

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y
cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos
en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023**

Tesis para obtener el título profesional en Tecnología Médica con
especialidad en Radiología

Autor:

Sánchez Saavedra, Pedro David

Asesor:

Quispe Villanueva, Manuel Sixto

Código ORCID: 0000-0001-61208399

**Trujillo – Perú
2024**

Índice

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iii
Palabras clave	iv
Constancia de originalidad	v
Título	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	1
Metodología	18
Resultados	20
Análisis y discusión	23
Conclusiones	26
Recomendaciones	27
Referencias bibliográficas	29
Anexos	35

Índice de tablas

N°	Título de tabla	Pág.
1	Descripción en la prevención de los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa de pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023	18
2	Descripción en la prevención sobre los efectos secundarios a corto plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.	19
3	Descripción en la prevención sobre los efectos secundarios a largo plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.	20

Palabras Clave

Efectos secundarios, prevención, radioterapia

Key words:

Prevention, side effects, Radiation therapy

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de programa	Radiología
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud Pública

Constancia de originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo - Perú 2023" del (a) estudiante: **SANCHEZ SAAVEDRA PEDRO DAVID**, identificado(a) con Código N° **1317100200**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **13%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 04 de junio de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023

Title

Prevention of side effects in head and neck treatment with external radiotherapy in oncological patients treated at the Oncorad Trujillo radiotherapy center – Peru 2023

Resumen

El presente proyecto tuvo como objetivo, determinar el nivel de conocimiento de las medidas de prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo. La metodología indica que la presente investigación según su alcance es de tipo aplicada, porque desarrolló las medidas de prevención en los pacientes oncológicos, descriptivo, porque identificó las medidas preventivas para contrarrestar los efectos secundarios del tratamiento. El diseño de investigación es de tipo documental de corte transversal y cualitativo, porque se aplicó un cuestionario para la recolección de datos. La investigación estuvo constituida por todos los pacientes oncológicos que son atendidos en el centro de radioterapia. La muestra tuvo 91 pacientes oncológicos con cáncer en la región de cabeza y cuello. El diseño muestral es no probabilístico ya que se utilizó todos los datos del registro de atención de pacientes. Se utilizó como instrumento de investigación un cuestionario, siendo estos analizados mediante la estadística descriptiva. Finalmente, los resultados indican que los pacientes ostentan un nivel medio en la prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023.

Abstract

The objective of this project was to determine the level of knowledge of prevention measures on side effects in head and neck treatment with radiotherapy in oncological patients treated at the Oncorad radiotherapy center in Trujillo. The methodology indicates that the present research according to its scope is of an applied type, because it developed prevention measures in oncological patients, descriptive, because it identified preventive measures to counteract the side effects of the treatment. The research design is cross-sectional and qualitative documentary type, because a questionnaire was applied to collect data. The research consisted of all cancer patients who are treated at the radiotherapy center. The sample had 91 oncology patients with cancer in the head and neck region. The sampling design is non-probabilistic since all data from the patient care registry was used. A questionnaire was used as a research instrument, and these were analyzed using descriptive statistics. Finally, the results indicate that patients have a medium level of prevention of side effects in head and neck treatment with external radiotherapy in oncological patients treated at the Oncorad radiotherapy center in Trujillo.

Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Nilsson et al. (2022) realizaron un estudio con el objeto de describir la práctica de autocuidado durante el tratamiento con radioterapia e identificar diferencias entre pacientes que cumplen con las medidas de prevención sobre los efectos adversos y los que no cumplen con el autocuidado en relación a las características sociodemográficas, clínicas, funcionales, relacionadas con la calidad de vida. Se planteó como metodología y diseño de investigación exploratoria, descriptivo de corte transversal. Se usó una muestra de 439 pacientes sometidos a radioterapia, como instrumento de recolección de datos se usó una encuesta, como resultado se obtuvo que de los 439 pacientes el 49% de mujeres tienen conocimiento y practican el autocuidado, el 51 % de las mismas no tienen conocimiento y tampoco realizan acciones de autocuidado, el 65% de hombres tienen conocimiento y aplican estrategias de autocuidado, el 35% no tiene conocimiento, en edades que van de los 47 a 68 años el 48% no practican el autocuidado y el 52% si lo realizan, en el rango de edad de 69 a 90 el 72% no conoce las medidas de autocuidado y el 28% si tiene conocimiento, como resultado se concluyó que un porcentaje poco menos de la mitad practican el autocuidado en una semana normal de tratamiento con radioterapia, los pacientes con edad avanzada y con menor nivel educativo tienen menos probabilidad de practicar técnicas de autocuidado, el profesional de atención debe considerar en prestar atención a dichos pacientes y ayudarlos en el autocuidado diario.

Peach et al. (2018), realizaron un estudio con el objetivo de elaborar planes de atención de supervivencia basados en internet y guiados por pacientes, con los datos obtenidos por medio de entrevistas a los pacientes de cabeza y cuello, se planteó como diseño de investigación de tipo descriptivo de corte transversal la muestra estuvo conformada por 602 pacientes de origen caucásico en su mayoría, los cuales recibieron educación previa a los tratamientos dirigidos, como instrumento de recolección de datos se utilizó encuestas elaboradas vía online, las variables demográficas indican que el 34.6% son hombres y el 65.4% son mujeres, de las encuestas realizadas sobre conocimiento en medidas de autocuidado de toxicidades tardías se encontró un 30.25% de mujeres que

conocían medidas de autocuidado para los efectos secundarios y el 69.78% de hombres desconocían medidas de prevención para los efectos secundarios a largo plazo y su relevancia en la salud del paciente.

McDowell et al. (2020), realizaron un estudio con el objetivo de comparar la calidad de información sobre los cuidados preventivos para los efectos tóxicos a largo plazo en el tratamiento con radioterapia y la carga de síntomas en pacientes con carcinoma de amígdala, se planteó como metodología de investigación de tipo observacional, transversal, la muestra estuvo conformada por 43 participantes del servicio de cabeza y cuello, se usó como instrumento de recolección de datos una encuesta, los resultados indican que los pacientes entre 30 a 59 años tienen un 70% de conocimiento sobre medidas de prevención para los efectos tóxicos tardíos en su tratamiento, otro grupo de participantes agrupados entre 60 a 79 años, evidenciaron en los resultados finales de las encuestas que el 16% obtenía una puntuación elevada en la comprensión de información sobre medidas de prevención sobre los efectos secundarios en radioterapia.

Murkute Ujjwala (2021), realizó un estudio con el objetivo de evaluar la efectividad de un folleto informativo en el manejo de efectos secundarios y prevención de los mismos, en pacientes que recibirán tratamiento con radioterapia externa. Se planteó como metodología y diseño de investigación de tipo cuasi-experimental previo a la prueba y posterior a la misma. Se usó una muestra de 35 pacientes de cáncer de cabeza y cuello que serían sometidos a radioterapia externa. Los resultados que se obtuvieron en el pre-test arrojó un 51.1% de conocimiento deficiente y un 48.6% tenían conocimiento de nivel medio en los efectos del tratamiento con radioterapia tanto en efectos secundarios y las medidas de cuidados que deben practicar, al aplicar el post-test se obtuvo un resultado de 85.7% con un nivel alto de conocimientos y un 14.3% con conocimiento de nivel medio. Se llegó a la conclusión que el uso de folletos informativos como material educativo puede resultar útil para que los pacientes adquieran conocimientos en las conductas de autocuidado, prevención y manejo de los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia externa y mejorar la calidad de vida.

Kuchaa et al, (2020), realizaron un estudio prospectivo comparativo no aleatorizado, con el objetivo de comparar el conocimiento de las medidas de prevención en toxicidades agudas en radioterapia conformada tridimensional y la radioterapia de intensidad modulada en pacientes con cáncer de cabeza y cuello localmente avanzado, se planteó como metodología de investigación de tipo observacional, transversal, la muestra estuvo conformada por 78 participantes del servicio de cabeza y cuello, se usó como instrumento de recolección de datos una encuesta, los resultados indican que el 82% de pacientes son varones, y el 18% son mujeres, los resultados evidenciaron que el 79.5% de varones alcanzaron un puntaje medio en relación a los conocimientos sobre el manejo en las toxicidades agudas en la radioterapia tridimensional como de intensidad modulada, el 15.13% de mujeres alcanzaron un puntaje alto sobre el conocimiento en el manejo de las toxicidades del tratamiento con radioterapia y sus técnicas de administración.

Kaae et al. (2019), realizaron un estudio cuyo objetivo fue investigar la relación entre el conocimiento en prevención de las toxicidades tardías de la radioterapia en cabeza y cuello, calificada por el paciente, impartidas por medio de charlas por médico, el diseño del estudio fue de tipo prospectivo, observacional, como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario, la muestra estuvo comprendida de 109 personas, los datos obtenidos mostraron que el 62% y el 34% de participantes son hombres y mujeres respectivamente, el 87% son menores de 70 años y el 13% mayores de 70 años, el estudio mostro que el 87% de hombres ignora conocer medidas de prevención de las toxicidades a largo plazo, el 13% de mujeres evidencio conocer sobre el tema al respecto.

Bras et al. (2021) realizaron un estudio de tipo prospectivo de corte transversal con el objeto de evaluar la asociación del cribado de fragilidad y el conocimiento del manejo de eventos adversos a corto plazo en pacientes tratados con radioterapia provenientes del servicio de cabeza y cuello, se recolecto datos mediante una entrevista y un cuestionario de preguntas, la población de estudio fue de 369 pacientes de los cuales el 68.3% son hombres, el 31.7% fueron mujeres, las edades comprendidas fueron de 60 años en adelante. Como resultados tenemos que el 58.8% de hombres comprende

las medidas preventivas sobre las manifestaciones tóxicas a corto plazo del tratamiento, el 71.4% de hombres desconoce que el tratamiento pueda generar eventos no deseados, mientras tanto el 41.2% de mujeres conoce los eventos secundarios a corto plazo y solo el 28.6% de pacientes desconocen los efectos tóxicos a corto plazo, llegando a la conclusión que las acciones preventivas de toxicidad aguda generada por la radiación no se asocia con la fragilidad y a las restricciones de los dominios geriátricos.

Hassan et al. (2019) realizaron un estudio prospectivo de tipo observacional con el propósito de evaluar la adherencia a las acciones de autocuidado y conductas en salud bucal después del tratamiento con radioterapia en cáncer de cabeza y cuello, se reclutó a 30 personas que recibían tratamiento, el 77 % eran hombres los cuales evidenciaron tener practicas deficientes en el autocuidado, el 23% de mujeres evidencio cumplir con las prácticas de autocuidado para mantener la salud bucal después de la radioterapia como prevención de complicaciones.

Behboudifar et al. (2018), realizaron una investigación con el propósito de evaluar las conductas de autocuidado en pacientes sometidos a radioterapia, el estudio fue un ensayo clínico aleatorizado, con 60 participantes asignados aleatoriamente en dos grupos de 30 personas cada uno, donde el grupo de estudio se le brindo una charla con multimedia y folletos y el grupo control no se le proporcionó información sobre las medidas de autocuidado, se evaluó los conocimientos en autocuidado por medio de un cuestionario, entre los factores demográficos encontramos que el 60% de los hombres del grupo de estudio tuvieron puntajes más altos debido al material multimedia en comparación a los 63.3% de hombres que tuvieron un puntaje bajo debido a que el grupo control no recibió educación previa en medidas de autocuidado, las mujeres con un 40% en el grupo de estudio obtuvieron el puntaje debido al material multimedia y 36.7% de grupo de estudio y control, concluyendo que los materiales audiovisuales tienen un gran impacto en las conductas de autocuidado en el paciente.

Vizcardo Hilares (2018), en su trabajo efectos secundarios en pacientes con tratamiento de cabeza y cuello en radioterapia Lima 2018, con un planteamiento de metodología de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, con una muestra

de 45 pacientes que cumplían con los criterios de selección, utilizando como instrumento un cuestionario con múltiples preguntas dirigidas a conocer el grado de conocimiento y la prevención sobre los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia externa en cabeza y cuello donde sus resultados arrojaron que el 73% de pacientes presentan un nivel medio, 18% un nivel alto de conocimiento y prevención de los efectos agudos del tratamiento, según la edad de 30 a 59 años el 11% tiene un nivel alto, el 13% nivel medio, a diferencia de las edades de 60 años a más con el 2% con nivel alto, 44% de nivel medio y 9% con nivel bajo, según el sexo las mujeres presentan un 4% con nivel alto de conocimientos, el 15% nivel medio y el 2% nivel bajo; los hombres con un 14% de nivel alto, 73% de nivel medio y un 7% con nivel bajo en conocimiento de los efectos agudos del tratamiento y métodos de manejo y prevención, el género masculino tiene un nivel mayor de conocimiento en prevención de los efectos secundarios de la radioterapia.

Thakare, y Ankar (2021), realizó un estudio con la finalidad de evaluar la eficacia de un programa en la concientización de autocuidado en pacientes de radioterapia, el estudio fue de tipo prospectivo, de corte transversal, con un total de 60 pacientes, para la recolección de datos se aplicó un cuestionario a los pacientes, encontrando participantes de 31 a 40 años tienen un 13.3 % en conocimiento sobre las conductas preventivas para evitar los efectos secundarios de la radioterapia, en el grupo de 41 a 50 años encontraron que el 43.3% comprenden y aplican las conductas de prevención de efectos adversos, el grupo de 51 a más años evidenció una puntuación de 25% colocándose en el lugar de conocimiento medio con respecto al tema.

Hye-ju et al. (2021), realizaron un estudio con el objetivo de investigar el efecto de un programa para el cuidado de la salud integral bucal como medida de prevención de los efectos secundarios de la radioterapia en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, el estudio fue cuasiexperimental con un grupo control de 31 participantes un grupo experimental de 30 participantes, ellos fueron evaluados mediante un cuestionario para evaluar los resultados, según las características basales se tuvo en el grupo experimental un 61.3% de hombres y 38.7% de mujeres, en el grupo control un 56.7% de hombres y 43.3% de mujeres, las edades agrupadas en ambos casos fueron de 30 a

50 años y de 51 años a más, los resultados indicaron que el 26.09% de pacientes del grupo experimental aplicaron las medidas de prevención y autocuidado en contraste con el grupo control donde se observó que el 13.82% de pacientes no tomaban medidas de prevención y cuidados en el tratamiento con radioterapia.

Tang et al. (2023), realizaron un estudio para investigar la aplicación de estrategias de intervención nutricional para prevenir y manejar las toxicidades del tratamiento de radioterapia en el carcinoma nasofaríngeo, el diseño de investigación fue cuasiexperimental usando un muestreo no probabilístico, fueron 60 participantes de los cuales 30 participantes fueron agrupados en un grupo control con 73% de hombres y 50% de mujeres y 30 participantes con 77% de hombres y 23% de mujeres en el grupo experimental, el rango de edad para ambos grupos estuvo de 30 a 52 años y de 53 años a más, se aplicó las entrevistas pertinentes con evaluación mediante un cuestionario para la recolección de datos, los resultados obtenidos indicaron que los participantes en el grupo control de 30 a 52 años aplicaron estrategias de prevención en un 24.4% y en el grupo de 53 años a más un 32.1%. En el grupo experimental los que aplicaron las medidas preventivas según las recomendaciones del personal sanitario en el grupo de 30 a 52 años fue de 37.8% y del grupo de 53 años a más el 32% aplicaron las medidas estratégicas para prevenir las toxicidades del tratamiento.

Hamilton et al. (2023), realizaron un estudio retrospectivo de pacientes con cáncer de cabeza y cuello de adolescentes y adultos jóvenes tratados con radioterapia, para determinar la incidencia de toxicidades tardías, prevención de efectos secundarios tardíos, y recomendaciones de detección. Su población fue de 36 pacientes entre 15 a 35 años de edad, de los cuales el 38.9% son hombres con un nivel medio de conocimiento del tema y el 61.1% de mujeres ostentan un alto conocimiento sobre el tema, entre las edades 30 a 34 el 25% de los participantes tienen un nivel de conocimiento medio y entre las edades 35 a 39 el 41.7% demuestran tener conocimientos idóneos en la prevención de los efectos tardíos, el 78% de pacientes desarrollaron los efectos tardíos documentados, el 44% desarrollo xerostomía, el 28% cambios cutáneos, 22% fibrosis en el cuello, 16% costras nasales, 16% epistaxis y 14% caries dental. Concluyendo que el mayor porcentaje de pacientes adolescentes y

jóvenes adultos con cáncer de cabeza y cuello desarrollaron efectos secundarios tardíos y tienen un nivel medio a alto en la identificación y prevención de los efectos tardíos.

Hajdú et al. (2018), Realizaron un estudio prospectivo de tipo transversal con el objetivo de investigar las medidas de prevención, adherencia de ejercicios y conductas para hacer frente a los efectos secundarios agudos como la disfagia, se aplicó entrevistas para recolectar los datos, encontrando que su población del género masculino es de 78% y del género femenino con 22%, los resultados mostraron que un 49% de hombres y 51% de mujeres conocen y practican las medidas de prevención para la disfagia. Concluyendo que los pacientes adoptan las medidas de prevención en un porcentaje sustancial en su gran mayoría.

Hady et al. (2020). Realizaron un estudio con el propósito de evaluar el grado de conocimiento, medidas de prevención y conciencia impartido a los pacientes que reciben radioterapia en cabeza y cuello, el estudio se llevó a cabo en los consultorios externos de oncología clínica y unidad de radioterapia, el tipo de estudio fue cuasi-experimental, con un grupo control de 50 pacientes y un grupo de estudio de 50 pacientes, como instrumento de recolección de datos se utilizó una encuesta estructurada para medir datos sociodemográficos, conocimientos sobre cáncer de cabeza y cuello, radioterapia y los efectos secundarios del tratamiento. Los resultados indicaron que en el grupo de estudio el 74% son hombres y el 13% son mujeres, en el grupo control el 78% son hombres y el 22% son mujeres, en el pre-test para evaluar el conocimiento de efectos secundarios a corto plazo se evidenció en el grupo de estudio un 52% de hombres que tienen bajo conocimiento y el 48% de mujeres tiene un nivel medio, al aplicar un segundo test en la tercera semana de tratamiento se evidenció que solo el 22% de hombres tiene bajo nivel de conocimiento de los efectos secundarios y el 60% de mujeres tienen un nivel medio en el grupo de estudio y en el grupo control el 44% de hombres tiene un nivel bajo y el 56% de mujeres evidencia un nivel medio de conocimientos y medidas de autocuidado de los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia.

Hae-ok et al. (2018), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar las medidas de prevención y autocuidado en la higiene bucal para disminuir los efectos secundarios

en radioterapia, el estudio fue de tipo prospectivo observacional, los datos fueron recolectados en entrevistas, la población estuvo formada por 27 pacientes asignados aleatoriamente, se encontró que el grupo de hombres el 88.8% de pacientes conocen y practican medidas preventivas, las mujeres con un 11.11% de mujeres ostentan nivel alto en conocimiento en medidas de prevención en la aparición de los efectos secundarios en el tratamiento.

Anand et al. (2018), realizaron un estudio prospectivo longitudinal de tipo transversal con la finalidad de evaluar el conocimiento estrategias para disminuir los efectos tardíos y la respuesta al tratamiento con radioterapia en cabeza y cuello mediante la técnica de radioterapia ablativa estereotáxica, la población estuvo integrada por 32 pacientes de los cuales según el grupo de edad de 30 a 50 estuvo integrada por el 21.85% y de 51 años a más estuvieron integrados por 52.4% de pacientes, de los cuales los resultados revelaron que entre el grupo de 30 a 50 años el 9.3% tenían conocimientos bajos y el 37.5% evidenciaron niveles promedio para las toxicidades tardías y las medidas de prevención en el grupo de 51 años a más, el 50% de pacientes evidenciaron niveles de conocimiento bajo y 46.8% demostraron tener niveles de conocimiento medio.

McQuestion y Cashell (2020), realizaron un estudio cualitativo con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento de los efectos agudos, estrategias de prevención y el impacto que tiene en los pacientes para afrontar el tratamiento y como manejan la reacción desde su perspectiva, la población estuvo integrada por 9 participantes y distribuidas en grupo de edades de 50 a 59 años con un 33.33%, de 60 a 69 años con 55.55% y de 70 a 79 años con 11.11%, la recolección de datos se logró por medio de entrevistas a cada participante, se usó estadística descriptiva para el análisis de los datos, los resultados indicaron que los participantes de edades de 50 a 59 años tienen un rango de comprensión media de los efectos secundarios y la prevención de los mismos, el grupo de 60 a 69 tenían un pobre conocimiento sobre el tema y solo los participantes de 70 a 79 años conocían previamente las reacciones que tendría el tratamiento. Llegando a la conclusión que la falta de educación en prevención y conocimiento de los efectos secundarios agudos de la radioterapia en cabeza y cuello

refleja en el paciente malas prácticas de conducta y cuidado ocasionando interrupción, hospitalización o abandono del tratamiento.

Almerdhemah et al. (2021), realizaron un estudio longitudinal cuasiexperimental con el objetivo de mejorar la comprensión de los efectos secundarios a corto plazo y las estrategias en prevención de los mismos, en los pacientes de radioterapia en cabeza y cuello, la muestra incluyó a 52 pacientes adultos, se utilizó charla verbales, folletos y un video instruccional previamente para luego pasar a recolectar los datos por medio de encuestas para evaluar el nivel de comprensión, manejo y prevención en conocimiento de las toxicidades a corto plazo del tratamiento antes y después del tratamiento. Las características de los participantes según edad fueron divididas en el rango de 22 a 60 años y de 61 años en adelante, los resultados de las encuestas finales mostraron un 37.7% en comprensión de los efectos secundarios y prevención de los mismos, al contraste de los participantes de edades con rango de 61 años en adelante que obtuvieron un 62.3% en la comprensión de prevención de las toxicidades agudas en el tratamiento. El estudio concluye que el uso de material educativo digital satisface la necesidad de proporcionar al paciente información concisa y específica sobre el tratamiento de radioterapia y sus implicancias.

Sharma et al. (2020), realizaron un estudio longitudinal de diseño transversal con el objetivo de investigar el grado de conocimiento de prevención sobre las toxicidades tardías y los cambios en la resonancia magnética del cerebro después de la radioterapia y la calidad de vida, la muestra estuvo definida por 27 pacientes, en las edades de rango a 30 a 65 años y de 66 años a más, los datos fueron obtenidos por medio de entrevistas realizadas personalmente a cada paciente, las respuestas a los cuestionarios y los informes de resonancia magnética cerebral, los resultados mostraron que los pacientes de 30 a 65 años ostentaron un grado medio en la comprensión en la prevención de efectos tardíos en el tratamiento con un 41%, asimismo se encontró que los pacientes mayores a 65 años refieren un grado de comprensión medio con un 59%, se llegó a la conclusión que la toxicidad tardía impacta considerablemente a los pacientes, además de experimentar los deterioros macroscópicos que implican los resultados del tratamiento con radioterapia.

Denominamos conocimiento aquel conjunto de datos y piezas de información adquirida por diversas formas ya sea formal, escritos, verbales o la experiencia adquirida por el paso de tiempo y la capacidad de relacionar hechos y explicarlos, además de ello el conocimiento puede ser codificado o tener la particularidad de solo transmitirse a través de las experiencias compartidas (Sturmberg, 2018).

La esencia del conocimiento va a sostenerse en la forma de obtenerla, a menudo una persona adquiere el conocimiento por medio de la percepción, al observar el accionar en el mundo, la persona empieza hacer inferencias sobre estos datos, procesos, acciones. Desde otro punto de vista se diría que la percepción es activada cuando hay un estímulo en células sensoriales, las cuales captan el estímulo convirtiéndolo en información química para luego llevar esa información al cerebro, la naturaleza de este proceso biológico para adquirir conocimiento es necesaria de la misma forma que las condiciones en los sistemas neuronales (Anzellotti y Young, 2020).

Para adquirir conocimiento se necesita educación por parte del individuo, lo que significa que este debe tener capacidad receptiva para generar la habilidad de razonamiento, valores, conciencia, también se debe tener en cuenta que no todo el proceso de educación se logra en un entorno formal, por tanto, cuando se encuentra evidencia que vincule la capacidad mental, el conocimiento y valores con resultados en la salud, un gran porcentaje es atribuido a la educación informal. El individuo que carece de conocimientos básicos, capacidad de razonar, y habilidad de interacción demuestra que la educación impartida no es óptima, es necesario que todo aquel individuo sea evaluado para medir el grado de educación, conocimientos, capacidades adquiridas y medir la calidad y la cantidad de lo aprendido. La evidencia en la relación grado de conocimiento y conductas asociadas a riesgo, indica que cuanto más alto sea el grado de conocimiento menor es la tasa de conductas de riesgo lo que demuestra la importancia de la educación en respuesta a la conducta de la autoprotección (Hahn y Truman, 2019).

Por otro lado, el término prevención se enfoca en todas aquellas estrategias, medidas dirigidas, la cual se enfatiza en las probabilidades de reducción de efectos nocivos en el individuo y también en la reducción de costos y riesgos de las consecuencias

negativas que estas llegarían a concretarse de no ser detectadas a tiempo y tomar acciones que fomenten la reducción de las mismas (Kisling y Das, 2023).

Las acciones de autocuidado que un individuo debe ejecutar son aquellas acciones que le permiten mantener su salud, bienestar, tomar acciones frente a las complicaciones que se deriven, la práctica del autocuidado va a variar de una persona a otra por motivos culturales, grado de educación, ingresos económicos, apoyo familiar. La finalidad del autocuidado es poner en ejecución todo lo aprendido y reforzarlo en la práctica cotidiana de esta forma evitamos desenlaces fatales en el individuo (Aymara Toledo, 2014).

Del mismo modo podemos definirlo mediante la capacidad de cuidarse por sí mismo por medio de autocontrol, conciencia, las cuales tienen el fin de promover la buena salud, hacer frente a enfermedades y discapacidades con la asistencia o no asistencia del personal sanitario, prevenir cualquier desequilibrio en la integridad del individuo, detectar y controlar de manera oportuna cualquier cambio que conlleve a un resultado desfavorable para la salud del individuo, de esta forma concluimos que las acciones de autocuidado son estrategias que buscan promover el buen estado de salud, prevenir efectos secundarios de tratamientos y detectarlos de manera oportuna y estos están afectados por la percepción del individuo, auto concepto, factores socioeconómicos, sociales y ambientales (OMS, 2021).

El tratamiento con radioterapia se define como aquella especialidad que usa la radiación ionizante de alta energía y su interacción con los tejidos biológicos con el fin de dar tratamiento en cáncer de cabeza y cuello con fines curativos o paliativos (Maani y Maani, 2022).

El tratamiento con radioterapia manifiesta efectos biológicos en los tejidos que interactúa, de esta forma se aprovecha estas características para el tratamiento y, a la vez estas características evidencian los efectos secundarios agudos y tardíos (Havránková, 2020).

El tratamiento de cáncer de cabeza y cuello abarca una área de enfermedad con una localización compleja, de múltiples sub-sitios y con diversos factores entre ellos el

multidisciplinario, de primer plano este grupo de neoplasias se encuentran abarcando más de una sitio de enfermedad, estas incluyen la cavidad oral, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, laringe, fosas nasales, senos paranasales, glándulas salivales mayores y menores con excepción de los tumores de piel, tiroides, sistema nervioso central (Anderson et al. 2021).

El tratamiento con radioterapia en cabeza y cuello manifiesta efectos secundarios y estos se agrupan en agudos, que se presentan durante el tratamiento, afectan a los tejidos con alta tasa de división celular principalmente los epitelios y efectos tardíos que alteran la calidad de vida de los pacientes, la severidad de las alteraciones depende del área irradiada, la dosis total de radiación, tiempo de exposición y factores propios del paciente, y de los cuales el paciente debe entender, comprender, identificar dichos efectos para poder practicar las medidas preventivas las cuales recibe instrucciones previas (Arroyo, 2021).

Los efectos tardíos se manifiestan meses o incluso años después de haber estado bajo tratamiento con radiación, generalmente irreversibles y asociados a secuelas permanentes, los efectos bucales asociados al tratamiento de radiación que se reporta suele ser periodontitis, xerostomía, hiposalivación, candidiasis, radiodermatitis, y la necrosis celular lleva a la xerostomía (Brook, 2020).

Uno de los principales efectos secundarios agudos de temprana aparición es la dermatitis y mucositis por radiación, aun con los avances en las técnicas de radioterapia. Es de suma importancia el conocimiento de los efectos secundarios por parte de los pacientes y familiares para su detección temprana y el adecuado manejo del mismo (Rocha et al. 2022).

Los cambios indeseables inducidos por radioterapia amerita la implementación de estrategias de manejo bucal como medida de prevención antes del inicio del tratamiento, como la evaluación de las piezas dentarias para la extracción o la remoción de caries, mantenimiento de una buena higiene bucal durante y después del tratamiento, es aconsejable el cepillado frecuente con pastas dentales fluoradas y con una formulación adecuada para estos casos, de esta manera se evita un factor de riesgo para el desarrollo de focos peri apicales y radio necrosis a futuro, en el caso de

mucositis oral inducida por radioterapia el objetivo es prevenir infecciones secundarias, controlar el dolor, mediante un régimen de cuidado bucal preventivo donde se enfatiza el cepillado, enjuagues suaves, eliminación de placa dental, restringir los hábitos de fumar si es el caso y evitar el alcohol, todo con el objetivo de prevenir la mucositis oral (Kawashita et al. 2020).

La radiodermatitis es un efecto secundario que aparece entre la segunda y tercera semana de tratamiento y se debe a diversos factores, el manejo y las medidas de autocuidado para prevenir complicaciones van desde la higiene con jabones cuya formulación garantice una hidratación adecuada de la piel, además de ello se debe mantener la zona de tratamiento limpia y seca, uso de agua tibia, evitar el uso de antisépticos con formulación de agua oxigenada, alcohol yodo y sus derivados, reducción de exposición solar y temperaturas extremas, uso de ropa holgada para evitar abrasiones, entre los agentes cutáneos se recomienda el uso de antiinflamatorios, aceite de oliva, Aloe Vera, Sulfadiazina de Plata, Trolamina, Rifamicina, todas las cremas deben ser removidas antes de la irradiación para evitar el efecto bolus (Hui-Bo et al. 2022).

Los paciente de cabeza y cuello deben ser instruidos de forma eficaz, de esta manera instruimos y educamos al paciente para que adopte prácticas de cuidado que contribuya a disminuir la intensidad de los efectos secundarios, la instrucción con respecto a la higiene bucal debe ser clara, también se recomienda la visita al odontólogo antes de iniciar el tratamiento con la finalidad de evitar efectos tardíos, el uso de enjuagues bucales con una formulación adecuada, antisépticos, antiinflamatorios tópicos, evaluación y seguimiento periódico para fortalecer las medidas de prevención (Majeed y Gupta, 2023).

Asimismo los efectos secundarios agudo afectan en diversos grados a los pacientes tratados, los cuales antes de iniciar su tratamiento el médico tratante y el especialista en radio-oncología informan a los pacientes sobre los beneficios y efectos no deseados a los pacientes, debido a esto el paciente es educado por los profesionales multidisciplinarios en el campo, los estudios indican que según los factores demográficos, las mujeres tienen mejor comprensión en la prevención de los efectos secundarios en radioterapia que los hombres, y esto debido a varios factores

(Muzumder et al. 2019), con respecto a la edad los adultos mayores tienen más dificultades para comprender conceptos abstractos sobre las toxicidades agudas y medidas de prevención en radioterapia lo que los vuelve más vulnerables a los efectos secundarios, lo que reportan los estudios es la mejora y educación continua en estos pacientes, los adultos por otro lado suelen tener mejor comprensión del tema pero es variable por varios factores (Buchberger et al. 2021).

Del mismo modo los efectos secundarios a largo plazo provocan deterioro en la calidad de vida relacionada a la salud aunque con una recuperación que tarda, por el mismo modo que los pacientes deben reconocer estas manifestaciones y es variable en hombres, mujeres y la edad, los estudios sugieren que las mujeres tienen un mejor conocimiento de estos efectos tardíos y el cuidado que se debe tener el paciente, debido al cumplimiento estricto en las indicaciones, búsqueda de orientación profesional para mejorar la salud de sus pacientes y para ellas mismas en condición de pacientes (Taylor et al. 2023), con respecto a la edad el conocimiento en los efectos secundarios a largo plazo, cuidados y medidas de prevención varía y según los estudios los adultos mayores tienen una tendencia a conocer mejor los posibles efectos deletéreos en contraste con los jóvenes adultos que el manejo de estos temas en ellos es variable (Abel et al. 2020).

Las instrucciones para la alimentación idónea, debido a los efectos del tratamiento ya que al experimentar las dificultades para tragar y deglutir se debe implantar un régimen dietético, para prevenir deficiencias nutricionales, tolerancia al tratamiento, alteración inmunológica, calidad de vida, prolongar la supervivencia, lograr un alta hospitalaria precoz y reducir el número y duración de reingresos hospitalarios por problemas derivados de malnutrición. De ser el caso que no se puedan alimentar por vía oral, se debe proceder a la colocación de sonda nasogástrica para evitar repercusiones derivadas por el mismo. A su vez el uso de suplementos nutricionales, debido a este trabajo dedicado y continuo, hace que las mujeres tengan mejor conocimiento de cómo prevenir y cuidar la salud en contraste con los hombres que es siempre variable las estadísticas (Chad y Farooqi, 2021).

Justificación

Respecto a la justificación de la presente investigación, resulta provechosa debido al fundamento teórico que proveerá de nuevo conocimiento que refutará o confirmará el existente, pero desde una visión local.

La presente investigación tiene justificación práctica porque las conclusiones a las que se llegó, podrán ser utilizadas en el servicio de radioterapia del centro de radioterapia Oncorad.

También presenta justificación social porque el conocimiento tecnológico logrado, benefició a todos los pacientes oncológicos con tratamiento de radioterapia externa, asimismo beneficiará a familiares de pacientes, profesionales de esta rama, profesionales de otras especialidades, estudiantes y público en general.

Así mismo se evidencia justificación metodológica porque se podrá identificar el nivel de conocimiento en la prevención de los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia externa, además de ello facilitará a futuros investigadores en sus trabajos de investigación así como demostrar o contrastar sus resultados.

Finalmente se puede decir que existe justificación científica dado que se contrastó el conocimiento científico sobre los conocimientos en prevención de los efectos secundarios con el tratamiento de radiación externa.

Problema

La prevención es aquel conjunto de información detallada y específica que es adquirida de manera formal o informal sobre un tema específico, y a su vez las estrategias de comportamiento y prácticas saludables para minimizar los resultados desfavorables en la salud (Rincon et al. 2021). Esta es la razón científica que me permite plantear el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el nivel de prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa de pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023?

Conceptualización y operacionalización de las variables

Variable

Prevención sobre efectos secundarios

Definición conceptual

La definición conceptual de prevención sobre efectos secundarios, según Kisling y Das (2023) lo definen como la suma acciones que buscan detener, evitar en lo posible complicaciones de cualquier tratamiento clínico.

Definición operacional

La definición operacional de la variable prevención de efectos secundarios está conformada por dos dimensiones que son prevención de efectos secundarios agudos y prevención de efectos secundarios a largo plazo, estas variables se medirán a través de un cuestionario, tomado de la tesis de maestría de A. Radhika (2012)

Hipótesis

Respecto a la hipótesis se podrá decir que dado que se trata de una investigación descriptiva no se requiere la declaración de la hipótesis, según Hernández y Mendoza (2018).

Objetivos

Objetivo General

Se planteó como objetivo general describir la prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa de pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023

Objetivos específicos

Describir la prevención sobre los efectos secundarios a corto plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.

Describir la prevención sobre los efectos secundarios a largo plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.

Metodología

Tipo y diseño de investigación

Según la finalidad la presente investigación fue de tipo aplicada. Según su alcance fue descriptivo, porque describió las medidas de prevención de efectos secundarios producidos por el tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa. El diseño de investigación es no experimental de corte transversal y cualitativo, porque se aplicó un cuestionario para la recolección de datos en un momento dado.

Población

La población estuvo constituida por los pacientes oncológicos de cabeza y cuello que fueron tratados con radioterapia externa, atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú

Muestra

La muestra estuvo constituida por 91 pacientes oncológicos de cabeza y cuello atendidos con radioterapia externa, en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú durante los meses de octubre a diciembre de 2023

Criterios de inclusión

Todos los pacientes oncológicos de cabeza y cuello de 30 a 69 años de edad.

Pacientes de ambos sexos

Pacientes nuevos

Pacientes que recibieron charla previa sobre los efectos secundarios, prevención y medidas de autocuidado por parte del médico radio-oncólogo

Pacientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio

Criterios de exclusión

Pacientes que estuviesen finalizando el tratamiento

Pacientes con alguna discapacidad que no le permitiese participar del estudio.

Técnicas e instrumentos de investigación

Se utilizó como técnica de investigación la encuesta y como instrumento de investigación de recolección de datos, un cuestionario tomado de la tesis de maestría de A. Radhika (2012)

Resultados

Tabla 1.

Descripción en la prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023.

Descripción	Prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa						Total	
	Bajo		Medio		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Sexo								
Mujer	15	16.48	24	26.37	4	4.40	43	47.25
Hombre	14	15.38	32	35.16	2	2.20	48	52.75
Edad (años)								
30 a 59	13	14.29	43	47.25	6	6.59	62	68.13
60 a más	16	17.58	13	14.29	0	0.00	29	31.87
Total	29	31.87	56	61.54	6	6.59	91	100.00

Nota: datos obtenidos del centro de radioterapia Oncorad sede Trujillo.

La Tabla 1, evidencia que el 31.87% de los pacientes encuestados evidencia un conocimiento bajo, mientras que el 61.54% ostenta un conocimiento medio sobre la materia. Un pequeño grupo 6.59% alcance un nivel de conocimiento alto. Al examinar los datos por sexo, encontramos que el 47.25% de mujeres poseen conocimiento bajo a medio con 16.48% y 26.37%, y un 4.40% demuestra un alto nivel de comprensión del tema. En los hombres, el 52.75% comparten un conocimiento bajo a medio de 15.38% y 35.16% respectivamente, y solo el 2.20% evidencia una comprensión alta. Los participantes de 30 a 59 años ostenta un 68.13% y un nivel de conocimiento medio (47.25%), y un porcentaje reducido (6.59%) se sitúa en la categoría alta, el 14.29% en nivel bajo. Entre los mayores de 60 años el 31.87%, comparte un nivel de conocimiento bajo (17.58) y el medio (14.29%), pero sorprendentemente, ninguno alcanza un alto conocimiento en prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa.

Tabla 2.

Descripción en la prevención sobre los efectos secundarios a corto plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.

Descripción	Prevención sobre los efectos secundarios a corto plazo						Total	
	Bajo		Medio		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Sexo								
Mujer	12	13.19	21	23.08	10	10.99	43	47.25
Hombre	10	10.99	32	35.16	6	6.59	48	52.75
Edad (años)								
31 a 59	10	10.99	40	43.96	12	13.19	62	68.13
61 a más	12	13.19	13	14.29	4	4.40	29	31.87
Total	22	24.18	53	58.24	16	17.58	91	100.00

Nota: datos obtenidos del centro de radioterapia Oncorad sede Trujillo.

La Tabla 2 presenta de forma general, un 24.18% de los pacientes encuestados, tiene un nivel de conocimiento bajo, una mayoría de 58.24% presenta un conocimiento medio, y un 17.58% posee un conocimiento alto. Desglosando por sexo, el 47.25% de mujeres tiene un conocimiento bajo a medio con porcentajes de 13.19% y 23.08% respectivamente, mientras que un 10.99% evidencia un alto nivel de entendimiento. Para los hombres, el 52.75% muestra conocimiento bajo a medio con un 10.99% en el nivel bajo y un 35.16% en el medio; un 6.59% de ellos tiene un alto nivel de conocimiento. Por edades, los pacientes de 31 a 59 años, representando al 68.13% del total, tienen un conocimiento medio (43.96%), y un 13.19% de ellos se ubica en el nivel alto, y solo un 10.99% está en el nivel bajo. En el grupo de 60 años o más, que constituye el 31.87%, se observa un 13.19% con conocimiento bajo y un 14.29% con conocimiento medio y, solo un 4.40% de este grupo etario alcanza un nivel alto de conocimiento.

Tabla 3

Descripción en la prevención sobre los efectos secundarios a largo plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.

Descripción	Prevención sobre efectos secundarios a largo plazo						Total	
	Bajo		Medio		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Sexo								
Mujer	20	21.98	15	16.48	8	8.79	43	47.25
Hombre	22	24.18	19	20.88	7	7.69	48	52.75
Edad (años)								
31 a 59	32	35.16	19	20.88	11	12.09	62	68.13
61 a más	10	10.99	15	16.48	4	4.40	29	31.87
Total	42	46.15	34	37.36	15	16.48	91	100.00

Nota: datos obtenidos del centro de radioterapia Oncorad sede Trujillo.

La Tabla 3 detalla que el 46.15% tiene un conocimiento bajo, un 37.36%, posee un conocimiento medio, y una minoría de 16.48% alcanza un nivel alto. Al examinar por género, el 47.25% de mujeres tienen niveles de conocimiento bajo a medio con porcentajes de 21.98% y 16.48%, y un 8.79% muestra un alto nivel de comprensión. En cuanto a hombres, el 52.75% exhibe un conocimiento bajo a medio, con un 24.18% con nivel bajo y un 20.88% con nivel medio, y un 7.69% logra un nivel alto de conocimiento. Los individuos de 31 a 59 años, que conforman el 68.13% del total, se inclinan hacia un conocimiento bajo (35.16%) y medio (20.88%), con un 12.09% con un conocimiento alto. Los mayores de 60 años, representan el 31.87% de los encuestados, tienen un 10.99% con conocimiento bajo, un 16.48% con conocimiento medio, y solo un 4.40% alcanza un nivel alto de conocimiento.

Análisis y discusión

La tabla 2 muestra el conocimiento en prevención sobre los efectos secundarios a corto plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, se tiene un mayor porcentaje en el sexo femenino con un 23.08% en conocimiento promedio del tema frente a un 10.99% en los hombres en conocimiento bajo, respectivamente lo cual refuta a las investigaciones de Hady et al. (2020), dado que en su investigación sobre el grado de conocimiento en prevención de efectos secundarios reportan un 52% en hombres con bajo conocimiento y 48% de mujeres con nivel promedio de conocimiento. Sin embargo trabajos como el de Murkute Ujjwala (2021) afirma que el género femenino evidencia un bajo porcentaje en conocimientos sobre prevención en efectos secundarios agudos pero no concordamos que los hombres con un 74.28% tengan un alto nivel de conocimientos sobre prevención en las toxicidades agudas en radioterapia. Kuchaa et al, (2020) en su estudio prospectivo afirma que los varones tienen un nivel promedio de conocimientos sobre prevención de los efectos secundarios en radioterapia con un 79.5% y las mujeres con un nivel bajo de conocimiento de 15.13%, este último resultado concuerda con los resultados obtenidos. Sin embargo trabajos como Bras et al. (2021) muestran el predominio del sexo masculino con un 58.8% frente a un 41.2% de mujeres en el conocimiento sobre prevención de los efectos no deseados a corto plazo. Nuestro resultado se fundamenta en el trabajo de Muzumder et al. (2019), que indican que las mujeres tienen una mejor comprensión en la prevención de los efectos secundarios agudos en el tratamiento con radioterapia en cabeza y cuello.

Por otro lado la tabla 2 muestra al grupo etario el cual describe a los adultos jóvenes de 31 a 59 años con porcentaje de 43.96% en conocimiento promedio y el grupo adulto mayores de 60 años a más con 14.29% con conocimiento en prevención de los efectos secundarios a corto plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa. Sin embargo refutamos trabajos como el de Vizcardo Hilares (2018), refiere que en el rango de edad de 30 a 59 años está asociado a un nivel medio de conocimiento de 13% y los mayores a 60 años evidencian un 44% de conocimiento promedio en el tema. Por otro lado concordamos con los resultados expuestos por McQuestion y

Cashell (2020) donde indican que los pacientes en los rangos de edad hasta los 59 años demuestran tener un conocimiento medio en un 33.33% y los de rango de 60 años en adelante muestran tener porcentaje alto en desconocimiento del tema con un 55.55%. Asimismo coincidimos con los resultados obtenidos por Almerdhemah et al. (2021), Donde indican que en el rango de edades hasta los 60 años los pacientes ostentan un conocimiento medio con respecto al tema, pero discrepamos con sus resultados referente a las edades de 61 años a más donde sugiere que los pacientes en dicho rango tienen un 62.3% en conocimiento medio a alto en prevención de los efectos secundarios del tratamiento lo cual supera el 50% de lo que nuestros datos indican. Este resultado se fundamenta en los reportes de Buchberger et al. (2021), donde indican que los adultos mayores tienen más dificultades para comprender la prevención sobre los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia.

La tabla 3 muestra el conocimiento en prevención sobre los efectos secundarios de la radioterapia a largo plazo, se tiene un mayor porcentaje en los hombres con 52.75% frente a un porcentaje en mujeres de 47.25% en la comprensión de la prevención de los efectos secundarios tardíos. Respecto a esto, nuestros resultados concuerdan con Hamilton et al. (2023) porque ellos refieren que los hombres tienen un 38.9% como promedio en conocimiento en la materia, pero con respecto a las mujeres nuestros resultados lo refutan ya que reportan que las mujeres tienen un alto porcentaje de comprensión de las toxicidades tardías con un 61.1%. Por otro lado concordamos con Peach et al. (2018) al afirmar que hombres y mujeres ostentan un rango promedio en la comprensión de prevención de los efectos tardíos en radioterapia con un 30.25% y un 69.78% respectivamente. Asimismo coincidimos con Kaae et al. (2019) en sus resultados similares, ya que documenta porcentajes de 87% en hombres que desconocen la prevención de los efectos secundarios tardíos y solo un grupo de 13% de mujeres comprende el tema respectivamente. Este resultado se fundamenta en los resultados de Taylor et al. (2023), ya que reportan que las mujeres tienen una mejor comprensión en la prevención de las toxicidades a largo plazo que los hombres y esto es variable debido a múltiples factores.

En relación a la edad, de 31 a 59 años evidencia una comprensión de prevención de 35.16% de nivel bajo, el 20.88% con un nivel medio y el 12.09% con un nivel alto en conocimiento sobre la materia, en el grupo de 61 años a más, el 10.99% tienen un bajo nivel, el 16.48% tienen un nivel medio y el 4.4% ostenta un alto nivel sobre la materia. Respecto a la edad nuestros resultados refutan con McDowell et al. (2020), al afirmar que el conocimiento en la prevención de los efectos tardíos sobresale en un alto grado con 70% en el grupo de 30 a 59 años, pero estamos de acuerdo con los resultados que indican que un pequeño porcentaje de 16% de pacientes tiene una comprensión alta sobre el tema en cuestión. Asimismo refutamos con Anand et al. (2018), al indicar que la población de 31 a 59 años tiene un conjunto de pacientes que ostentan un conocimiento alto en la prevención de los efectos secundarios a largo plazo del tratamiento con radioterapia externa en cabeza y cuello, de la misma manera concordamos que el grupo de 60 años a más, demuestran tener una baja comprensión en la prevención de los efectos tardíos con resultados menores al 50% del total de la población. Por otro lado discrepamos con los resultados de Sharma et al. (2020), al indicar que los pacientes en los rangos de 30 a 65 años y de 66 años a más ostentan grado medio en la comprensión de prevención de efectos tardíos a consecuencia de someterse al tratamiento con radioterapia. Nuestros resultados se fundamentan en los reportes de Abel et al. (2020), donde indican que los adultos mayores tienen tendencia a un menor conocimiento en la prevención de los posibles efectos a largo plazo que los jóvenes adultos, ya que el manejo de estos temas en ellos es variable.

Conclusiones

Se describe que el porcentaje en prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa fue bajo en 31.87%, medio en 61.54% y alto en un 6.59% en los pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023

Se describe que el porcentaje en la prevención sobre los efectos secundarios a corto plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa según los factores sociodemográficos; fue bajo en 24.18%, medio en 58.24% y alto en un 17.58% en los pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023

Se describe que el porcentaje en prevención sobre los efectos secundarios a largo plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos; fue bajo en 46.15%, medio en 37.36% y alto en un 16.48% en los pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023

Recomendaciones

Realizar investigaciones futuras con respecto al tema en mención sugiriendo la realización de en un grupo pre test y un post test, para observar los resultados y su variación en beneficio de los pacientes.

Realizar investigaciones similares enfocadas en otras áreas de tratamiento que son de vital importancia como mama, pelvis, abdomen donde se observa la misma problemática de desconocer los efectos del tratamiento con radioterapia externa.

Se sugiere mayor información hacia los pacientes adaptando metodologías que logren resultados óptimos debido a la variabilidad en los niveles y estratos sociales.

Agradecimientos

Extender mi agradecimiento a Dios y a mi madre que estuvieron conmigo durante todos estos años apoyándome en todo, al Ps. Carlos Valiente por su amistad y consejos sabios, a la administración del centro de radioterapia Oncorad por la confianza y permitirme la ejecución del proyecto de investigación, al Dr. Juan Fernández, Dra. Arens y Dra. Carmen Bazán por su apoyo y confianza, Lic. Katherine Cueto, Andrea Castillo, Evelyn Espinoza por sus directrices y ser parte fundamental en mi formación profesional, a mis amigos Antuanet, Freddy, Julio, Christian, Roland por su invaluable apoyo y amistad, Dios derrame sus bendiciones sobre sus vidas.

Referencias bibliográficas

- Abel, E., Silander, E., Nyman, J., y Bjork, T. (2020). Long-Term Aspects of Quality of Life in Head and Neck Cancer Patients Treated With Intensity Modulated Radiation Therapy: A 5-Year Longitudinal Follow-up and Comparison with a Normal Population Cohort. *Advances in Radiation Oncology*, 101-110. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452109419301022>
- Almerdhemah, H., Mulla, Z., Mohammad, H., Weber, A., Boubakra, T., Fouad, H., y Tahseen, B. (2021). Site-Specific Education Using Digital Media to Improve Patient Understanding of the Radiotherapy Trajectory: An Interventional Study. *Advances in Radiation Oncology*, 1-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S245210942100107#tbl0001>
- Anand Kumar, A., Bharat, D., Bansal Kumar, A., Verma, A., y Kumar, A. (2020). Stereotactic ablative radiotherapy (SABR) for recurrent and previously irradiated head and neck cancers. *BJR Open*, 1-5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7594905/>
- Anderson, G., Ebadi, M., Vo, K., Novak, J., Govindarajan, A. y Amini, A. (2021). An Updated Review on Head and Neck Cancer Treatment with Radiation Therapy. *Cancers MDPI*, 1-12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8508236/pdf/cancers-13-04912.pdf>
- Anzellotti, S. y Young, L. (2020). The Acquisition of Person Knowledge. *Annual Review of Psychology*, 613-634. https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-psych-010419-050844?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed
- Arroyo, Y. (2021). Early side effects of radiation treatment for head and neck cancer. *Science Direct*, 507-513. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1278321821000263>
- Aymara Toledo, S. (2014). Efecto de una intervención educativa en el conocimiento sobre el cuidado ante efectos secundarios de la quimioterapia en las pacientes con cáncer de mama- INEN, 2014 [Tesis de pregrado Universidad Peruana Cayetano Heredia] Repositorio institucional Universidad Peruana Cayetano Heredia: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/436/Efecto%20de%20una%20intervenci%C3%B3n%20educativa%20en%2>

[Oel%20conocimiento%20sobre%20el%20cuidado%20ante%20efectos%20secundarios%20de%20la%20quimioterapia%20en%20las%20pacientes%20con%20cancer%20de%20mama%20-%20INEN%2C%202014.pdf?sequence=3&isAllowed=y](#)

- Behboudifar, A., Nabavi, F. H., y Assarroudi, A. (2018). Anxiety and Self-care Behavior in Patients Undergoing Head and Neck Radiotherapy: Effect of Print and Multimedia Health Materials. *Evidence Based Care Journal*, 18-27.
https://ebcj.mums.ac.ir/http://ebcj.mums.ac.ir/article_11071_084370452f63cb24ff019623847d4ba2.pdf
- Bras, L., De Vries, J., Festen, S., Steenbackkers, R., y Langedijk, J. (2021). Frailty and restrictions in geriatric domains are associated with surgical complications but not with radiation-induced acute toxicity in head and neck cancer patients: A prospective study. *Science Direct*, 1-7.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1368837521001524>
- Brook, I. (2020). Late side effects of radiation treatment for head and neck cancer. *Radiation Oncology Journal*, 84-92.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7533405/pdf/roj-2020-00213.pdf>
- Buchberger, A. M., Strzelczyk, E. A., Wollenberg, B., Combs, S. E., y Pickhard, A. (2021). Report on Late Toxicity in Head-and-Neck Tumor Patients with Long Term Survival after Radiochemotherapy. *Cancers MDPI*, 1-7.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8428357/pdf/cancers-13-04292.pdf>
- Chad, T. y Farooqi, A. (2021). *Oncología Radioterápica de Bolsillo*. Madrid: Lippincott Williams & Wilkins. <https://user-biackli.cld.bz/Tang-Oncologia-radioterapica-de-bolsillo-1ed/32/>
- El-Kass, S. A., Ragheb, M., Hamed, S., Turkman, A. y Zaki, A. (2021). Needs and Self-Care Efficacy for Cancer Patients Suffering from Side Effects of Chemotherapy. *Hindawi Journal of Oncology*, 1-9.
<https://www.hindawi.com/journals/jo/2021/8880366/>
- Hady, D., Fareed, M., Mohammed, N., y Ramzy, H. (2020). Effect of Designed Nursing Education on Awareness of Patients Receiving Head and Neck Radiation Therapy. *Menoufia Nursing Journal*, 1-15.
http://mu.menofia.edu.eg/PrtlFiles/Faculties/nur/SMagazines/nur_SMag/Portal/Files/Effect%20of%20Designed%20Nursing%20Education%20on%20Awareness%20of%20Patients%20Receiving%20Head%20and%20Neck%20Radiation%20Therapy.pdf
- Hahn, R. y Truman, B. (2015). Education Improves Public Health and Promotes Health Equity. *Int J. Health Serv*, 657-678.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4691207/>

- Hamilton, S. N., Arshad, O., Kwok, J., Tran, E., y Serrano, I. (2019). Documentation and incidence of late effects and screening recommendations for adolescent and young adult head and neck cancer survivors treated with radiotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 2609-2616. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-018-4559-5>
- Hassan, A., Reilly, D., Burke, M., Daly, B. (2019). Patients with head and neck cancers' oral health knowledge, oral health related quality of life, oral health status, and adherence to advice on discharge to primary dental care: A prospective observational study. *Special Care In Dentistry*, 593-602. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31490570/>
- Havránková, R. (2020). Biological effects of ionizing radiation. *National Library of Medicine*, 258-260. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33445930/#:~:text=Ionizing%20radiation%20refers%20to%20the,or%20changing%20their%20cytogenetic%20information.>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education
- Hui-Bo, Y., Bao-Jin, H. y Hui-Juan, C. (2022). Prevention of Radiodermatitis With Topical Chinese Herbal Medicine: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Pharmacology*, 1-20. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9257048/pdf/fphar-13-819733.pdf>
- Hye-Ju, L., Dong-Hun, H., Jin-Ho, K., y Hong-Gyun, W. (2021). The effect of comprehensive oral care program on oral health and quality of life in patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. *Wolters Kluwer Health*, 1-7. https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/04230/the_effect_of_comprehensive_oral_care_program_on.46.aspx
- Hajdú Fredslund, S., Baek Christensen, m., Ostermark, M., y Wessel, I. (2018). Adherence to preventive swallowing exercises for head and neck cancer patients undergoing (chemo)radiotherapy treatment. *Taylor & Francis Online*, 658-664. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/0284186X.2018.1563715?needAccess=true>
- Hae-Ok, S., Eun-Young, P., Yun-Sook, J., Eun-Kyoung, L., y Eun-Kyong, K. (2018). Effects of Professional Oral Hygiene Care in Patients with Head-And-Neck Cancer During Radiotherapy. *Indian Journal of Dental Research*, 700-704. https://journals.lww.com/ijdr/fulltext/2018/29060/effects_of_professional_oral_hygiene_care_in.2.aspx

- Kaae, J., Johnsen, L., Hansen, C., Kristensen, M., y Ericksen, J. (2019). Relationship between patient and physician-rated xerostomia and dose distribution to the oral cavity and salivary glands for head and neck cancer patients after radiotherapy. *Taylor & Francis*, 1366-1372. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0284186X.2019.1627413>
- Kawashita, Y., Soutome, S., Umeda, ., M. y Saito, T. (2020). Oral management strategies for radiotherapy of head and neck cancer. *Japanese Dental Science Review*, 62-67. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7037635/pdf/main.pdf>
- Kisling, L., y Das, J. (2023). Prevention Strategies. *StatPearls*, 1-2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537222/>
- Kucha, N., Soni, T., Jakhotia, N., Patni, N., y Kumar, D. (2020). A prospective, comparative analysis of acute toxicity profile between three-dimensional conformal radiotherapy (3DCRT) and intensity-modulated radiotherapy (IMRT) in locally advanced head and neck cancer patients. *Cancer Treatment and Research Communications*, 1-4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468294220300587>
- Kumar, K., Balazy, K., Gutkin, P., Karl, J. y Eyben, R. (2021). Association Between Patient Education Videos and Knowledge of Radiation Treatment, 1165-1175. [https://www.redjournal.org/article/S0360-3016\(20\)34641-1/fulltext](https://www.redjournal.org/article/S0360-3016(20)34641-1/fulltext)
- Maani, I., y Maani, C. (2022). Radiation Therapy. *National Library of Medicine*, 1-10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537036/>
- Majeed, H., y Gupta, V. (2023). Adverse Effects of Radiation Therapy. *National Library of Medicine*, 1-10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563259/>
- McDowell, L., Casswell, G., Bressel, M., Gough, K., y Drosdowsky, A. (2020). Patient-reported quality of life and toxicity in unilateral and bilateral radiotherapy for early-stage human papillomavirus associated tonsillar carcinoma. *Clinical and Translational Radiation Oncology*, 85-90. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405630820300045>
- McQuestion, M., y Cashell, A. (2020). A qualitative descriptive study of patients' experiences of a radiation skin reaction associated with treatment for a head and neck cancer. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 287-292. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7597777/pdf/conj-30-4-287.pdf>

- Morais, M., Lopez, A., Sebastian, S., y Florencio, A. (2020). A prospective study on oral adverse effects in head and neck cancer patients submitted to a preventive oral care protocol. *Supportive Care in Cancer*, 4263-4273. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-019-05283-1>
- Murkute, U. (2021). A Study to Assess Effect of Information Booklet on Knowledge and prevention Regarding Side Effect Management in the Patients of Head and Neck Cancer Undergoing External Radiation Therapy in Selected Hospital 281-289. https://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.11_Issue.7_July2021/IJHSR038.pdf
- Muzumder, S., Srikantia, N., Udayashankar, A., Bhat Kainthaje, P., y Sebastian, J. (2019). Burden of acute toxicities in head-and-neck radiation therapy: A single-institutional experience. *South Asian Journal of Cancer*, 1-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6498722/>
- Nilsson, K., Gustafsson, S., Tödt, K., Fransson, P. y Efverman, A. (2022). Arunacha, 1-13. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9575442/pdf/10.1177_15347354221130301.pdf
- Philos, E. (2023). What are side effects? *European Journal for Philosophy of Science*, 15-21. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10006551/pdf/13194_2023_Article_519.pdf
- Peach, S. M., Vachani, C., Korzeniowski, C. B., Hampshire, M., y Metz, J. (2018). Patient-reported outcomes in head and neck cancer: prospective multi-institutional patient-reported toxicity. *Taylor Francis Online*, 245-252. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.2147/PROM.S153919?needAccess=true>
- Radhika, A. (2012). Effectiveness of information, education and communication package on the knowledge and practice expressed regarding oral care and nutritional care among head and neck cancer patients. [Tesis de Maestría, Universidad Médica Dr. MGR, Chennai] Dissertation & Theses A&T. <http://repository-tnmgrmu.ac.in/view/creators/Radhika=3AA=3A=3A.html>
- Rincon, F., Godinho, R., Machado, M. y Oliveira, K. (2021). Health knowledge, health behaviors and attitudes during pandemic emergencies: A systematic review. *PLOS ONE*, 1-14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8423234/pdf/pone.0256731.pdf>
- Sharma, M., Jensen, K., Amidi, A., Eskildsen, S., Johansen, J., y Grau, C. (2020). Late toxicity in the brain after radiotherapy for sinonasal cancer: Neurocognitive functioning, MRI of the brain and quality of

life. *Clinical and Translational Radiation Oncology*, 52-60.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405630820300744>

- Sturmberg, J. (2018). Knowledge Translation in Healthcare – Towards Understanding its True Complexities. *International of Journal of Health Policy and Management*, 455-458.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5953528/pdf/ijhpm-7-455.pdf>
- Tang, F., Wang, P., y Ye, Y. (2023). Effect of Nutritional Intervention on the Management of Radiotherapy and Chemotherapy for Nasopharyngeal Carcinoma. *Taylor & Francis Online*, 114-120.
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/01635581.2023.2281036?needAccess=true>
- Taylor , K., Amdal, C., y Bjordal, K. (2023). Serious Long-Term Effects of Head and Neck Cancer from the Survivors’ Point of View. *Healthcare MDPI*, 1-6.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10048748/pdf/healthcare-11-00906.pdf>
- Thakare, P., y Ankar, R. (2021). To Evaluate the Effectiveness of Awareness Program on Self Care Management Among Patients Undergoing Radiotherapy. *Biosc.Biotech.Res.Comm*, 129-134.
https://www.researchgate.net/publication/353517861_To_Evaluate_the_Effectiveness_of_Awareness_Program_on_Self_Care_Management_Among_Patients_Undergoing_Radiotherapy
- Vizcardo Hilares, A. (2018). Efectos secundarios en los pacientes con tratamiento de cabeza y cuello en radioterapia – Lima 2018. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villareal] Repositorio Institucional UNVF.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_3a7bda835d1a2cb24a2e46e6efc0d62e
- World Health Organization (2021). *WHO Guideline on Self-Care Interventions for Health and Well-Being*. Ginebra: OMS.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572699/pdf/Bookshelf_NBK572699.pdf

Anexos

Anexo 1

Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de escala de medición
Kisling y Das (2023) definen la prevención como la suma de hechos, acciones y comportamientos puestos en práctica relacionadas a ausentar, detener, evitar y atenuar en lo posible los efectos secundarios o complicaciones de cualquier tratamiento.	La variable prevención sobre efectos secundarios está conformada por dos dimensiones y once indicadores que engloban a 20 ítems para su medición, la variable se medirá a través de un cuestionario que mide el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención y cuidados que debe tener el paciente, tomado de la tesis de maestría de A. Radhika (2012)	Conocimiento en prevención sobre efectos secundarios a corto plazo	Disfagia	Nominal
			Mucositis	Nominal
			Radiodermatitis	Nominal
			Higiene	Nominal
			Aplicación y uso correcto de cremas dérmicas	Nominal
		Conocimiento en prevención sobre efectos secundarios a largo plazo	Caries dental	Nominal
			xerostomía	Nominal
			Alimentación	Nominal
			Exposición directa a radiación solar	Nominal
			Exposición a temperaturas elevadas	Nominal
			Exposición a temperaturas bajas	Nominal

Anexo 2

Matriz de consistencia

Problema	Variable	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es el nivel de prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa de pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023?</p>	<p>Prevención de efectos secundarios en Radioterapia de cabeza y cuello</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Describir la prevención sobre los efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa de pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú 2023</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Describir la prevención sobre los efectos secundarios a corto plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.</p> <p>Describir la prevención sobre los efectos secundarios a largo plazo en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa, según factores sociodemográficos.</p>	<p>Dado que se trata de una investigación descriptiva no se requiere la declaración de la hipótesis, según Hernández y Mendoza, (2018)</p>	<p>Según la finalidad la presente investigación fue de tipo aplicada. Según su alcance fue descriptivo. El diseño de investigación es no experimental de corte transversal y cualitativo.</p> <p>La población estuvo constituida todos los pacientes oncológicos de cabeza y cuello que fueron atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú</p> <p>La muestra estuvo constituida por 91 pacientes oncológicos de cabeza y cuello atendidos en el centro de radioterapia Oncorad de Trujillo – Perú durante los meses de octubre a diciembre de 2023.</p> <p>Se utilizó como técnica de investigación la encuesta y como instrumento de investigación de recolección de datos, un cuestionario tomado de la tesis de maestría de A. Radhika (2012).</p>

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombres y apellidos del evaluador: María Alejandra Arens Benites

Fecha: 29 de setiembre 2023

Grado académico: Especialista en Radioterapia

Nombre del instrumento evaluado: _____

Autor del instrumento: Pedro David Sánchez Saavedra

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023. El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			14		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			15		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio?			15		

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial				60	70	38
Sumatoria Total						168
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)						0.84

Aporte o sugerencia para mejorar el instrumento

I. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0.00-0.49	Validez nula
0,50-0.59	Validez muy baja
0.60-0.69	Validez baja
0.70-0.79	Validez aceptable
0.80-0.89	Validez buena
0.90-1.00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

$$\boxed{168} = \boxed{0.84}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


Firma y sello

DNI: 41310105

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombres y apellidos del evaluador: Juan José Torres Fernández

Fecha: 29 de setiembre 2023

Grado académico: Especialista en Radioterapia

Nombre del instrumento evaluado: _____

Autor del instrumento: Pedro David Sánchez Saavedra

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023. El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			14		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio?			16		

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			15		
Sumatoria parcial				61	70	38
Sumatoria Total		169				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.85				

Aporte o sugerencia para mejorar el instrumento


I. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0.00-0.49	Validez nula
0,50-0.59	Validez muy baja
0.60-0.69	Validez baja
0.70-0.79	Validez aceptable
0.80-0.89	Validez buena
0.90-1.00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

$$\boxed{169} = \boxed{0.85}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable

Firma y sello

 JUAN CARLOS TORRES
 MEDICO RADIONCOLOGO
 C.O.P. 19761 - C.M.E. 21925
DNI: 40162423
 M&EsSalud
 MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombres y apellidos del evaluador: Luis Alberto García Cruz

Fecha: 29 de setiembre de 2023

Grado académico: Licenciado Tecnólogo Médico Radiología

Nombre del instrumento evaluado: _____

Autor del instrumento: Pedro David Sánchez Saavedra

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023. El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			15		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio?				18	

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			15		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial				46	88	38
Sumatoria Total		172				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.86				

Aporte o sugerencia para mejorar el instrumento

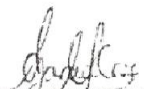
- I. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0.00-0.49	Validez nula
0.50-0.59	Validez muy baja
0.60-0.69	Validez baja
0.70-0.79	Validez aceptable
0.80-0.89	Validez buena
0.90-1.00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{172} = \boxed{0.86}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


Mg. Luis A. García Cruz
 TECNÓLOGO MÉDICO - RADIOLOGÍA
 CTMP 13156
 DOCENTE

Firma y sello

DNI: 47467055

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombres y apellidos del evaluador: Evelyn Lisset Espinoza Calvo

Fecha: 29 de Setiembre de 2023

Grado académico: Doctor Tecnólogo Médico Radiología

Nombre del instrumento evaluado: _____

Autor del instrumento: Pedro David Sánchez Saavedra

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023. El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio?				18	

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					161	19
Sumatoria Total		180				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.9				

Aporte o sugerencia para mejorar el instrumento


I. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0.00-0.49	Validez nula
0.50-0.59	Validez muy baja
0.60-0.69	Validez baja
0.70-0.79	Validez aceptable
0.80-0.89	Validez buena
0.90-1.00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{180} = \boxed{0.9}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


 Lic. Espinoza Calvo, Evelyn Lisset
 Tecnólogo Médico
 Firma C.T.M.P. 11381

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombres y apellidos del evaluador: Rossana Andrea Castillo Arroyo

Fecha: 29 de setiembre de 2023

Grado académico: Magister Tecnólogo Médico Radiología

Nombre del instrumento evaluado: _____

Autor del instrumento: Pedro David Sánchez Saavedra

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023. El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			14		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			14		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			15		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio?					20

Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria parcial				75	69	20
Sumatoria Total						164
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)						0.82

Aporte o sugerencia para mejorar el instrumento

- I. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0.00-0.49	Validez nula
0.50-0.59	Validez muy baja
0.60-0.69	Validez baja
0.70-0.79	Validez aceptable
0.80-0.89	Validez buena
0.90-1.00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{164} = \boxed{0.82}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable


 Lic. Casullo Arroyo Rossana Andrea
 Tecnólogo Médico
 Radiología
 C.T.M.P. 13998

Firma

DNI: 76873307

Anexo 3
Instrumento de investigación

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta varias preguntas con alternativa de respuesta. Marque con una X la respuesta que usted considere correcta.

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS:

Edad: Sexo: M F

GRADO DE INSTRUCCIÓN

Primaria Secundaria Técnica Universitario

DATOS ESPECIFICOS

➤ Usted recibió charla previa al tratamiento: si no

Profesional quien brindo charla: (Puede marcar más de 1 opción)

Medico Radioncólogo Tecnólogo Médico Enfermera

➤ ¿Usted o su paciente llevará en simultánea quimioterapia?

Sí No

Dimensión 1: Conocimiento en prevención sobre efectos secundarios a corto plazo:

1. Al recibir el tratamiento con Radioterapia, experimenta la boca seca, la saliva espesa y la sensación de quemazón. ¿Esto lo atribuye a?

A Resultado del miedo que le produce el tratamiento

B Un efecto secundario de la Radioterapia

C Resultado de la poca higiene bucal

D Ninguna molestia

2. **La Radioterapia puede provocar:**
- A Pérdida de la audición
 - B Muerte muscular
 - C Quemaduras de tercer grado en la piel
 - D Cambios de humor
3. **¿Qué experimentara en la piel durante el tratamiento de la radioterapia?**
- A Ningún cambio
 - B Inflamación de la piel
 - C Coloración amarilla
 - D Coloración blanca
4. **Si, durante el tratamiento con Radioterapia usted presenta heridas en la piel, cree que es por:**
- A Un efecto secundario del tratamiento
 - B falta de cuidado al paciente
 - C Progresión de la enfermedad
 - D Problemas Psicológicos del individuo
5. **El primer día de tratamiento con radioterapia usted experimentará:**
- A Caída del cabello, enrojecimiento de piel
 - B Enrojecimiento de piel, alteración de la memoria
 - C sequedad de la boca, dificultad para abrir la boca
 - D Ninguna molestia
6. **Durante el tratamiento con radioterapia usted puede experimentar:**
- A Aumento del apetito y aumento de peso
 - B aumento en la percepción del sabor de alimentos
 - C alteración en la percepción del sabor de los alimentos
 - D ninguna de las anteriores

7. Los posibles cambios en la piel, que podría experimentar durante su tratamiento con radioterapia:

- A enrojecimiento en miembros superiores
- B Inflamación de la piel en área tratada
- C oscurecimiento en miembros inferiores
- D descamación de piel en el área abdominal

8. Posibles alteraciones o molestias que se presentará a nivel de la boca en el transcurso de las sesiones de tratamiento con radioterapia:

- A caída del cabello y cansancio
- B dolor de oído, vómitos y mareos
- C inflamación de encías y lengua
- D ninguna es correcta

9.Cuál es un posible efecto secundario del tratamiento con radioterapia de cabeza y cuello que aparece a las pocas semanas:

- A inflamación de piel, alteraciones en la boca, inflamación de garganta
- B aumento y/o disminución de la producción de saliva
- C sequedad de boca
- D todas con ciertas

Dimensión 2: Conocimiento en prevención sobre efectos secundarios a corto plazo:

10. Si logra percatarse que el cabello se le cae, esto lo atribuye a:

- A efecto de la radioterapia sobre el cuero cabelludo
- B efecto de la radioterapia sobre los capilares del cabello
- C efecto de la radioterapia sobre la máscara inmovilizadora
- D efecto de la radioterapia en la zona de caída del cabello

- 11. Sí, recibo tratamiento de radioterapia en la zona del cuello; con el transcurrir de las sesiones podría experimentar:**
- A afonía, cólicos, abundante producción de saliva
 - B molestia al pasar los alimentos por la garganta
 - C caída de todo el cabello, inflamación de garganta, dificultad para ingerir todo tipo de alimentos
 - D dolor de huesos, inflamación de garganta, enrojecimiento de piel
- 12. Sí, necesitaré usar sonda nasogástrica, esto se debe a:**
- A enrojecimiento de piel, alteración en la producción de saliva
 - B pérdida de peso, dificultad para abrir la boca, aumento de producción de saliva
 - C dificultad para ingerir alimento y la pérdida de peso
 - D afonía, pérdida de peso, enrojecimiento de piel, alteración en la percepción del sabor en los alimentos
- 13. Después de recibir el tratamiento diario de radioterapia en cabeza y cuello puedo presentar lo siguiente:**
- A flatulencias, diarreas, sudoración excesiva, heridas en la boca
 - B Gastritis, alteración en la memoria, afonía, vómitos
 - C Náuseas, vómitos, hipertensión, diabetes, inflamación de encías
 - D Dolor de oído, malestar general, afonía, inflamación de encías
- 14. ¿Cuál de las siguientes molestias cree que estaría relacionado al tratamiento que recibirá?**
- A Caries dental, dolor de oído, heridas en boca y lengua
 - B Aumento de peso, hipertensión, fatiga, malestar general
 - C hipertensión, aumento de la producción de saliva, inflamación de encías
 - D estreñimiento, sequedad de boca, afonía, dificultad para ingerir alimentos

15. Posible efecto secundario a largo plazo después de haber finalizado el tratamiento de radioterapia en cabeza y cuello que podría experimentar

- A ulceración, enrojecimiento de piel, caída del cabello
- B heridas en la boca, labios, caída del cabello
- C alteración de producción de saliva
- D adelgazamiento del cuero cabelludo, ulceración y enrojecimiento de piel

16. Posible efecto secundario después de haber culminado su tratamiento de radioterapia en cabeza y cuello

- A adelgazamiento del cabello y cuero cabelludo, heridas en la boca y piel, fatiga
- B disminución de la audición, problemas al abrir la boca, caries dental, sequedad en boca
- C inflamación de encías, estreñimiento, alteración de producción de saliva, caída del cabello
- D pérdida de peso, caída del cabello, alteración de la memoria, inflamación de piel

17. Las acciones que debe tomar para prevenir complicaciones en la boca, debido a los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia en cabeza y cuello:

- A uso de enjuagues bucales comerciales, uso de líquidos fríos para el aseo bucal
- B usar cepillo blando, pasta fluorada, control con odontólogo
- C consumir alimentos calientes, uso de enjuagues bucales comerciales
- D consumo de bebidas alcohólicas, uso de cepillo blando

18. ¿Qué medidas de prevención debe optar para evitar complicaciones en la piel irradiada?:

- A restregar la piel, usar jabones comerciales, evitar frio y calor excesivo
- B evitar calor y frio excesivo, evitar jabones irritantes, evitar restregar y rascar la piel
- C exposición al sol, usar jabón corporal con aroma, aplicar compresa fría para aliviar molestias en piel
- D usar protector solar, usar productos cosméticos para cuidar la piel como lociones, usar jabones comerciales para la limpieza de la piel

19. La crema indicada por el Médico Radioncólogo debe ser usada:

- A interdiario, teniendo en cuenta que debe aplicarse 2 horas después del tratamiento
- B semanalmente, teniendo en cuenta que debe aplicarse 2 horas después del tratamiento
- C Cada 8 horas teniendo en cuenta que debe aplicarse 2 horas después de la sesión de radioterapia
- D Todos los días 2 horas después del tratamiento en manos, piernas y pelvis

20. Los cuidados específicos que debe tener el paciente antes, durante y después del tratamiento radioterápico

- A. consumir alimentos calientes, usar cremas hidratantes, reducir el uso de tabaco
- B. usar crema o gel a base de sábila para reducir las molestias en la piel, correcta higiene de cavidad oral, vigilar el estado nutricional
- C. consumir alimentos fríos, reducir la ingesta de alcohol, disminuir el uso de protectores solares
- D. acudir al tratamiento con la crema indicada por el médico

Anexo 4

Declaración Jurada Simple

La presente investigación es conducida por la Br. Pedro David Sánchez Saavedra de la Universidad San Pedro. Llevará a cabo la investigación titulada “Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023”.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sra. Administradora del Centro de Radioterapia Oncorad Sede Trujillo, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.



Br. Pedro David Sánchez Saavedra
DNI: 45558143

Anexo 5

Informe de conformidad del aseso



INFORME DE ASESORÍA DE INFORME FINAL DE TESIS

A : **Dra. Jenny Cano Mejía**
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud

De : **Dr. Manuel Quispe Villanueva**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de Informe de Tesis**

Fecha : **Chimbote, abril 30 del 2024**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°097- 2024- USP - EAPTM/D (Resolución de designación de asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que el **INFORME DE TESIS** titulado: **"PREVENCIÓN SOBRE EFECTOS SECUNDARIOS EN TRATAMIENTO DE CABEZA Y CUELLO CON RADIOTERAPIA EXTERNA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE RADIOTERAPIA ONCORAD DE TRUJILLO – PERÚ 2023"**, de la/el egresado(a), **Sánchez Saavedra Pedro David** del Programa de **Estudios de Tecnología Médica en Especialidad de Radiología**, se encuentra en condición de ser evaluado (a) por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

Dr. Manuel Quispe Villanueva
ASESOR DE TESIS

Anexo 6

Carta de aceptación de la institución donde se recopiló los datos



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Trujillo 1 de setiembre del 2023

Sr.

Pedro David Sánchez Saavedra

Bachiller en Tecnología Médica Radiología

Mediante el presente reciba un cordial saludo y también para comunicarle que su solicitud presentado a mi despacho, autorizo al sr bachiller **SÁNCHEZ SAAVEDRA PEDRO DAVID**, de la escuela de Tecnología Médica Radiología de la Universidad Privada San Pedro, realizar encuestas a los pacientes de cabeza y cuello que reciben tratamiento con radioterapia externa en el Centro Oncorad sede Trujillo, con el único propósito de recolectar datos para su Tesis titulada **“PREVENCIÓN SOBRE EFECTOS SECUNDARIOS EN TRATAMIENTO DE CABEZA Y CUELLO CON RADIOTERAPIA EXTERNA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE RADIOTERAPIA ONCORAD DE TRUJILLO – PERÚ 2023”** y de acuerdo a las normas sectoriales vigentes coadyuvar en la investigación médica.

Sin otro particular quedo ante usted.

Atentamente:


Alicia Palco Medina
Administradora
ONCORAD S.A.C



Sedes Chiclayo

Av. José Leonardo Ortiz N°423 - Chiclayo
Teléfono: (074) 603608
Av. Miguel Grau N°1468 - La Victoria
Teléfono: (074) 559459

Sede Trujillo

Panamericana Norte Km 558 - IREN Norte
Teléfono: (044) 206479

Sede Piura

Malecón María Auxiliadora N°401 - Castilla
Teléfono: (073) 557058

www.oncoradsac.com

Anexo 7

Resolución de aprobación del proyecto de investigación



INFORME DE ASESORÍA DE INFORME FINAL DE TESIS

A : **Dra. Jenny Cano Mejía**
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud

De : **Dr. Manuel Quispe Villanueva**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de Informe de Tesis**

Fecha : **Chimbote, abril 30 del 2024**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°097– 2024– USP - EAPTM/D (Resolución de designación de asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que el **INFORME DE TESIS** titulado: “**PREVENCIÓN SOBRE EFECTOS SECUNDARIOS EN TRATAMIENTO DE CABEZA Y CUELLO CON RADIOTERAPIA EXTERNA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE RADIOTERAPIA ONCORAD DE TRUJILLO – PERÚ 2023**”, de la/el egresado(a), **Sánchez Saavedra Pedro David** del Programa de **Estudios de Tecnología Médica en Especialidad de Radiología**, se encuentra en condición de ser evaluado (a) por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'M. Quispe Villanueva', is positioned above a horizontal line.

Dr. Manuel Quispe Villanueva
ASESOR DE TESIS

Anexo 8

Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
SÁNCHEZ SAAVEDRA PEDRO DAVID		45558143	m.f.c.saaavedra@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación		
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input checked="" type="checkbox"/>	Bachiller	<input type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Doctorado	
4. Título del Documento de Investigación			
Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú 2023			
5. Programa Académico			
TECNOLOGIA MÉDICA - RADIOLOGÍA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ² (info:eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ³ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)
<input type="checkbox"/>	Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)		Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / ____ (Formato: día / mes / año)
(*) En caso de restringido y embargo sustentará motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

	Ciudad	Día	Mes	Año
	TRUJILLO	17	07	2024

Huella Digital





Firma

Importante

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
2. Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
3. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
4. En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
5. Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
6. Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluye todo los metadatos en sus repositorios institucionales precitando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALCIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

UNIVERSIDAD SAN PEDRO | Repositorio Institucional Digital

Anexo 9
Base de datos

N° Participante	Edad	Sexo	Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa																		PUNTAJE	RESULTADO	
			Prevención de efectos secundarios a corto plazo								Prevención de efectos secundarios a largo plazo												
			P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 1 0	P 1 1	P 1 2	P 1 3	P 1 4	P 1 5	P 1 6	P 1 7	P 1 8			P 1 9
1	57	F	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	7	MEDIO
2	65	F	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	11	MEDIO
3	63	F	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	BAJO
4	65	F	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6	BAJO
5	63	M	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	BAJO
6	68	F	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	BAJO
7	68	M	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	BAJO
8	43	F	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	8	MEDIO
9	46	F	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11	MEDIO
10	62	F	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	9	MEDIO
11	43	M	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	9	MEDIO
12	57	M	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	8	MEDIO
13	54	M	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6	BAJO
14	61	F	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	6	BAJO
15	36	M	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	ALTO
16	46	M	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	MEDIO
17	45	M	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	10	MEDIO
18	35	M	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11	MEDIO
19	48	F	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	ALTO
20	41	F	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	ALTO
21	42	M	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	10	MEDIO
22	59	M	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	7	MEDIO
23	50	M	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6	BAJO
24	60	F	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	6	BAJO
25	55	F	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	9	MEDIO
26	65	F	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11	MEDIO
27	50	M	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	10	MEDIO
28	63	F	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	MEDIO
29	48	M	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	9	MEDIO
30	67	M	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	BAJO
31	68	M	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	7	MEDIO
32	64	M	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	BAJO
33	56	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	BAJO
34	70	F	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	6	BAJO
35	63	F	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	6	BAJO
36	57	F	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	BAJO
37	63	M	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	5	BAJO
38	67	M	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	10	MEDIO
39	43	M	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	8	MEDIO
40	48	M	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	9	MEDIO
41	49	F	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	12	MEDIO
42	50	M	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	8	MEDIO
43	58	F	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	ALTO
44	49	F	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	8	MEDIO
45	42	M	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	10	MEDIO
46	61	F	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	7	MEDIO
47	60	F	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	10	MEDIO
48	42	F	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	7	MEDIO
49	60	F	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11	MEDIO

50	40	F	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	10	MEDIO
51	65	M	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	BAJO
52	70	M	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	MEDIO
53	38	F	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	10	MEDIO
54	60	F	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	9	MEDIO
55	50	F	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	8	MEDIO
56	39	F	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14	ALTO
57	48	F	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	MEDIO
58	30	M	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	9	MEDIO
59	35	M	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	8	MEDIO
60	39	M	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	MEDIO
61	45	M	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	10	MEDIO
62	65	F	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	6	BAJO
63	42	M	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	7	MEDIO
64	45	M	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	9	MEDIO
65	50	M	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	BAJO	
66	49	F	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	6	BAJO
67	55	F	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	4	BAJO
68	65	M	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	5	BAJO
69	68	M	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11	MEDIO
70	49	M	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	11	MEDIO
71	62	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	MEDIO
72	45	M	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	7	MEDIO
73	58	M	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	MEDIO
74	54	F	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	MEDIO
75	58	M	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	MEDIO
76	47	F	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	MEDIO
77	59	F	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	BAJO
78	55	F	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	BAJO
79	52	M	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14	ALTO
80	58	M	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	BAJO
81	31	M	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	9	MEDIO
82	45	M	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14	MEDIO
83	38	M	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4	BAJO
84	68	F	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	5	BAJO
85	58	M	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	8	MEDIO
86	59	F	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	8	MEDIO
87	59	M	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	BAJO
88	45	F	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14	MEDIO
89	39	M	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	MEDIO
90	59	F	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	9	MEDIO
91	50	M	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	BAJO

LEYENDA	
PUNTAJE	RESULTADO
0 a 6	BAJO
7 a 13	MEDIO
14 a 20	ALTO

Anexo 10
Acta de sustentación



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 102-2024

En la Ciudad de Chimbote, siendo las 07:00 pm horas, del 01 de julio del 2024, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 832-2024-USP-FCS/D, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con Radiología**, integrado por:

Dr. Agapito Enríquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretaria
Lic. T.M. Miguel Budinich Neira	Vocal
Dr. Iván Bazán Linares	Accesitario

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada **"PREVENCIÓN SOBRE EFECTOS SECUNDARIOS EN TRATAMIENTO DE CABEZA Y CUELLO CON RADIOTERAPIA EXTERNA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE RADIOTERAPIA ONCORAD DE TRUJILLO – PERÚ 2023"**, presentado por la/el bachiller:

Sánchez Saavedra Pedro David.

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con Especialidad en Radiología.

Siendo las 07:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enríquez Valera
PRESIDENTE/A

Dr. Julio Pantoja Fernández
SECRETARIA/O

Lic. T. M Miguel Budinich Neira
VOCAL

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo.

Anexo 11
Reporte de similitud

Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo - Perú 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	13%	%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	2%
2	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	portal.guiasalud.es Fuente de Internet	1%
6	bibliotecadigital.udea.edu.co Fuente de Internet	1%
7	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%

Anexo 12

Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Quien suscribe, Pedro David Sánchez Saavedra, con Documento de Identidad 45558143, autora de la tesis titulada “Prevención sobre efectos secundarios en tratamiento de cabeza y cuello con radioterapia externa en pacientes oncológicos atendidos en el centro de radioterapia Oncorad Trujillo – Perú” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Trujillo, 8 mayo del 2024



Pedro David Sánchez Saavedra
DNI 45558143