

**Eventos adversos relacionados con farmacoterapia por radiofármacos, en el
Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo Unidad Oncológica**

Compiladores

Adriana Gasca Gasca

Luis Enrique Rodríguez Vargas

Karen Tatiana Burbano vallejo

Mayra Alejandra Montiel Fuentes

Yenifer Caterine Villanueva Ordoñez.

Asesor

Dilson Ríos Romero

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela ECISA Ciencias de la Salud

Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia (Resolución 08200)

Neiva Huila

29 de mayo de 2024

Resumen

Los radiofármacos son medicamentos utilizados en diagnóstico y terapia que contienen isótopos radiactivos. Aunque raramente causan reacciones adversas, cuando estas ocurren, pueden generar alarma tanto en los pacientes como en el personal sanitario. Dado que los radiofármacos se administran en dosis únicas o limitadas, es crucial comprender y abordar cualquier evento adverso relacionado con su uso. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es describir las reacciones adversas más significativas y sus características, de los radiofármacos administrados con fines diagnósticos o terapéuticos, utilizando casos de observación de pacientes a los cuales fueron administrados los radiofármacos.

Someterse a tratamientos con radiofármacos, se convirtió para las personas encuestadas en una luz de esperanza para continuar con vida. Si bien los resultados arrojan una cantidad de reacciones adversas, los pacientes mostraron mejoría tras llevar a cabo los tratamientos indicados para tratar cáncer de tiroides, de pulmón y próstata, entre otros diagnósticos.

A través de la metodología aplicada se logró consolidar la información clave que nos llevaría a conocer específicamente los síntomas que conlleva ser sometido a tratamiento por radiofármacos, así como también conocer los resultados positivos después de pasar por estos tratamientos que han mostrado eficacia. Aun así, de pasar por reacciones muy fuertes, los pacientes toman la decisión de iniciar este proceso, que de cierta manera prolongará sus años de vida. Sin embargo, deben tener presente que sus seres queridos también se pueden ver afectados por las reacciones de radiofármacos.

Palabras clave: Radiactivo, radiofármaco, Isótopos, Reacciones adversas (RA), Cáncer, Tratamiento, Eficacia, Vida y Familia.

Abstract

Radiopharmaceuticals are medications used in diagnosis and therapy that contain radioactive isotopes. Although they rarely cause adverse reactions, when they do occur, they can cause concern for both patients and healthcare personnel. Given that radiopharmaceuticals are administered in single or limited doses, it is crucial to understand and address any adverse events related to their use. Therefore, the aim of this study is to describe the most significant adverse reactions and their characteristics of radiopharmaceuticals administered for diagnostic or therapeutic purposes, using observational cases of patients who received radiopharmaceuticals. Undergoing treatment with radiopharmaceuticals became a beacon of hope for surveyed individuals to continue living. While the results show a number of adverse reactions, patients showed improvement after undergoing treatments indicated for thyroid, lung, and prostate cancer, among other diagnoses. Through the applied methodology, key information was consolidated to specifically understand the symptoms associated with undergoing treatment with radiopharmaceuticals, as well as to understand the positive results after undergoing these treatments that have shown efficacy. Even though patients may experience severe reactions, they decide to initiate this process, which in a way will prolong their years of life. However, they must bear in mind that their loved ones may also be affected by the reactions to radiopharmaceuticals.

Key words: Radioactive, radiopharmaceutical, Isotopes, Adverse reactions (AR), Cancer, Treatment, Efficacy, Life and Family.

Tabla de contenido

Introducción	7
Descripción Del Problema	9
Planteamiento del Problema	11
Sistematización del Problema	11
Justificación	13
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Marco Referencial.....	16
Marco Teórico.....	16
Marco Conceptual.....	17
Radiofarmacos	17
Tipos de Radiofarmacos.	18
Eventos Adversos.....	18
Clasificación de los eventos adversos.....	18
Metodología	20
Método	20
Tipo de Estudio	20
Diseño de la Investigación	21
Fases de la Metodología.....	21
Población y Muestra.....	22
Recolección de Datos.....	23
Resultados	24
Primeros Resultados.....	24
Segundos Resultados	31
Conclusiones	33
Recomendaciones	34
Referencias Bibliográficas	36
Apéndices.....	38

Lista de Tablas

Tabla 1. Caracterización.....	25
-------------------------------	----

Lista de Figuras

Figura 1 Relacion de la edad y numero de participantes	25
Figura 2 Primera pregunta.....	26
Figura 3 Segunda pregunta.....	27
Figura 4 Tercera pregunta.....	28
Figura 5 Cuarta pregunta.....	28
Figura 6 Quinta pregunta.....	29
Figura 7 Sexta pregunta.....	29

Introducción

Este proyecto aborda un tema de vital importancia en la medicina nuclear: los radiofármacos y los eventos adversos asociados a su uso. Los radiofármacos, que contienen isótopos radiactivos, son fundamentales en el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades, especialmente en oncología, cardiología y neurología. A pesar de su utilidad indiscutible, los eventos adversos, aunque raros, pueden ser graves y requieren una atención meticulosa.

El propósito de este estudio es doble: primero, describir las reacciones adversas más significativas vinculadas a los radiofármacos, y segundo, proponer estrategias efectivas para prevenir y gestionar estos eventos en la práctica clínica. Para ello, se ha recurrido a la observación de casos de pacientes que han recibido tratamientos con radiofármacos, recopilando datos que permiten una comprensión más profunda de los síntomas y efectos secundarios, así como de los resultados positivos de los tratamientos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

A través de una metodología descriptiva y el análisis de casos, este trabajo busca consolidar información clave que contribuya a la seguridad del paciente y al manejo efectivo de los radiofármacos. Además, se enfatiza la necesidad de documentar y disponer de esta información para el personal de salud, con el fin de mejorar la prevención y respuesta ante posibles eventos adversos.

La disponibilidad y documentación adecuada de la información relevante es fundamental para garantizar la seguridad del paciente y el manejo eficaz de los radiofármacos. Al contar con esta información, el personal de salud podrá estar mejor preparado para prevenir y responder de

manera efectiva ante posibles eventos adversos. Esto contribuye a mejorar la calidad de la atención médica y a minimizar los riesgos asociados al uso de radiofármacos.

El enfoque descriptivo y el análisis de casos permitirán consolidar información clave que ayude a fortalecer los protocolos y procedimientos relacionados con la seguridad del paciente y el manejo de radiofármacos. Esta información podrá ser utilizada por el personal de salud para optimizar sus prácticas y tomar decisiones informadas, lo que redundará en una atención más segura y efectiva para los pacientes.

Descripción Del Problema

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, unidad oncológica mediante la utilización de radiofármacos para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades representa un avance significativo en la medicina nuclear. Sin embargo, el uso de estos medicamentos especializados no está exento de riesgos, ya que pueden dar lugar a eventos adversos que afectan la seguridad y el bienestar de los pacientes, los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos pueden variar en gravedad, desde reacciones leves hasta complicaciones graves que requieren intervención médica inmediata.

A pesar de los beneficios terapéuticos y diagnósticos de los radiofármacos, la identificación y gestión de los eventos adversos asociados sigue siendo un desafío importante. La falta de datos específicos y sistematizados sobre la incidencia y características de estos eventos en El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, unidad oncológica en la ciudad de Neiva limita la capacidad de implementar medidas efectivas de prevención y mitigación.

Además, la variabilidad en la respuesta de los pacientes a los radiofármacos, junto con la complejidad de estos medicamentos, dificulta el establecimiento de protocolos estandarizados para su manejo seguro.

Es crucial comprender la naturaleza y frecuencia de los eventos adversos relacionados con los radiofármacos, así como los factores que contribuyen a su ocurrencia, para mejorar la seguridad del paciente y optimizar el uso de estos medicamentos. Este estudio se propone abordar estas necesidades, investigando los tipos, frecuencia y circunstancias de los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos en El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo unidad oncológica.

El objetivo principal de esta investigación es proporcionar una base de datos sólida que permita desarrollar estrategias de prevención, mejorar los protocolos de manejo y, en última instancia, aumentar la seguridad y eficacia del tratamiento con radiofármacos. Al hacerlo, se busca no solo reducir la incidencia de eventos adversos, sino también fomentar una cultura de seguridad y excelencia en la atención al paciente dentro del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo unidad oncológica.

Los radiofármacos son definidos por El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como los medicamentos que contienen uno o más radionúclidos, y son usados de acuerdo a su clasificación para diversos procedimientos como diagnóstico y fines terapéuticos. Ahora bien, como en la mayoría de los tratamientos farmacológicos se producen eventos adversos relacionados al mismo, aquí, es importante identificar qué son los eventos adversos; de acuerdo con UNIR, son sucesos que ocurren de manera no intencional y que dependen de los fármacos administrados al paciente que causan afectaciones a la persona que no dependen de la enfermedad que se estén tratando, estos eventos según la Organización Mundial de la Salud OMS, se pueden clasificar en dos tipos, graves como la muerte y los leves.

Así, la farmacoterapia por radiofármacos no es ajena a las reacciones adversas, presentándose de manera muy mínima con respecto a los demás tratamientos, sin embargo, son preocupantes los eventos que están reportados, teniendo en cuenta el tipo de radiofármacos se exponen los siguientes:

Los radiofármacos para diagnóstico presentan afectaciones al sistema nervioso central, sistema esquelético, sistema renal, sistema hepático y retículo endotelial, sistema respiratorio, detección tumoral; asimismo, los radiofármacos para tratamiento han provocado ulceración

severa en la piel, erupción eritematosa maculopapular, entre otras complicaciones que han afectado arduamente a los pacientes.

Aunque la prevalencia de los eventos adversos por radiofármacos es muy baja, en ocasiones pueden ser severas e incluso mortales, por lo cual, deberían estar mejor documentadas y disponibles al personal profesional, y existir propuesta de prevención.

Planteamiento del Problema

La identificación y gestión de los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, unidad oncológica, es un desafío importante. La falta de datos específicos y sistematizados sobre la incidencia y características de estos eventos limita la capacidad de implementar medidas efectivas de prevención y mitigación.

La variabilidad en la respuesta de los pacientes a los radiofármacos y la complejidad de estos medicamentos dificultan el establecimiento de protocolos estandarizados para su manejo seguro. La seguridad del paciente y la eficacia del tratamiento con radiofármacos están en riesgo debido a la falta de datos precisos sobre los eventos adversos. La cultura de seguridad y excelencia en la atención al paciente dentro del hospital puede verse afectada si no se abordan adecuadamente los eventos adversos relacionados con los radiofármacos.

Sistematización del Problema

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, unidad oncológica, utiliza radiofármacos para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades, lo que representa un avance significativo en la medicina nuclear. Sin embargo, el uso de estos medicamentos especializados no está exento de riesgos, ya que pueden dar lugar a eventos adversos que afectan la seguridad y el bienestar de los pacientes.

Sin embargo, los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos pueden variar en gravedad, desde reacciones leves hasta complicaciones graves que requieren intervención médica inmediata. Estos eventos adversos se pueden clasificar en dos tipos: Eventos Adversos Leves, que indican las afectaciones al sistema nervioso central, sistema esquelético, sistema renal, sistema hepático y retículo endotelial, sistema respiratorio, y detección tumoral. Así mismo, las reacciones de hipersensibilidad tipo I (picor, urticaria, eritema cutáneo, asma, broncoespasmo). Y los eventos Adversos Graves, que implica, ulceración severa en la piel, erupción eritematosa maculopapular y eventos que han resultado en la muerte de los pacientes.

Justificación

Diversos estudios actuales y artículos evidencian la presencia de múltiples reacciones negativas asociadas al uso de radiofármacos para diversos propósitos. Pérez (2021) en su investigación señala que los radiofármacos pueden causar reacciones de hipersensibilidad de varios tipos: Tipo I, que se manifiesta con picor, urticaria, eritema cutáneo, asma y broncoespasmo; Tipo II (citotóxicas); Tipo III, caracterizadas por reacciones inflamatorias agudas y acumulación de leucocitos polimorfonucleares; y Tipo IV, hipersensibilidad retardada y citotoxicidad mediada por células.

Por otro lado, García (2012) destaca que los radiofármacos se utilizan más comúnmente en oncología, cardiología y neurología. Después de su administración, se realiza un seguimiento de los procesos fisiológicos y bioquímicos, y aunque la mayoría de los pacientes experimentan diversos efectos secundarios, los eventos adversos no han sido tan frecuentes como los mencionados anteriormente. Sin embargo, cuando se han presentado, han sido severos e incluso han resultado en la muerte de los pacientes. Por lo tanto, es imprescindible realizar un estudio que recopile información sobre estas reacciones y eventos adversos para tenerlos en cuenta y evaluar su frecuencia de reporte.

La realización de este estudio sobre los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo tiene un profundo valor educativo y motivacional para los estudiantes de ciencias de la salud.

Este proyecto no solo aborda un aspecto crucial de la práctica clínica, sino que también ofrece una oportunidad invaluable para que los estudiantes se involucren en la investigación aplicada, desarrollando habilidades críticas en la identificación, análisis y gestión de eventos adversos.

Comprender los riesgos asociados con el uso de radiofármacos y las estrategias para mitigarlos es esencial para la formación de futuros profesionales de la salud. Participar en este estudio permitirá a los estudiantes adquirir conocimientos prácticos y teóricos sobre la seguridad del paciente, la farmacovigilancia y la mejora continua de la calidad en los servicios de salud.

Además, este proyecto fomenta un enfoque proactivo y crítico en los estudiantes, motivándolos a contribuir activamente al desarrollo de prácticas más seguras y eficaces en la administración de radiofármacos. La experiencia adquirida a través de esta investigación no solo enriquecerá su formación académica, sino que también los preparará para enfrentar y resolver desafíos en su futura carrera profesional, promoviendo una cultura de seguridad y excelencia en la atención al paciente.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar el impacto de los eventos adversos relacionados con radiofármacos en la seguridad del paciente y proponer, mediante las estrategias integrales para su gestión efectiva en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, unidad oncológica de la ciudad de Neiva-Huila.

Objetivos Específicos

Identificar los factores de riesgo asociados con la ocurrencia de eventos adversos relacionados con radiofármacos a través de diferentes análisis de casos presentados en pacientes del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo unidad oncológica.

Analizar la prevalencia y los tipos de eventos adversos relacionados con radiofármacos mediante una revisión exhaustiva de la práctica en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo unidad oncológica.

Desarrollar estrategias integrales para la prevención y manejo de eventos adversos relacionados con radiofármacos, que incluyan la implementación de protocolos de seguridad en la administración y monitorización continua del paciente.

Marco Referencial

Marco Teórico

Los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos son un tema importante en el ámbito de la medicina nuclear. Estos radiofármacos, utilizados tanto para diagnóstico como para tratamiento, pueden tener efectos secundarios específicos. Para comprender cada uno de ellos, se describen algunos aspectos relevantes, entre los cuales se encuentran: los radiofármacos y sus tipos, los eventos adversos y su clasificación, así como la farmacoterapia y los eventos adversos relacionados con la misma.

Los radiofármacos se clasifican en función de su uso y de los efectos secundarios que pueden causar. Por ejemplo, los radiofármacos utilizados en diagnóstico pueden causar efectos secundarios como la hipersensibilidad, la alergia o la reacción anafiláctica. En el caso de los radiofármacos utilizados en tratamiento, pueden causar efectos secundarios como la citotóxica, la citotoxicidad mediada por células y la hipersensibilidad retardada.

Los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos se clasifican en función de su gravedad y de su duración. Los eventos adversos leves pueden incluir efectos secundarios como la hipersensibilidad, la alergia o la reacción anafiláctica. Los eventos adversos moderados pueden incluir efectos secundarios como la citotóxica, la citotoxicidad mediada por células y la hipersensibilidad retardada. Los eventos adversos graves pueden incluir efectos secundarios como la muerte del paciente.

Es importante tener en cuenta que la farmacoterapia por radiofármacos implica la administración de estos medicamentos a pacientes con enfermedades específicas. Sin embargo, la administración de radiofármacos puede causar eventos adversos, como efectos secundarios, reacciones adversas y reacciones alérgicas. Es importante que los profesionales de la salud estén

informados sobre los posibles eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos para poder tomar medidas preventivas y tratar adecuadamente los eventos adversos que se produzcan.

La documentación y el seguimiento de los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos son fundamentales para comprender mejor los efectos.

Marco Conceptual

Radiofarmacos

Según Ana Gema (2020), un radiofármaco es un medicamento especial que, al prepararse para su uso terapéutico o diagnóstico, contiene uno o más radionúclidos. Estos radionúclidos emiten un tipo específico de radiación que dirige al radiofármaco hacia el órgano o tejido diana, lo que requiere alta especificidad y selectividad.

La definición de radiofármaco puede ser un desafío debido a la diversidad y heterogeneidad del fenómeno. Según Herrera y León (2017), se pueden definir como sustratos que contienen un átomo radiactivo en su estructura y tienen especificidad para un determinado órgano o función fisiológica o fisiopatológica. Los radiofármacos pueden ser utilizados para fines terapéuticos o de diagnóstico, independientemente de la vía de administración.

Así mismo, los radiofármacos pueden ser utilizados para fines de diagnóstico y tratamiento. En el diagnóstico, los radiofármacos se utilizan para visualizar y localizar estructuras anatómicas o biológicas en el cuerpo humano. En el tratamiento, los radiofármacos se utilizan para tratar enfermedades específicas, como el cáncer, mediante la destrucción de células cancerosas o la reducción de la actividad de las células cancerosas.

Tipos de Radiofarmacos.

Los radiofármacos se dividen en dos grandes grupos según su finalidad. Los radiofármacos de diagnóstico, como lo explica Pérez et al. (2021), se utilizan con la Tomografía por Emisión de Positrones (PET) para detectar la radiación que producen los átomos radioactivos y ubicar con precisión el tumor. Algunos radiofármacos comunes para este propósito son el Cloruro de indio, Pentetato de indio, y pentetreotide, entre otros.

Los radiofármacos para tratamiento se emplean para tratar enfermedades específicas, como el cáncer. Se administran directamente al tumor o área afectada para liberar radiación y destruir las células anómalas. Ejemplos comunes de estos radiofármacos incluyen el Citrato de ytrio, Sulfuro de renio, Iobengano (MIBG) y el yodo radiactivo (I-Na) utilizado para tratar el cáncer de tiroides.

Eventos Adversos

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un evento adverso es un evento médico no deseado que ocurre durante el tratamiento médico y puede estar relacionado o no con dicho tratamiento. Esto puede incluir efectos secundarios de medicamentos, complicaciones quirúrgicas, infecciones asociadas a la atención médica, lesiones por caídas en el entorno hospitalario, entre otros.

Clasificación de los eventos adversos

Los eventos adversos se clasifican según su gravedad. Un evento adverso grave provoca la muerte o daño temporal debido a la atención médica. Un evento adverso moderado ocasiona daño moderado o incapacidad que requiere hospitalización, mientras que un evento adverso leve causa incapacidad leve que puede requerir observación, pero no hospitalización. Los eventos adversos prevenibles son el resultado de errores o fallos en los procesos de atención médica y

podrían haberse evitado, mientras que los no prevenibles son el resultado de circunstancias inevitables.

Farmacoterapia. Es una ciencia cuyo objetivo es administrar medicamentos para tratar enfermedades, teniendo en cuenta las dosis, componentes y demás aspectos que conlleven a un resultado positivo del tratamiento. Se divide en diferentes tipos, como terapia específica o curativa, paliativa, de apoyo, sustitutiva y restaurativa.

Eventos adversos relacionados con farmacoterapias por radiofármacos. Según Pérez (2021), las reacciones adversas relacionadas con radiofármacos pueden ser leves y no requerir mayor atención, como náuseas, disnea y broncoespasmo. Sin embargo, algunas investigaciones indican que los radiofármacos también pueden causar reacciones de hipersensibilidad más graves, como erupciones cutáneas, asma, reacciones inflamatorias agudas y citotoxicidad mediada por células.

Metodología

Método

La presente investigación cualitativa, intenta conocer en profundidad y a través de un trabajo directo los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo unidad oncológica. Y se parte de un diagnóstico que, en este caso, son las dificultades específicas que presentan los pacientes para después diseñar e implementar una propuesta de intervención, que finalmente es evaluada para establecer los cambios. En ese sentido, se parte de unas causas, se interviene el problema y se muestran los resultados.

Tipo de Estudio

La presente investigación es considerada, además, como de acción de tipo descriptivo desde el enfoque cualitativo. Este enfoque de acuerdo a Hernández (2004) se define como la investigación científica en la cual se resaltan las características de la población focalizada con relación a la interacción con el tema o categorías de investigación; las cuales para el caso de la investigación acción participativa realizada, se encuentran representadas en el objeto de estudio que serán los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

En el caso de la investigación acción participativa realizada, las categorías de investigación se encuentran representadas en el objeto de estudio, que son los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Esta aproximación permite analizar y comprender las interacciones entre los profesionales de la salud, los pacientes y los radiofármacos, identificando las causas y

consecuencias de los eventos adversos y desarrollando estrategias para prevenirlos y mitigar sus efectos.

La elección del enfoque cualitativo en esta investigación se basa en la necesidad de comprender las experiencias y percepciones de los actores involucrados en la farmacoterapia con radiofármacos, lo que permitirá desarrollar soluciones más efectivas y personalizadas para mejorar la seguridad y la eficacia de este tipo de terapias.

Diseño de la Investigación

Teniendo en cuenta el enfoque y tipo de investigación acción participativa; se desarrollan 6 fases fundamentadas de acuerdo a Hernández (2014) y referenciadas por Elliot desde el modelo de Lewin (1951 “como fases esenciales que se orienta a desarrollar los propósitos específicos del contexto investigativo, dando de esta manera cumplimiento al propósito general de la investigación” (p.14)

Fases de la Metodología

Fase 1: Investigación sobre los eventos adversos en tratamientos con radiofármacos a nivel de Colombia, incluyendo su prevalencia y riesgos. La investigación sobre eventos adversos en tratamientos con radiofármacos en Colombia es un tema de gran importancia debido a la creciente utilización de estos medicamentos en el país. Los radiofármacos son sustancias que contienen átomos radiactivos y se utilizan para diagnóstico y tratamiento de enfermedades, pero también pueden causar efectos secundarios y eventos adversos.

Fase 2: Enfoque en los eventos adversos en tratamientos con radiofármacos en la ciudad de Neiva, Huila. La ciudad de Neiva, ubicada en el departamento del Huila, Colombia, es un importante centro de atención médica que utiliza radiofármacos para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades. Sin embargo, el uso de estos medicamentos no está exento de riesgos,

y es fundamental comprender y prevenir los eventos adversos que puedan ocurrir durante los tratamientos.

Fase 3: Desarrollo de instrumentos para la recolección de información. Para recolectar información sobre los eventos adversos relacionados con radiofármacos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, se utilizarán instrumentos específicos diseñados para recopilar datos precisos y confiables.

Fase 4: Realización de entrevistas a los pacientes seleccionados del Hospital Universitario. Para la realización de entrevistas a los pacientes seleccionados del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, se propone la recopilación de la información detallada sobre la experiencia de los pacientes que han recibido tratamientos con radiofármacos en el hospital. Así mismo, identificar los eventos adversos que los pacientes hayan experimentado durante o después de los tratamientos con radiofármacos, de igual manera, comprender la percepción de los pacientes sobre la seguridad y calidad de la atención recibida en relación con el uso de radiofármacos, con el fin de obtener información sobre las medidas tomadas por el personal de salud para prevenir y manejar los eventos adversos.

Fase 5: Organización y análisis de los datos obtenidos, con el propósito de dar respuesta a la pregunta de investigación establecida.

Fase 6: Elaboración de conclusiones y estrategias integrales para la gestión efectiva de los eventos adversos.

Población y Muestra

El estudio se centrará en personas residentes en la ciudad de Neiva, Huila, que hayan recibido tratamiento con radiofármacos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Estos individuos serán los participantes clave en el proceso de investigación, ya que su

experiencia y perspectiva serán fundamentales para comprender mejor los eventos adversos relacionados con la farmacoterapia por radiofármacos en el hospital.

Se seleccionaron 15 pacientes del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, Huila, que estuvieron o están en tratamiento con radiofármacos durante los años 2022, 2023 y 2024.

Recolección de Datos

Se utilizará un formulario con preguntas para la entrevista semiestructurada. Con el propósito de identificar factores que ayuden al proceso de la investigación propuesta solicitamos su apoyo para el diligenciamiento del presente instrumento que tiene como objetivo ser un instrumento para la identificación de factores que permiten evaluar las estrategias más efectivas, para prevenir eventos adversos en la atención médica, con radiofármacos en la ciudad de Neiva-Huila al interior en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. (**Anexo 1**).

Resultados

Primeros Resultados

Para la recolección de datos, se empleó la técnica de entrevista utilizando un guion de entrevista semiestructurada. La muestra consistió en 16 individuos cuyas edades oscilan entre los 35 y los 76 años. Del total de la muestra, el 81.2% (13 personas) fueron mujeres, mientras que el 18.8% (3 personas) fueron hombres.

En cuanto al diagnóstico por el cual recibieron tratamiento con radiofármacos, el cáncer de tiroides fue la respuesta predominante, representando el 25% de las respuestas. Otros diagnósticos incluyeron infección pulmonar, leucemia, disfunción renal, cáncer de mama, problemas renales, cáncer de pulmón, cáncer de próstata, falencia cardiaca crónica y masa amorfa en mamas.

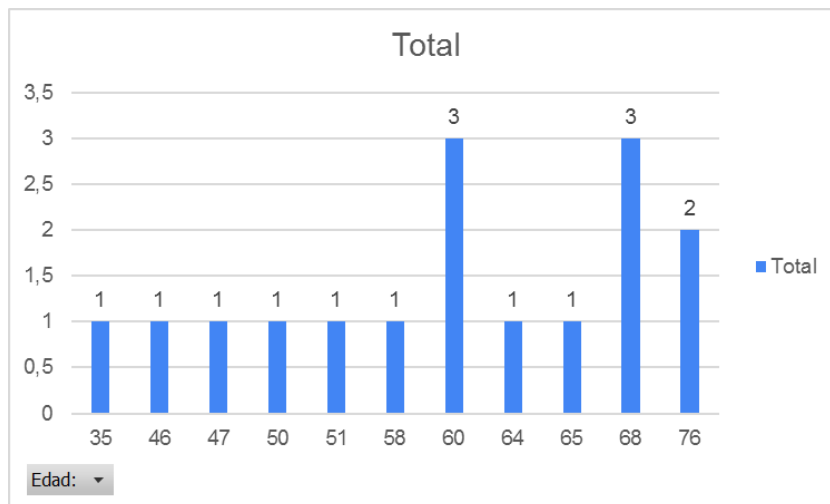
En relación con la duración del tratamiento, se observó que el 31.25% de los pacientes llevaban menos de 1 año, otro 31.25% entre 1 y 2 años, y el 37.5% restante igual o más de 3 años. El análisis del tiempo de tratamiento permitió evaluar los síntomas, efectos secundarios y reacciones adversas experimentadas en diferentes etapas.

Los síntomas más comunes reportados por la mayoría de los encuestados incluyeron mareos, dolor de cabeza, vómitos, falta de apetito, inflamación y dolor en los pies y piernas, resfriado, náuseas, eritema, rubor, erupción cutánea, tos, somnolencia, dificultad para orinar, cambios de humor repentinos e hipertensión.

En cuanto a los efectos secundarios o reacciones adversas, el 31.25% de los encuestados no experimentaron ninguno significativo, solo algunos síntomas leves que desaparecieron fácilmente. Sin embargo, el 68.75% restante reportó dificultades importantes, entre las que se destacan inflamación en las extremidades, incontinencia urinaria, lesiones rectales,

entumecimiento en las extremidades superiores, afectaciones en la movilidad, irritación en la piel y dificultades respiratorias.

Figura 1. *Relación de la edad y número de participantes*



Fuente: Encuesta virtual grupo 53, Autoría propia. Grupo 53

Para dar inicio a este análisis podemos evidenciar que, según la gráfica, encontramos que en total fueron 16 participantes, los cuales se encuentran entre los 35 y 76 años como lo muestra

La imagen, en la siguiente tabla se amplía la información registrada.

Tabla 1. Caracterización. Relación de la edad y número de participantes

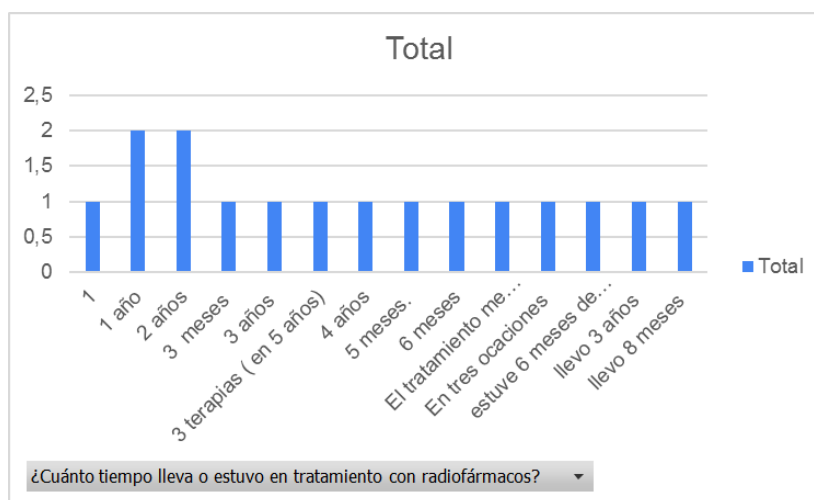
CARACTERIZACION		
EDAD	GÉNERO	
	FEMENINO	MASCULINO
35	1	
46	1	
47	1	
50	1	
51	1	
58	1	
60	3	
64	1	
65		1
68	2	1
76	1	1

Fuente: Elavoración Propia

Figura 2. *Primera pregunta.*

Fuente: Encuesta virtual grupo 53, Autoría. Grupo 53

En relación a los resultados, encontramos que el cáncer de tiroides es el que más prevalece ante los demás diagnósticos, lo que significa que este tipo de prescripciones médicas se identifican en diversas citas y controles en los centros hospitalarios. Este tipo de pacientes por lo general, presentan algunos síntomas que en un principio no es tratada como tal, ya que el paciente lo toma como una enfermedad cualquiera y se auto medica y cuando se hacen el chequeo médico ya es tarde.

Figura 3. *Segunda pregunta.*

Fuente: Encuesta virtual grupo 53, Autoría. Grupo 53

Observando la gráfica, evidenciamos que en su gran mayoría están en tratamiento del 40% corresponde a un año y dos, que están en tratamiento constante para estas dolencias. Los demás llevan menos de un año en este proceso el 20%, el 70% ha estado en tratamiento por 3 años y el 30% llevan de 4 años en adelante.

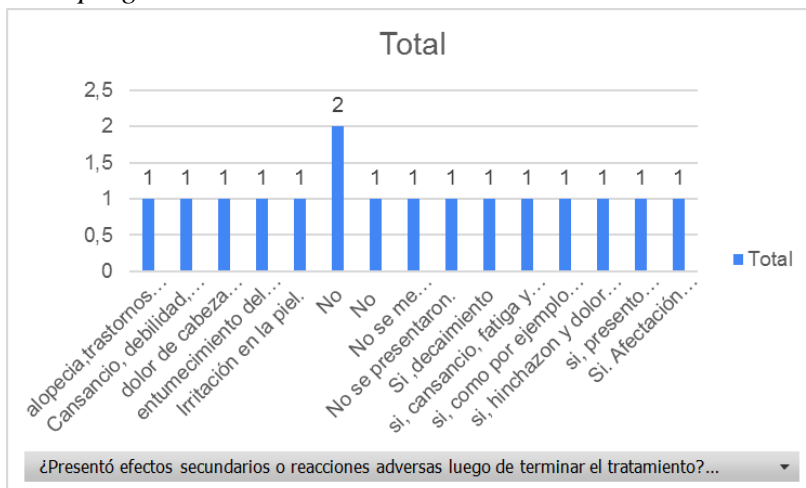
Figura 4. Tercera pregunta.



Fuente: Encuesta virtual grupo 53, Autoría. Grupo 53

Entre la sintomatología primaria, encontramos que los más recurrentes son: Inflamación en las extremidades (superiores e inferiores). Incontinencia urinaria. Lesión rectal. Entumecimiento de extremidades superiores. Afectaciones de movilidad. Irritación en la piel. Dificultad para respirar.

Figura 5. Cuarta pregunta.



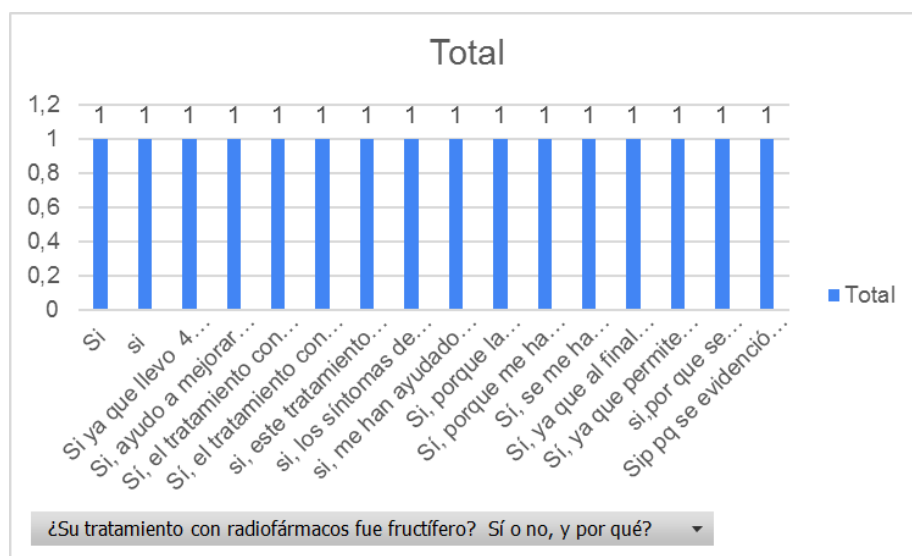
Fuente: Encuesta virtual grupo 53, Autoría. Grupo 53

Entre la sintomología secundaria, evidenciamos que persisten estos síntomas, encontramos que los más recurrentes son: Inflamación en las extremidades (superiores e inferiores). Incontinencia urinaria. Lesión rectal. Entumecimiento de extremidades superiores. Afectaciones de movilidad. Irritación en la piel. Dificultad para respirar.

Tabla 1. Relación de la edad y número de participantes

Estos son recurrentes en el 96% de los pacientes y el 4% manifiesta no tener ningún síntoma.

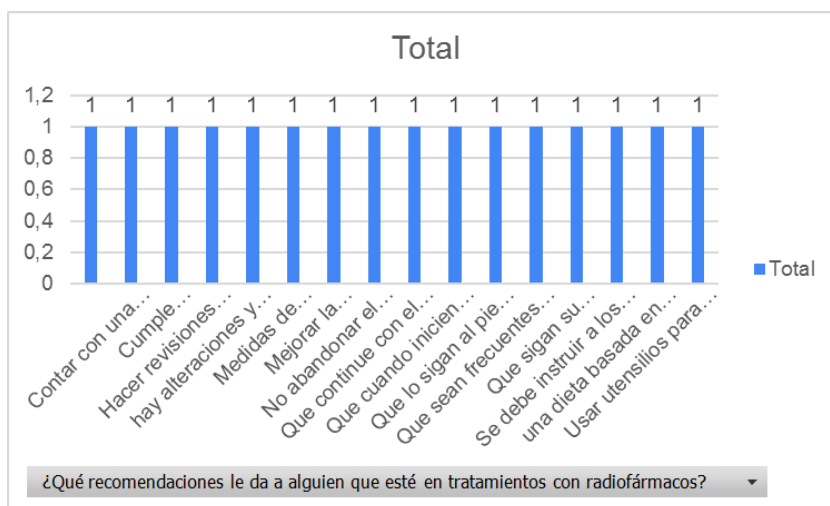
Figura 6. *Quinta pregunta.*



Fuente: Encuesta virtual grupo 53, Autoría. Grupo 53

Para esta pregunta, todos los participantes, manifestaron que los tratamientos si habían dado buenos resultados y quienes siguen el tratamiento dicen que siente alivio en términos generales.

Figura 7. Sexta pregunta.



Fuente: Encuesta virtual grupo 53, Autoría. Grupo 53

Entre las recomendaciones que prevalecen son: asistir al médico cuando se presenten los primeros síntomas, además de no abandonar el tratamiento que han adquirido fundamentalmente a quienes han tenido la oportunidad de acceder a este tipo de tratamientos. En términos generales, los participantes manifiestan que una vez estén en tratamiento, no abandonarlo y seguirlo hasta el final.

Para la presente investigación, no es posible desarrollar las tablas de frecuencia ya que las preguntas que se plantearon son abiertas y la diversidad de respuestas. Por tal motivo no se presentan estas tablas.

Someterse a tratamientos con radio fármacos, se convirtió para las personas encuestadas una luz de esperanza para continuar con vida, si bien los resultados arrojan una cantidad de reacciones adversas, los pacientes mostraron mejoría tras llevar a cabo los tratamientos indicados para tratar cáncer de tiroides, de pulmón y próstata entre otros diagnósticos. A través de la metodología aplicada se logró consolidar la información clave que nos llevaría a conocer específicamente los síntomas que conlleva ser sometido a tratamiento por radiofármacos,

también conocer los resultados positivos después de pasar por estos tratamientos que han mostrado eficacia, aun así de pasar por reacciones muy fuertes, los pacientes toman la decisión de iniciar este proceso, que de cierta manera prolongara sus años de vida, sin embargo, deben tener presente que sus seres queridos también se pueden ver afectados por las reacciones de radiofármacos, pues bien, lo decía la señora Astrid Melo de 68 años, diagnosticada con cáncer de tiroides, a quien le han hecho 4 cirugías y 3 yodo terapias que han sido efectivas, ella manifestó que debía estar aislada en un cuarto, ya que la radiación del tratamiento provoca en su hija fuertes migrañas.

Por otro lado, también se logró identificar la dificultad que presentan los pacientes para lograr las autorizaciones por parte de la EPS, la Sra. Viviana Rodríguez, hija del señor con Pleura pulmonar, manifiesta que ha interpuesto tutelas a la EPS para que le brinden el tratamiento que su papá requiere, en vista de la demora en la respuesta, no muestra avance significativo en la mejoría de su salud y por lo contrario su calidad de vida está disminuyendo.

Otro caso que cabe resaltar es que muchos pacientes por la negligencia médica pierden la vida, se abordara el caso de la Sra. Luz Gloria Vallejo quien evidencio las primeras alertas, estuvo hospitalizada, iniciaron con el tratamiento con radiofármacos para su problema renal pero no autorizaron a tiempo unos exámenes pendientes y se demoraron en la entrega de los resultados, quien después de una semana de la aplicación de la entrevista en línea falleció.

Una de las estrategias que se deducen después de abordar a estos pacientes, es la prevención de enfermedades que requieran de radiofármacos, realizando controles y chequeos médicos oportunos, llevar una vida tranquila, de buena alimentación y actividad física. También durante los tratamientos, es importante seguir una dieta rica en vitaminas y minerales que le permitan al cuerpo producir células nuevas y fortalecer el sistema inmunológico.

Estos se ven relacionados, con la capacidad de atención vista de todos los ángulos paciente, familia, centros médicos, secretaria de salud y demás que se encuentran vinculados a este tipo de tratamientos en los pacientes. Se dan a conocer el impacto de estas a la hora de verse la siguiente información:

Segundos Resultados

Someterse a tratamientos con radiofármacos se percibió como una esperanza para la vida por parte de los encuestados. Aunque se registraron reacciones adversas, los pacientes experimentaron mejorías significativas después de seguir los tratamientos prescritos para diversas afecciones como el cáncer de tiroides, de pulmón y de próstata, entre otros.

La metodología empleada permitió recopilar información crucial para comprender los síntomas asociados con los tratamientos de radiofármacos y para identificar los resultados positivos que estos tratamientos han logrado. A pesar de las reacciones adversas experimentadas, los pacientes optan por iniciar este proceso para prolongar su vida, a pesar de ser conscientes de que sus seres queridos también pueden verse afectados. Por ejemplo, la señora Astrid Melo, diagnosticada con cáncer de tiroides, expresó la necesidad de aislarse debido a las migrañas que su hija sufre debido a la radiación del tratamiento.

Se identificó la dificultad que enfrentan los pacientes para obtener autorizaciones de las EPS. Viviana Rodríguez, hija de un paciente con pleura pulmonar, ha interpuesto tutelas ante la EPS debido a la demora en la respuesta, lo que ha llevado a una disminución en la calidad de vida de su padre.

La negligencia médica puede tener consecuencias graves, como en el caso de Luz Gloria Vallejo, quien falleció después de una semana de recibir el tratamiento con radiofármacos para su problema renal debido a la demora en la autorización de exámenes y entrega de resultados.

Se resaltan estrategias de prevención, como controles médicos regulares, una vida saludable y una dieta adecuada durante los tratamientos. Además, se evidencia el impacto físico, emocional y social de las reacciones adversas, como la inflamación en las extremidades, la incontinencia urinaria, las lesiones rectales, el entumecimiento de las extremidades superiores, las afectaciones en la movilidad, la irritación en la piel y la dificultad para respirar.

Se proponen intervenciones médicas específicas, manejo integral del dolor y malestar, rehabilitación y terapia física, educación y promoción de la salud, apoyo social y comunitario, así como monitoreo y seguimiento continuo para abordar estos eventos adversos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Conclusiones

El presente estudio ofrece una visión detallada de los desafíos y beneficios asociados con los tratamientos de radiofármacos en pacientes con diversas condiciones médicas, particularmente cánceres. A pesar de las mejoras observadas en muchos casos, también se evidencian impactos negativos considerables, tanto a nivel físico como emocional y social, debido a las reacciones adversas y las dificultades en el acceso y manejo de los tratamientos.

Es evidente la necesidad de una atención integral y personalizada para cada paciente, resaltando la importancia de un enfoque multidisciplinario que aborde no solo los aspectos médicos, sino también los emocionales y sociales. La participación activa de los pacientes y sus familias en el proceso de tratamiento y cuidado es fundamental para optimizar los resultados y mejorar la calidad de vida.

Asimismo, se destaca la urgencia de mejorar los procesos administrativos y de autorización en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) para garantizar un acceso oportuno y efectivo a los tratamientos necesarios. La prevención emerge como una estrategia clave en la reducción de la incidencia de enfermedades que requieren tratamientos con radiofármacos, subrayando la importancia de la educación, el estilo de vida saludable y los controles médicos regulares.

En síntesis, este estudio enfatiza la necesidad de un enfoque holístico y centrado en el paciente en el manejo de los tratamientos de radiofármacos, así como la importancia de políticas y prácticas que aseguren un acceso equitativo y efectivo a estos tratamientos. Estas conclusiones proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y para el desarrollo de intervenciones y políticas dirigidas a mejorar la experiencia y los resultados de los pacientes sometidos a estos tratamientos.

Recomendaciones

Es importante indicar que, dentro de las recomendaciones derivadas de este estudio, se puede identificar la necesidad de implementar un enfoque de atención integral y personalizada para los pacientes que reciben tratamientos con radiofármacos. Teniendo en cuenta que esto implica adoptar un abordaje multidisciplinario que no solo atienda los aspectos médicos, sino también los emocionales y sociales de los pacientes.

Así mismo, es fundamental fomentar la participación de los pacientes y sus familias en el proceso de tratamiento y cuidado, ya que esto permite optimizar los resultados y mejorar la calidad de vida de los pacientes. De ahí que los protocolos de atención deben contemplar una evaluación exhaustiva de las necesidades individuales de cada paciente, de modo que los tratamientos puedan ser adaptados en consecuencia.

Otra área clave de mejora es la optimización de los procesos administrativos y de autorización en las Entidades Promotoras de Salud (EPS). Se recomienda trabajar en conjunto con las EPS para agilizar y simplificar los trámites de acceso a los tratamientos con radiofármacos, estableciendo mecanismos de coordinación y comunicación efectiva entre los proveedores de salud y las EPS. Esto permitirá garantizar un acceso oportuno y efectivo a los tratamientos necesarios.

Finalmente, se recomienda promover la realización de estudios adicionales que profundicen en la comprensión de los desafíos y beneficios asociados a los tratamientos con radiofármacos. Esto incluye el establecimiento de sistemas de reporte y monitoreo de eventos adversos, con el fin de generar una base de datos sólida que permita desarrollar estrategias de prevención y mitigación. Además, se debe fomentar la colaboración entre instituciones de salud,

centros de investigación y organismos regulatorios para la implementación de mejoras continuas en el manejo de los tratamientos con radiofármacos.

Referencias Bibliográficas

Alfaro, R., Loria, M., & Camacho, D. (2018). Polifarmacia en especies menores de clínicas veterinarias de la provincia de Heredia, en Costa Rica. *Revista Colombiana de Ciencias Químico - Farmacéuticas*, 47(1), 5-13. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v47n1.70652>

Altamirano, C. R. (2022). Buenas prácticas de dispensación como instrumento para promover el uso adecuado de medicamentos en Atención Primaria de salud. *Investigación En Salud*, 3(3), 6-16. <http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/investigacion-en-salud/article/view/1453>

Baixauli, Fernández, V. J. (2019). Barreras del servicio de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de la farmacia comunitaria y propuestas de mejora. *Farmacéuticos Comunitarios*, 11(4), 32–48.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=141145969&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Burguet Lago, N., de la Caridad López Bombalier, Y., & Campaña Burguet, A. (2020). Evaluación del cumplimiento de las buenas prácticas de farmacovigilancia en los Laboratorios Liorad. *Revista Cubana de Farmacia*, 53(1), 1–15.

<https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/279>

Carmona, M. (Productor). (2023). OVA_ Estrategias para reducir errores de medicación desde la Farmacia [Archivo de video]. Repositorio Institucional UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54119>

Farmacia y Parafarmacia, Farmacología (26 de enero de 2022). Tipos de farmacoterapia. *Escuela Internacional de Farmacia PASTEUR*. <https://escuelafarmacia.com/tipos-de-farmacoterapia/>

García, E., Alberti, A., Cruz A., & Morín, J. (2012). Radiofármacos en el tratamiento del dolor por metástasis óseas. *Nucleus*, (52), 50-53.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-084X2012000200010&lng=es&tlng=es

Giménez Poderós, T., Pila Rodríguez, D., Valero Domínguez, M., & Ferrándiz Gosálbez, J. R. (2011). Optimización de la prescripción electrónica asistida: aumentar la seguridad del intercambio terapéutico y conciliación de medicamentos. *El Farmacéutico Hospitales*, 198, 5– 11.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=82115540&lang=es&site=ehost-live>

Guerrero, A. (2020). Radiofármacos y tomografías por emisión de positrones (PET) [Tesis de grado, Universidad de Sevilla]. Repositorio Institucional Universidad de Sevilla.

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103118/GUERERO%20JARAVA%20ANA%20GEM A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 34-40). México: McGraw-Hill Interamericana.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edspub&AN=edp19233489&lang=es%2ces&site=eds-live&scope=site>

Herrera, S. A., & León Delgadillo, O. I. (2017). Diagnóstico y propuesta de aplicación de las buenas prácticas de elaboración de radiofármacos en radiofarmacia Tracerlab SAS según resolución 4245/2015. [Tesis de grado, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales].

Repositorio Institucional U.D.C.A. <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/678>

Apéndices

Anexo 1:

Cuestionario

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN EL MARCO DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

**“Estrategias más efectivas, para prevenir eventos adversos en la atención médica, con
radiofármacos en la ciudad de Neiva-Huila al interior en el Hospital Universitario
Orlando Moncaleano Perdomo”**

Con el propósito de identificar factores que ayuden al proceso de la investigación propuesta solicitamos su apoyo para el diligenciamiento del presente instrumento que tiene como objetivo ser un instrumento para la identificación de factores que permiten evaluar las estrategias más efectivas, para prevenir eventos adversos en la atención médica, con radiofármacos en la ciudad de Neiva-Huila al interior en el Hospital Universitario Orlando Moncaleano Perdomo.

1. Edad: _____
2. Género: F___ M_____
3. ¿Cuál es el diagnóstico médico para el tratamiento con radiofármacos?
4. ¿Cuánto tiempo duró el tratamiento con radiofármacos?
5. Describa los síntomas experimentados durante el tratamiento.
6. ¿Experimentó efectos secundarios o reacciones adversas después del tratamiento?
7. ¿Considera que el tratamiento fue exitoso? ¿Por qué?
8. ¿Qué recomendaciones daría a alguien que esté recibiendo tratamiento con radiofármacos?

Agradecemos su aporte

Anexo 2 Evidencias Fotográficas de las encuestas.

