajustes en los procesos formativos del profesional de enfermería desde el pregrado, creando líneas de profundización en el área del cuidado del paciente con cáncer intervenido con radioterapia, permitiendo con ello; formar profesionales cualificados para brindar cuidados integrales acordes a la complejidad que supone este tipo de servicio y a las necesidades de este tipo de pacientes.

A nivel normativo en Colombia, se recomienda hacer una revisión que permita reglamentar la inclusión de un profesional de enfermería especialista en oncología o con certificado de formación en la competencia del cuidado integral del paciente en radioterapia. En el presente trabajo se evidencia que un equipo de enfermería capacitado, es fundamental para hacer frente a los requerimientos de calidad del tratamiento radioterápico y a las necesidades individuales de la población oncológica.

Surge la necesidad de incentivar la producción escrita e investigativa por parte de los profesionales de enfermería, con ello se lograría consolidar la disciplina como una ciencia de la salud fundada en el estudio e investigación para la adquisición de conocimientos sobre la salud-enfermedad y la aplicación de conocimientos técnicos.



## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Abshire, D., Lang, K. M., (2018). The Evolution of Radiation Therapy in Treating Cancer. *Seminars in Oncology Nursing*. 34 (2), 151-157 <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2018.03.006>.
- Achury, S. D., Aponte, L. F., Rodriguez G. J., Buitrago, R. N. (2018). Efecto del seguimiento telefónico en la adherencia al tratamiento en los pacientes con falla cardiaca. *Enfermería Global*, 17 (3), 406-420 DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.3.286281>.
- Araújo, M. S., Barros A. M, Freitas da S. G., Rangel, A. E., Cunha, N. L., & Oliveira, M. R., (2015). El paciente oncológico con mucositis oral: desafíos para el cuidado de enfermería. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(2), 267-274. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0090.255>.
- Bakker, R.M., Mens, J.W.M., de Groot, H.E., Tuijnman C. C., Braat, C., Hompus, W.C., Poelman, J.G., Laman, M.S., Velema, L.A., (2017) A nurse-led sexual rehabilitation intervention after radiotherapy for gynecological cancer. *Support Care Cancer*. springer link, 25, 729–737 [doi.org/10.1007/s00520-016-3453-2](https://doi.org/10.1007/s00520-016-3453-2).
- Belmonte, P. (2021, febrero 15) La enfermería de práctica avanzada en procesos oncológicos complejos. *Revista Enfermería 21*. Recuperado de <https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/la-enfermeria-de-practica-avanzada-en-procesos-oncologicos-complejos/>.
- Caiche, V. (13 de noviembre de 2013). Rol y función de enfermería [Mensaje en un blog] Recuperado de <https://prezi.com/pkj0r6jurwja/rol-y-funcion-de-enfermeria/>.
- Camarero, E., (2010). Papel de la enfermería en la atención nutricional de los pacientes con cáncer. *Atención del paciente oncológico desde la perspectiva de enfermería* (pp. 37-48). Barcelona, España, Fundación Dr. Antonio Esteve.

- Cardozo, A., Simões, V. F., Santos, O. V., Fernandes, P. L., & Silva, C. R., (2020). severe radiodermatitis and risk factors associated in head and neck cancer patients. *Texto & contexto - enfermagem*, 29, e20180343. epub 09 de abril de 2020.<https://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0343>
- Carper, E. Hass, M. (2006). *Advanced Practice Nursing in Radiation Oncology*. *Seminars in Oncology Nursing*, 22(4) Issue 4, 203-211. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2006.07.003>
- Carrillo, A. A., Martínez, P. P., Taborda, S. S., (2018). Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. *Revista Cubana De Enfermería*, 34(2). Recuperado de <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522/358>
- Castro, M. F., Gil, B. M., Muñoz, F., (2011). Consulta de Enfermería en radioterapia y cuidados de soporte en cánceres de ORL. *Revista enfermeriacyl*, 3(2). 3-12.
- Cazón, A., Flores, L., Maldonado, M., Rodríguez, E., (2020). Evaluación y seguimiento de tele - cuidados en pacientes pediátricos del servicio de oncología. *Notas de enfermería*, 20(36), 14–21. Recuperado a partir de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/30835>
- Comisión Internacional de enfermeras (CIE). (1987). Definición de enfermera. Recuperado de <https://www.icn.ch/es/politica-de-enfermeria/definiciones>
- Congreso de la República de Colombia (1996). Ley 266 de 1996. Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 42.710*. Bogotá, D.C. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/I GUB/ley-266-de-1996.pdf>
- Consejo Federal de Enfermería (1998). Resolución COFEN -211/1998. Aprobar las Normas Técnicas de Radioprotección en los procedimientos a realizar por los profesionales de Enfermería que trabajen con radiaciones ionizantes en Radioterapia, Medicina Nuclear y Servicios de

Imagen en forma de reglamento adjunto. Río de Janeiro.  
[http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2111998\\_4258.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2111998_4258.html)

- Consejo de seguridad nuclear (1980), Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear. España.  
<https://www.csn.es/funciones-del-csn>
- Del Barrio, L. M., (2014) Competencias y perfil profesional de la enfermera de práctica avanzada. *Enfermería Intensiva*, 25(2) 52-57. Doi: 10.1016/j.enfi.2013.11.005
- Desarrollo del conocimiento en enfermería (21 de enero de 2014). La teoría del confort [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://desarrolloconocimientoenfermeria.blogspot.com/2013/12/la-teoria-del-comfort.html>
- Deschamps, C.J, Gartner, A., Francismo, C., Ayala, M., Álvarez J., (2011) Estenosis vaginal post-radioterapia en cáncer de cérvix en el instituto Dr. Heriberto Pieter de santo domingo. Período enero 2006- enero 2007. *Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología*, 16(2) 34-36.
- Diaz, F. M., Gattas, S., Lopez, J. C., Tapia, A. (2013). Enfermería oncológica: estándares de seguridad en el manejo del paciente oncológico. *Revista Médica Clínica Los Condes*, 24(4), 694-704. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70209-8](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70209-8)
- Dominguez, G. C., (2016). Percepción del personal de enfermería de los hospitales de referencia de tenerife de los cuidados nutricionales en el paciente oncológico. (Trabajo fin de grado). Universidad de la Laguna. Santa Cruz de Tenerife, España.
- Fuzissaki, M. de A., Santos, CB dos, Almeida, AM de, Gozzo, TO y Clapis, MJ (2016). Validación semántica de un instrumento para identificar la práctica del enfermero en el manejo de la radiodermatitis. *Revista Electrónica de Enfermería*, 18. <https://doi.org/10.5216/ree.v18.35164>
- Gårdling, J., Edwinston M. M., Törnqvist, E., Hallström, I., (2015). Caring for children undergoing radiotherapy treatment: Swedish radiotherapy nurses' perceptions, *European journal oncology nursing*, 19(6), 660-666. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.04.004>

- Gobierno de México (2005), Centro nacional de excelencia tecnológica en salud (CENETEC), Guía de Equipamiento Unidad de Radioterapia y Quimioterapia, junio 30 de 2005. Recuperado de [https://www.humatem.org/telecharger\\_document\\_base\\_documentaire/240](https://www.humatem.org/telecharger_document_base_documentaire/240).
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08
- Güell, J., (2010). Rol de enfermería en la administración de quimioterapia. Atención del paciente oncológico desde la perspectiva de enfermería (pp. 29-33). Barcelona, España, Fundación Dr. Antonio Esteve.
- Hayden, K., Connolly, M., (2019). Palliative radiotherapy: what do nurses know, *British Journal of Nursing*, 28(18). 1202–1206 <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.18.1202>.
- Hogle, W. P., (2006). Seminarios en Enfermería Oncológica, 22 (4), 212-220, <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2006.07.004>.
- Institut de Formació Continua IL3, Universitat de Barcelona (2021), Master en enfermería radiológica, Recuperado de <https://www.il3.ub.edu/master-enfermeria-radiologica>
- Lépée C, Klaber R. E., Benn J., Fletcher J. P., Cortoos J. P., Jacklin A, Franklin D. B., (2012) The use of a consultant-led ward round checklist to improve pediatric prescribing: an interrupted time series study. *European Journal Pediatric*; 171(8):1239-45. doi: 10.1007/s00431-012-1751-3.
- Lilley, J., Murray, L., (2020). Radiotherapy: technical aspects. *Medicine* 48(2), 79-83. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2019.11.003>
- Londoño, P. O., Maldonado, G.L., Calderón, V. L., (2014). Guía para construir estado del arte. Bogotá, Colombia: ICONK
- Luengo, C. M., Valcárcel, S. F., (2007). (Ed), Guía de cuidados a pacientes en oncología radioterápica. Madrid, España: Mesgrafic. Recuperado de <http://www.seor.es/wp-content/uploads/Gu%C3%ADa->

[de-cuidados-a-pacientes-en-Oncolog%C3%ADa-Radioter%C3%A1pica.pdf](#)

- Martins M.S, Marta C.B, Silva P.O, Rodrigues A.P, Gallasch C.H., Freitas A.A, (2018). Consulta de Enfermagem na Radioterapia de Câncer de Cabeça e Pescoço: Análise Dentro do Conceito Custo-Utilidade em Saúde, Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online, 10 (3): 746-752. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.746-752>
- Matos, L. S. R., Lucas R. C. M., Podgaec S, Weltman E, Yamazaki Centrone A. F, Cintra N. M., (2019) Consensus for vaginal stenosis prevention in patients submitted to pelvic radiotherapy. PLOS ONE, 14(8):e0221054. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221054>
- McMenamin, E., Ross, N., Jones, J. (2014) Palliative Radiotherapy and Oncology Nursing. Seminars in Oncology Nursing, 30(4), 242-252. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2014.08.006>
- Mesa, R. N., Velásquez, S. S., Martin, F. A., Papagayo, G. M., (2020). Competencias en Enfermería Oncológica para Educar al Paciente en Quimioterapia. Trabajo de Investigación posgrado. Bogotá, Colombia. Recuperado de [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3964/Mesa\\_Rinc%C3%B3n\\_Nestor\\_Mauricio\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3964/Mesa_Rinc%C3%B3n_Nestor_Mauricio_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=)
- Ministerio de Salud y Protección Social (2019). Resolución 3100 de 21019 del 25 de noviembre. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud. Bogotá, D.C <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3100-de-2019.pdf>
- Ministerio del Interior (2019) Estatutos de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica (SEER). Madrid. <http://www.enfermeriaradiologica.org/>

- Ministerio de Salud y Protección Social (2016). Perfiles y competencias profesionales en salud. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Perfiles-profesionales-salud.pdf>
- Murcia E, Aguilera J, Wiesner C, Pardo C. Oncology services in Colombia. *Colomb Med (Cali)*. 2018; 49(1): 89-96. doi: 10.25100/cm.v49i1.3620
- Oddie, K., Pinto, M., Jollie, S., Blasiak, E., Ercolano, E., McCorkle, R., (2014). Identification of Need for an Evidence-Based Nurse-Led Assessment and Management Protocol for Radiation Dermatitis. *Cancer Nursing*, 37, E37-E42. <https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e3182879ceb>
- Olling, K., Wendelboe, N. D., Wee, L., (2018). Predicting acute odynophagia during lung cancer radiotherapy using observations derived from patient-centred nursing care. *Technical Innovations & Patient Support in Radiation Oncology*, 5, 16-20 <https://doi.org/10.1016/j.tipsro.2018.01.002>
- Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) (2009). Plan de estudios y capacitación para la formación de enfermeros de oncología radioterápica. Viena (Austria). Recuperado de <http://www.iaea.org/>
- Perfil. (2021). Deconceptos.com recuperado de <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/perfil>.
- Peris, S. J., (2016). Estado nutricional del paciente oncológico y su relación con la calidad de vida: revisión bibliográfica (Trabajo de fin de grado) Universitat Rovira I Virgili, Tarragona, España. Recuperado de <http://nportal0.urv.cat › rest › audit › digital objects>
- Pires, O. A., Ferreira G. M., Nascimento G. K., Félix M. M., Pires S. P., Barbosa H. M., (2017) Elaboration and Validation of the Medication Prescription Safety Checklist. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2017; 25:e2921. [Access 04-19-21]; DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1817.2921>.
- Pirschel, C. (2018). The Intersection of Radiation and Medical Oncology Nursing. *ONS Voice*, 33(6), 12–16. Recuperado de:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=130206123&lang=es&site=ehost-live>

- Podcamisky Garber, Mario (2006). El rol desde una perspectiva vincular. *Reflexiones*, 85(1-2),179-187.[fecha de Consulta 9 de Mayo de 2021]. ISSN: 1021-1209. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72920817012>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.4 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [01 abril 2021].
- Red Nacional Integral del Cáncer. Fatiga relacionada con el cáncer: guías de práctica clínica en oncología. *J Natl Compr Canc Netw* [Internet]. 2017 [consultado el 22 de abril de 2021]; 2: 3-61. Disponible en: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/fatigue.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/fatigue.pdf)
- República de Colombia. Congreso Nacional. Ley 911 de 2004, por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 45.693. Bogotá, D.C. 6 de octubre de 2004.
- Reyes, C. M., Obregón P. N., Gálvez M., y Pérez P. A., (2018). Capacitación para el desarrollo de la consulta de enfermería en la atención primaria de salud. *EDUMECENTRO*, 10(3), 106-121. Recuperado en 11 de abril de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742018000300008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000300008&lng=es&tlng=es).
- Rocha, R. S., Lavinhas, S. MC., de Oliveira, L. MV., Bezerra, R. A., Carvalho de, S. V., de Queiroz, A. CB., & Silva, M. C., (2018). Acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga em mulheres durante radioterapia. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(Supl. 3), 1445-1452. <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0549>
- Rodrigues, S. N., Silva, J. M., Aquino, F. D., Oliveira, S.M., Parto, O. M., Medeiros, B. D., (2016). Nursery and importance of professional qualification in radiotherapy services. *Revista Enfermagem UFPI*, 5(3), 18-

23. Recuperado de <https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5496/pdf>.
- Rol. En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/rol/> Consultado: 7 de mayo de 2021, 07:19 pm.
  - Roldan, A., Fernández, de S. M., (1999). Proceso de atención de enfermería. Investigación y educación en enfermería 8(2), 79-93 Recuperado de Dialnet-Proceso Atención De Enfermeria-5331980.pdf
  - Rose, P. M., Yates, P. (2015). Patients' outcomes related to person-centred nursing care in radiation oncology: A case study. *European Journal of Oncology Nursing*, 19(6), 731-739 <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.05.008>
  - Salvador, C., Viana, E., Dorow, P. F., F. Cássia, R., Medeiros, B. L., Rodriguez, P. M., (2019). Cuidados de enfermagem oncológica em radioterapia care of oncological nursing in radiotherapy. *Revista enfermagem*, 14(4), 1071-1080. DOI:10.5205/1981-8963-v13i04a238443p1071-1080-2019.
  - Schneider, F., Danski, Mitzy, R. T., & Vayego, A. E., (2015). Usage of *Calendula officinalis* in the prevention and treatment of radiodermatitis: a randomized double-blind controlled clinical trial. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(2),0221-0228. <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000200006>
  - Shepard, N., Frankel, K, J., (1999). The nursing role in radiation oncology. *Seminars in Oncology Nursing*, 15(4), 237-249 [https://doi.org/10.1016/S0749-2081\(99\)80053-9](https://doi.org/10.1016/S0749-2081(99)80053-9)
  - Smink, K. A., & Schneider, S. M. (2008). Overview of Stereotactic Body Radiotherapy and the Nursing Role. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12(6), 889–893. Digital Object Identifier: 10.1188/08.CJON.889-893
  - Soares, C. M, Soares, F. MC., Barros de, O. S., Cavalcante de, M. G., da Silva, L. K., & Leite, J. L., (2016). The healing cost: comfort and discomfort experiences of women undergoing brachytherapy. *Escola Anna Nery*, 20(2), 317-323. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160043>



- Soto, P., Masalan, P., Barrios, S., (2018). La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería. *Revista Médica Clínica las Condes*, 29(3), 288-300. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.05.001>
- Souza, N., Santos, I., Bushatsky, M., Figueiredo, E., Melo, J., & Santos, C. (2017). Atuação de enfermeiros em serviços de radioterapia [Nurses' role in radiation therapy services] [Papel de enfermeras en servicios radioterapia]. *Revista Enfermagem UERJ*, 25, e26130. doi:<https://doi.org/10.12957/reuerj.2017.26130>
- Stamm, B., Girardon P. N., Pasqualoto, A. S., Beuter, M., & Magnago, de S. T., (2018). Intervenção telefônica para manejo da ansiedade de pacientes oncológicos: ensaio clínico randomizado. *Acta Paulista de Enfermagem*, 31(2), 137-143. Epub 06 de julho de 2018.<https://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800021>
- Universidad de Salamanca España, Guía académica de grado en enfermería, plan de estudios 2019. Recuperado de [https://www.usal.es/files/grados/planes/planes\\_estudios\\_2019\\_y\\_2010\\_enfermeria.pdf](https://www.usal.es/files/grados/planes/planes_estudios_2019_y_2010_enfermeria.pdf)
- Valenzuela, L. K., Rojas, P., Basfi-fer, K., (2012). Evaluación nutricional del paciente con cáncer. *Nutrición hospitalaria*, 27(2), 516-523. DOI:10.3305/nh.2012.27.2.5525
- Torres, E. J., Urbina, L. O., (2006). Perfiles profesionales, funciones y competencias del personal de Enfermería en Cuba. *Educación Medicina Superior*, 20(1), 1-36. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v20n1/ems02106.pdf>.)
- Wells, M., Donnan, P., Sharp, L., Ackland, C., Fletche, J., Dewar, J., (2008). A study to evaluate nurse-led on-treatment review for patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. *journal of clinical nursing*, 17(11), 1428-1439 <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01976.x>
- Witt, M. E., Haas, M., Marrinan, M. A. & Brown, C. N. (2003). Understanding Stereotactic Radiosurgery for Intracranial Tumors, Seed

Implants for Prostate Cancer, and Intravascular Brachytherapy for Cardiac Restenosis. *Cancer Nursing*, 26(6), 494–502.

- Yarom, N., Ariyawardana, A., Hovan, A., Barasch, A., Jarvis, V., Jensen, S. B., Zadik, Y., Elad, S., Bowen, J., Lalla, R. V. & Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). Systematic review of natural agents for the management of oral mucositis in cancer patients. *Support Care Cancer*, 21(11):3209-21, 2013.

## LISTA DE ANEXOS

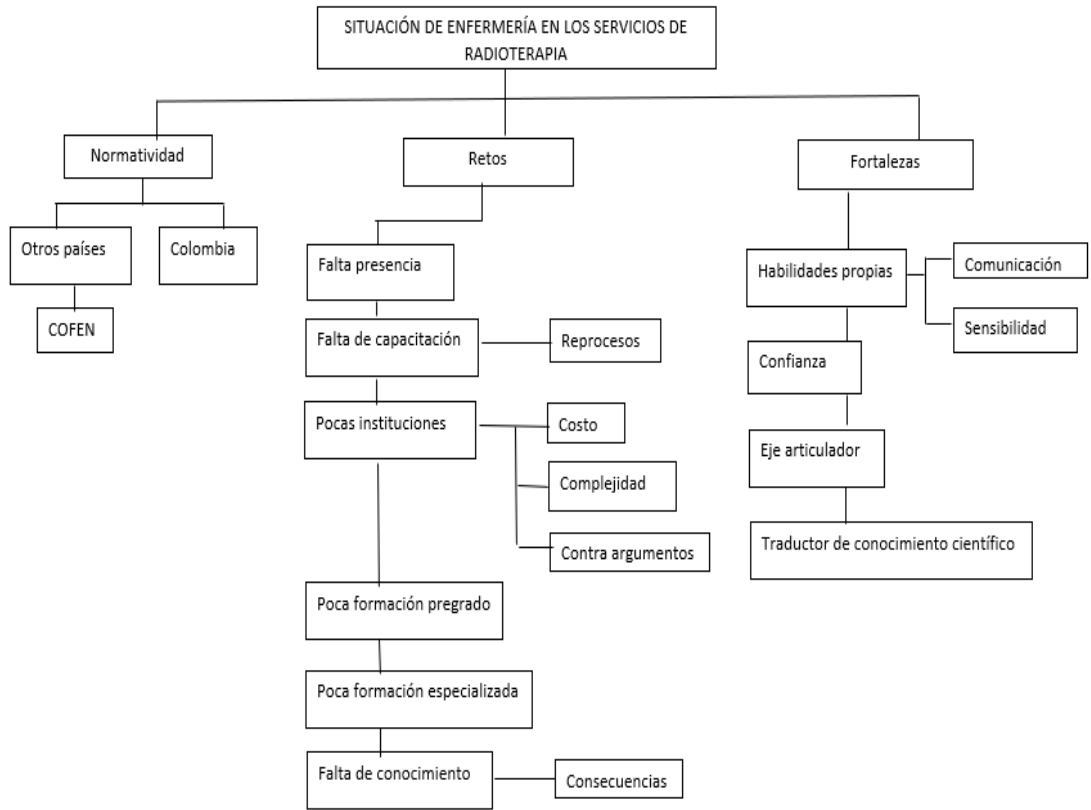
### Anexo 1: Ficha bibliográfica

Referencias Bibliográficas, (Normas APA)	Localización del documento (URL)
Reseña del Autor	Tema: Subtemas:
Palabras Claves	
Resumen 250 palabras	
Ideas Principales	
Notas Textuales con número de página.	Comentario sobre la nota:
Gráficos	
Teorías en las que se apoya el estudio:	
Metodología	
Conclusiones académicas y aportes al tema de investigación:	
Base de datos donde se encontró:	
País:	Idioma:
Firma	Fecha de publicación: Fecha de realización:

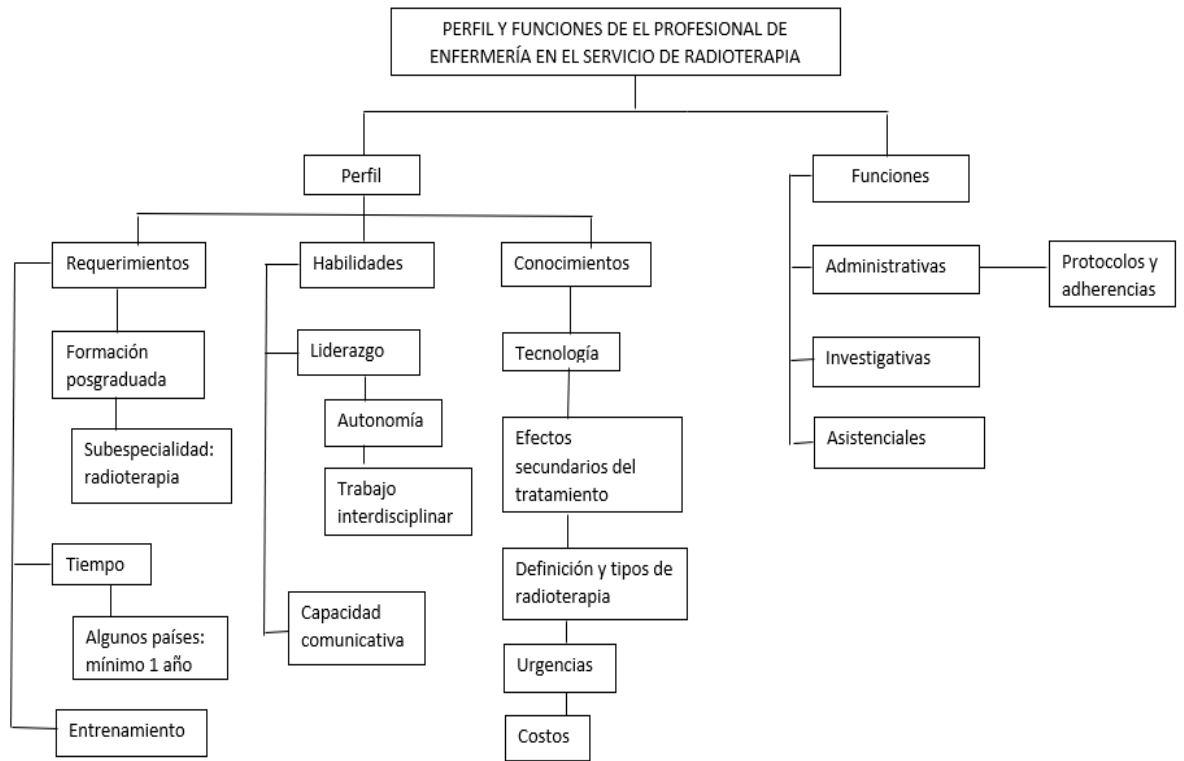
Anexo 2: Matriz de vaciado

Autor	Profesion de los autores	Título	Tema	Palabras clave	Idioma	Año	País	Tipo de investigación	Metodología	Resumen	Teorías de apoyo	Autores importantes de la bibliografía	Conclusiones	Tipo de documento	Base de datos	# Fichas	URL	Nombre de la Revista

# Mapa conceptual 1



## Mapa conceptual 2



### Mapa conceptual 3

