



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Medidas de bioseguridad y calidad de atención percibidas
por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto
oncológico ecuatoriano, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTOR:

Espin Cuzco, Juan Carlos (ORCID: 0000-0001-9016-7397)

ASESORA:

Dra. Dulanto Vargas, Julissa Amparo (ORCID: 0000-0003-4845-3853)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

PIURA — PERÚ
2020

Dedicatoria

A Dios por ser guía en este caminar, y darme fortaleza en aquellos momentos de mayor dificultad y debilidad.

A mi madre, quien me enseñó en vida que el mejor conocimiento que se puede adquirir es el que se aprende por sí mismo con constancia y perseverancia.

A mi padre, hermanos y sobrinas, que a pesar de todas las situaciones que hemos pasado me enseñaron que incluso la tarea más grande puede lograrse si se hace un paso a la vez.

Juan Carlos

Agradecimiento

A todos los docentes de la Universidad Cesar Vallejo, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que puede crecer día a día como profesional, de manera especial a la Dra. Julissa Dulanto Vargas; tutora quien me ha guiado con paciencia, y su ecuanimidad como docente.

A los usuarios del Hospital SOLCA Guayaquil-Ecuador por su valiosa colaboración en mi investigación.

A todos mis amigos, colegas por apoyarme cuándo más lo necesite, por extender esa mano amiga en momentos difíciles, mil gracias, siempre los llevare en mi mente y corazón.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Índice de abreviaturas	vii
Resumen	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos	23
3.6. Método de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	45

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables	19
Tabla 2. Tarjeta técnica del elemento aplicación de bioseguridad	21
Tabla 3. Validación de juicio de expertos	22
Tabla 4. Prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach	23
Tabla 5. Relación de los niveles de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.	26
Tabla 6. Nivel de aplicabilidad de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones percibidos por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.	27
Tabla 7. Nivel de la calidad de atención en sus dimensiones percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020	29
Tabla 8. Comparación las valoraciones entre las dimensiones del nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por los usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.	31

Índice de figuras

Figura 1 Esquema del tipo de investigación	17
Figura 2 Nivel de las dimensiones de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.	27
Figura 3 Nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.....	29

Índice de abreviaturas

MN	Medicina Nuclear
RF	Radiofármaco
ION	Instituto Oncológico Nacional (Ecuador)
SOLCA	Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (Ecuador)
OIEA	Organización Internacional de Energía Atómica
OMS	Organización Mundial de la Salud
SU	Satisfacción del usuario
Servqual	Service of quality
PER	Perfil Estratégico Regional
COVID-19	Coronavirus-19

Resumen

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre percepción de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un Instituto Oncológico Ecuatoriano. Se consideró un enfoque cuantitativo, transversal correlacional. La muestra fue de 76 usuarios externos quienes fueron encuestados con instrumentos validados sobre la aplicabilidad de bioseguridad la calidad de atención. En los resultados; existió una aplicabilidad de medidas de bioseguridad inadecuada (60%) con diferencias estadísticamente significativas entre niveles ($p < 0,05$). La dimensión de instalaciones de servicio fue regular y demás dimensiones resultaron inadecuadas. Se determinó la aplicabilidad de medidas de bioseguridad de forma inadecuada de 34% a 46% y de forma regular de 24% a 47%. Se consideró que la calidad de atención en las diferentes dimensiones es inadecuada de 43,42%; en general, la calidad fue considerada como inadecuada, mientras el 30,26% como regular, esto se debe a que el p-valor es $> 1\%$; estadísticamente se consideró regular respecto a la dimensión de seguridad. Se establece que los usuarios indican un 39% y 36% mostrando una correlación positiva moderada estadísticamente significativa de la dimensión de protección del personal en bioseguridad respecto a los aspectos tangibles y la fiabilidad en calidad de atención.

Palabras clave: *Medidas de Bioseguridad, Calidad de la Atención de Salud, Medicina Nuclear, Instituto Oncológico.*

Abstract

The aim of the study was to determine the relationship between the perception of the applicability of biosafety measures and quality of care by external users of nuclear medicine in an Ecuadorian Oncology Institute. A quantitative, cross-sectional, correlational approach was considered. The sample was of 76 external users who were surveyed with validated instruments on the applicability of biosafety and quality of care. In the results; there was inadequate applicability of biosecurity measures (60%) with statistically significant differences between levels ($p < 0.05$). The size of service facilities was regular and other sizes were inadequate. The applicability of biosecurity measures was determined to be inadequate from 34% to 46% and regular from 24% to 47%; the quality of care in the different dimensions was considered inadequate from 43.42%; in general, the quality was considered inadequate, while 30.26% was considered regular, this being due to the p-value being $> 1\%$; statistically, it was considered regular with respect to the security dimension. It was established that users indicated 39% and 36% showing a statistically significant moderate positive correlation of the biosecurity personnel protection dimension with respect to tangible aspects and reliability in quality of care.

Keywords: *Biosecurity Measures, Quality of Health Care, Nuclear Medicine, Oncological Institute*

I. INTRODUCCIÓN

Casi a finales del siglo XX, se desarrolló la especialidad médica conocida como medicina nuclear, la cual consiste en el empleo de radiofármacos cuya finalidad es el diagnóstico y para usos terapéuticos; es decir permite encontrar patologías y conocer que tan eficaz son los tratamientos que se le administra al paciente. La gran diferencia de esta técnica; es que permite generar imágenes funcionales de los tejidos y órganos (1).

Acorde con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las patologías oncológicas y cardiovasculares y enfermedades infecciosas son causantes primordiales de los decesos a nivel mundial. En 2015, se registraron 56,4 millones de fallecimientos de manera universal, 17,7 millones debido a enfermedades cardiovasculares y 8,8 millones por cáncer. Se verifica que la cantidad de pacientes con este tipo de enfermedades presenta una curva ascendente; debido a los estilos de vida. La medicina nuclear es un elemento imprescindible en el manejo de pacientes afectados por estas enfermedades no transmisibles, ya sea durante la detección temprana, el tratamiento y las etapas posteriores, o para dar seguimiento al paciente respecto a la respuesta a su tratamiento (2).

En los procedimientos de medicina nuclear, la exposición de los pacientes mediante la radiosonda, existen riesgos de radiación adicional. Por lo cual, al realizar este tipo de exámenes; se requiere de una valoración de sumo cuidado, asegurando la administración de dosis correctas. En caso, de mujeres gestando o en tiempo de lactancia; debe existir una comunicación eficaz entre el médico, técnico y la paciente (3). Por lo general el paciente, puede realizar sus actividades cotidianas, posterior al procedimiento, dependiendo de las indicaciones del doctor; y de seguir las sugerencias específicas requeridas brindadas por el tecnólogo; ya que los procesos llevados a cabo en medicina nuclear no causan dolor, exceptuando las inyecciones intravenosas; es raro asociar molestias o significantes efectos posterior (4).

A nivel internacional, en la conferencia sobre protección frente a la radiación en usos médicos, se buscó establecer los elementos positivos que beneficien la

protección en la práctica médica, destacando el nivel de responsabilidad de los actores en la globalidad de procedimientos. Si bien, las técnicas y métodos en medicina nuclear, evidencian resultados positivos para los pacientes, se debe menguar el riesgo ante la exposición a la radiación. Siendo de vital interés para todos los eslabones, cumplir protocolos que aceptados internacionalmente (5).

En Estados Unidos, se expuso que los procedimientos de la medicina nuclear, presentan un nivel de riesgo bajo, agregando que esto se da; si se administra en los parámetros idóneos. Pero se concibe que, en el contexto de la aplicación, son evidentes los riesgos potenciales, tanto para los pacientes y quienes se encuentren en la sala de aplicación. Si bien, hasta el momento no han sido reportados accidentes de gravedad alta, los incidentes son numerosos, por ello se deben aceptar y cumplir los protocolos aceptados (6).

En Europa, los estados miembros de la Comisión Europea, han dispuesto orientaciones, principios y mediante su legislación; buscan ser garantes en la utilización de radiaciones ionizantes, justificar la aplicación, y sobretodo optimizar el nivel protector del personal y pacientes expuestos. Mediante diversos métodos tratan de hacer cumplir de manera efectiva: controles de cumplimiento, talleres, seminarios y normas de trasposición (7).

En el contexto de la protección radiológica en América Latina, el Perfil Estratégico Regional (PER) muestra que el Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) ha gestionado proyectos de cooperación técnica que han contribuido significativamente a mejorar la infraestructura reguladora, la protección radiológica del personal, los pacientes y el público, la preparación y respuesta a desastres radiológicos, la educación y entrenamiento en relación a radioprotección, la gestión de residuos radiactivos y transporte seguro de sustancias radiactivas (8).

En este sentido, para ser garantes de resultados confiables y de asegurar un manejo idóneo de las herramientas e instrumentos, es preponderante un control. Ya que, en su mantenimiento y el empleo se generan innumerables fallos, y es insuficiente el control de calidad; y éstos requieren revisiones periódicas, y fuertes inversiones por la falta de capacidad técnica y su complejidad. De manera global,

sus causas se derivan de calidad inadecuada corriente alterna, ausencia de mantenimientos preventivos, por falta de piezas de recambio, y falta de capacitación de los técnicos (9). A pesar de que la tecnología, utilizada en la medicina nuclear, ha comenzado a implementarse a nivel mundial, para su definitiva implantación global, no basta contar con la dotación necesaria, sino contar con un equipo con conocimientos para el manejo idóneo de materiales, instrumentos y técnicas (10).

En Perú, en relación a la medicina nuclear, los procedimientos que se realizan con mayor frecuencia es la gammagrafía ósea; la oncología y la oncología son las especialidades que más utilizan tópicos de medicina nuclear. Sus problemas refieren ausencia de innovación técnica, revisiones de procedimientos específicos y protocolos determinados (11).

En el ámbito de estudio, Ecuador se aprecia que las prácticas médicas que usan radiaciones ionizantes ocupan el 87% del total, y es necesario tener una política de estado actualizando la normativa, generando recursos para la creación de laboratorios de investigación y creando a futuro un plan nuclear con la construcción de centro de estudios nucleares del Ecuador (12). En el II Congreso Ecuatoriano de protección Radiológica, se ratifica la relevancia de la medicina nuclear, por sus beneficios; pero, si el manejo no es el indicado; asocia diversos riesgos que propensa la salud de los técnicos, pacientes, público y el medio ambiente. Siendo imprescindible, el abordaje de dicho tema y conocer las ventajas del uso; y a su vez las desventajas al realizar un mal empleo de las radiaciones, en pro de la disminución de accidentes y/o incidentes (13).

Acorde al jefe del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Carlos Andrade Marín, en el transcurso del año 2016 fueron atendidos aproximadamente 500 usuarios al mes en el servicio de Medicina Nuclear (14). En Ecuador al 2019, se contaba solamente con dos máquinas, para procedimientos de medicina nuclear, contando con una población superior a los 17 millones de personas. En Guayaquil, y Quito solamente se podía acceder a este tipo de servicio, evidencian problemas con los equipos, donde existían dificultades técnicas, ausencia de tecnólogos capacitados en este campo de la medicina diagnóstica, a ello se

sumó aspectos de carácter administrativos la cual lo maneja en su totalidad el ministerio de salud (15).

El Instituto Oncológico Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), en su servicio de medicina nuclear, ha tenido un desarrollo muy relevante como medicina diagnóstica nuclear en el campo de la imagenología, esta evolución ha conllevado la creciente realización y por consiguiente procedimientos en distintas especialidades médicas y por mayor demanda de la población a sus procedimientos los cuales implica una mayor exposición a las radiaciones ionizantes al personal de salud. Esta área conforma uno de los fundamentales centros de diagnóstico, prevención, tratamiento y apaciguamiento de cáncer en el país ecuatoriano, al cual, asisten pacientes que residen tanto en territorio continental como insular. Ningún grupo étnico, se encuentra exento de no recibir tratamientos adecuados ya que sin tomar en cuenta el estatus social en el que se encuentre cada individuo se mantiene una atención igualitaria con todos los pacientes.

Este trabajo dentro de sus fines en promover una cultura de aspectos en calidad en la medicina nuclear para que de esta manera exista una mayor eficiencia en el trato a usuarios, solo así mejorará los resultados en base a los diagnósticos que se promueven para la efectividad de una buena atención. Los múltiples aspectos de las medidas de radiación y la consecuente protección deben convertirse en la principal atención para cada vez en la que se utilice material radioactivo ya que son fuentes de radiación, aunque a pesar de no tener un mismo nivel de radiactividad sus efectos consecuentes se los puede considerar desde dos perspectivas importantes completamente conocidos como: efectos estocásticos y determinísticos.

De lo mencionado se formuló el siguiente problema, ¿Cómo se relaciona las medidas de bioseguridad y calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?, asimismo se formularon los siguientes problemas específicos: 1. ¿Cuál es el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones (Instalaciones de servicio, fuentes y equipos utilizados, protección del paciente y público, y

protección del personal) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?; 2. ¿Cuál es el nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?; y 3. ¿Cómo es la relación de las valoraciones de las dimensiones del nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por los usuarios externos nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?

Desde el punto de vista práctico, esta investigación pretende determinar la relación entre la percepción de aplicabilidad en medidas de bioseguridad en radio protección en usuarios de medicina nuclear de un Instituto Oncológico del Ecuador, respecto de la calidad de atención. Con los datos recopilados se podrá realizar un análisis a fondo y siendo consciente de la realidad problemática del área de instituto oncológico, después de esto exponer y plantear las posibles acciones, rectificaciones o actualizaciones. Posterior a las observaciones hechas encontrar la viabilidad con los jefes del área para la evaluación de recomendaciones a exponer, y se logre decisiones acertadas cuyo fin será en mejora de la atención al usuario que acude al servicio de medicina nuclear, y a su vez buscando una mejora en actitud positiva en el profesional del área lo que conlleve a la aplicación de una correcta bioseguridad en las medidas de radio protección en su labor diaria.

En referencia a la justificación metodológica, el estudio planteó la recolección de datos mediante la aplicación de dos cuestionarios, debidamente validados y con su respectiva prueba de confiabilidad, para recoger la percepción sobre las variables aplicabilidad de medidas de bioseguridad y sobre la calidad de atención; los cuestionarios fueron adaptados a partir de la normatividad de normas de bioseguridad y del Modelo Servqual en servicios de salud; los cuestionarios están estructurados bajo la escala de Likert, y se realizó la baremación para determinar los niveles de las variables y respectivas dimensiones, establecer la relación y realizar las comparaciones; para poder generar los resultados que den respuesta a los objetivos plasmados.

Dentro de la justificación social, radica en que al conocer los niveles de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad, se pueden generar recomendaciones para informar y gestionar adecuadamente en el instituto oncológico la aplicación de las normativas en cuanto a los servicios de medicina nuclear, beneficiando además a la seguridad de los técnicos y personal de servicio; asimismo, en relación a calidad de atención la percepción del usuario del servicio siempre es importante, como medida de una gestión eficaz y de calidad, por lo cual conociendo su nivel se pueden generar estrategias que logren la satisfacción y expectativas, además de generar mejores percepciones respecto a los servicios que se brindan.

Esta investigación formuló como hipótesis general: Existe relación positiva entre el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020. Asimismo, se formularon las hipótesis específicas siguientes: 1. El nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones protección del usuario-acompañante, y profesional es regular, mientras que las dimensiones instalaciones de servicio, y fuentes y equipos utilizados es buena, según la percepción de usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020; 2. Existe un regular nivel de la calidad de la atención en sus dimensiones seguridad y capacidad de respuesta, y un buen nivel, en cuanto a empatía y fiabilidad percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.; y 3. Existe relación positiva entre las valoraciones de las dimensiones del nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por los usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Finalmente, se buscó como objetivo general: Establecer la relación del nivel de conocimiento y la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020. Para poder alcanzar este objetivo general, se buscó los siguientes objetivos específicos: 1. Evaluar el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones (Instalaciones de servicio, fuentes y equipos utilizados, protección del paciente y público, y protección del personal) percibidos

por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020; 2. Determinar el nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020; y 3. Comparar las valoraciones entre las dimensiones del nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por los usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020. **(Anexo 1)**

II. MARCO TEÓRICO

Se incluyeron en la revisión bibliográfica, investigaciones previas a nivel internacional como:

Chávez (Perú, 2019) en su tesis maestra «Evaluación del sistema de referencia y satisfacción de los pacientes con cáncer de tiroides atendidos en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2018», cuyo propósito era evaluar el sistema de referencia y la satisfacción de los pacientes con cáncer de tiroides tratados por el Departamento de Medicina Nuclear. La muestra consistió en 267 usuarios; solicitud de otro instrumento con instrucciones técnicas para evaluación de los usuarios externo en satisfacción. Sus resultados demostraron que la dimensión de confiabilidad representaba el 80,7% de insatisfacción, la dimensión de capacidad de respuesta 84,3%; dimensión de seguridad 78,4%; dimensión de empatía 79,7% y aspectos concretos 8,2% dimensión de insatisfacción. El hallazgo de que la calificación más alta de insatisfacción correspondió a la dimensión de capacidad de respuesta, y la dimensión de seguridad arrojó mejores resultados de satisfacción. El resultado final fue 81% de insatisfacción (16).

Jiménez (Costa Rica, 2017) en su maestría titulada «Análisis de la Calidad del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia para el período de noviembre del 2016 a marzo del 2017». Su objetivo era analizar la calidad de los servicios prestados por la medicina nuclear al Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia desde noviembre de 2016 hasta marzo de 2017, con un estudio que posea un diagnóstico de calidad en la gestión del servicio. Se consideró una muestra de 257 usuarios externos. Fue utilizado un programa desarrollado por la Agencia Internacional de Energía Atómica, su diseño valoraba la correcta implementación de procedimientos en medicina nuclear. Debido al diagnóstico general, se realizó una gestión de calidad regular, siendo la más crítica el sistema informático y el sistema de gestión de datos. Utilizando encuestas externas de calidad del usuario, la capacidad del servicio ha demostrado ser una debilidad, pero en general, el usuario percibe una muy buena calidad de los servicios que recibe. Se concluye que la gestión de la calidad regular y la calidad percibida por

los usuarios externos e internos es un hecho positivo, enfatizando que las medidas necesarias para perfeccionar la calidad dependen en gran disposición del interés propio del personal. Por lo tanto, el servicio representa las condiciones para realizar mejoras significativas a corto plazo (17).

Cruzado (Perú, 2017) en su investigación respecto a la bioseguridad radiológica y aplicabilidad cuyo objetivo es determinar el vínculo según el nivel de conocimientos entre estos aspectos por el área de odontología del Hospital de la Policía Nacional del Perú-Lima y de igual determinar la relación entre sus dimensiones. El enfoque fue cuantitativo, nivel correlacional, prospectivo y transversal por lo cual se lo califica como investigación de tipo básica, con una muestra conformada por 50 profesionales del área. La recaudación de datos fue mediante ambos cuestionarios, el principal encaminado al conocimiento y el segundo a la aplicabilidad de la bioseguridad radiológica. Para su eficacia se aplicó el conocimiento de varios expertos, su confiabilidad fue el coeficiente de Richardson y Cronbach. En su conclusión manifiesta que existe relación entre nivel de conocimientos sobre bioseguridad radiológica y su aplicabilidad; para la veracidad de esta conclusión uso la prueba de correlación de Spearman (18).

García (Perú, 2016) en su estudio «Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud de los servicios de odontología ». Lo define como un estudio descriptivo, correlacional, y de corte transversal cuya población consistía en proveedores de atención médica que brindaban atención dental, un total de 51. Utilizando la herramienta utilizada fue el sondeo y el cuestionario como instrumento. Resultados: bajo entendimiento de las medidas de bioseguridad, alcanzando un nivel regular de 62,7%, y el uso de medidas de bioseguridad, que fueron controladas a un nivel bajo en 64,7% del 100% de los dentistas encuestados, y su edad varió según más de 31 años, 88,2%, el género femenino fue más frecuente, 62,7%, duración del servicio con el porcentaje más alto de menos de 5 años, 52,9%, y el profesional incluyendo al empleado 43,1%. Se encontró que las medidas de bioseguridad más comunes fueron 94,1% de guantes desechables y 94,1% de máscaras desechables, mientras que 8,2% de sombreros desechables y chaquetas de manga larga fueron los menos

respetados 86,3%. Identificó que no había un vínculo entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad (19).

A nivel nacional, se encontraron investigaciones relacionadas como:

Abad et al., (Ecuador, 2018) en su investigación «Percepción y conocimiento sobre las radiaciones ionizantes en pacientes atendidos en el área de imágenes del Hospital Teodoro Maldonado»; cuyo objetivo fue establecer el conocimiento y el nivel de percepción de los usuarios atendidos en el departamento de imagenología del complejo hospitalario de la seguridad social Teodoro Maldonado Carbo, en relación a las radiaciones ionizantes. Se efectuó 98 encuestas a usuarios que se realizaron estudios de imágenes. De la suma de los resultados adquiridos, se contempló un bajo limitado entendimiento acerca de radiaciones ionizantes, con una media de 3,59, sobre 13 puntos (DS 0,883). El cuestionario hacia relevancia sobre los diferentes tipos de radiación y sus posibles efectos en el individuo. De los 98 encuestados el 37,8% (37) eran hombres y 83,7% (82) de procedencia urbana. El 49% (48) de los encuestados tiene educación superior o postgrado. La edad de los usuarios fueron desde 18 hasta 92 años. El 99% (97) de los pacientes, que fueron encuestados al área de imágenes, reportaron que no reciben protección para las zonas no irradiadas, cuando son sometidos a un examen de rayos X. Finalmente el 90,8% (89) de los pacientes, indicaron que previo a un examen de radiología no reciben ningún tipo de información sobre el examen a realizar. Mediante análisis de significancia estadística no paramétrica, se pudo deducir una conexión entre el nivel de conocimiento y la procedencia, así como como su nivel educativo (20).

San Martín (Ecuador, 2016) en el cantón Guayaquil se realizó un estudio en el cual su acción principal fue medir la Calidad de atención del Servicio de Radiodiagnóstico y bajo este estudio aportar con un proyecto y mejora un cuidado atención integral en el área de salud, haciendo énfasis en que la labor debe ser integral y ser llevada a la praxis con un alto compromiso de calidad. Respecto a la creciente demanda de asistencia en el área de radiodiagnóstico, su meta universal es evaluar la calidad de atención del servicio del área de radiodiagnóstico para organizar y coordinar mejores directrices con el fin de

garantizar el tratado adecuado de los pacientes por parte del personal de salud. El método usado fue descriptivo, analítico y la investigación de campo para saber el valor de complacencia de los usuarios se utilizando como instrumento la encuesta. Evidenciando que existe un grado de insatisfacción en los usuarios. Concluyeron que el diseñar planes de mejoras permite optimizar la atención de los servicios de salud para brindar atención con calidad, eficiencia y eficacia en forma oportuna (21).

Parra (Ecuador, 2016), la calidad de atención tiene vital importancia para perfeccionar la satisfacción del usuario, el valorar la eficacia de cuidado hacia el usuario de la consulta externa del Hospital SOLCA Machala. La entrevista inicial en una consulta externa de un Hospital Oncológico, se constituye en un pilar fundamental de lo que será el manejo del paciente oncológico, las experiencias negativas pueden ser causados por un sin número de factores que deben ser tomados en cuenta dentro de la administración de un servicio de salud. La metodología cualitativa se investigó los componentes que influyen en la calidad de atención brindada y la valoración de la misma. Los resultados obtenidos se evidencia un número significativo de usuarios que muestran insatisfacción de la calidad de atención recibida de los profesionales de la salud, como lo es la poca información que recibieron (22).

En lo que se refiere a la teoría de la variable aplicabilidad de medidas de bioseguridad, se considera en la epistemología la seguridad humana, la cual refiere la comprensión sobre el bienestar que deben gozar los individuos; así como abstraer un juicio sobre la complejidad; respondiendo al progreso teórico en función al progreso de la humanidad, manifiesto del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (23). De esta manera, la contribución de la Organización de las Naciones Unidas; recalca que la seguridad del individuo, se considera una perspectiva sistémica que relaciona el contexto de neófitas oportunidades para dar atención a las amenazas que puedan afectar a los individuos de forma íntegra (24).

La seguridad humana asocia los componentes humanos sobre los derechos, desarrollo y seguridad, en este sentido por cuanto vislumbra un enfoque

interdisciplinar que contenga las características consecutivas: 1) Centrarse en los individuos. Considere una amplia gama de condiciones amenazantes en relación a su sustento, supervivencia y dignidad. 2) Multisectorial. Comprende las causas de la incertidumbre (económica, sanitaria, nutricional, ambiental, personal, social y política). 3) Integrado. Incluye enfoques integrales para identificar respuestas comunes y multisectoriales para resguardar el progreso y los derechos humanos. 4) Contextualizado. Identifique las necesidades de cada contexto y proporcione respuestas consistentes a cada escenario. 5) Preventivo. Proporciona la presentación de eventos y proporciona un doble enfoque: protección y responsabilidad (25).

En cuanto a la definición de Bioseguridad, se entiende como una agrupación de estándares, protocolos y medidas utilizadas en una variedad de ordenamientos ejecutados en investigación científica y educación para ayudar a prevenir situaciones de riesgos y contaminación debido a la exposición a agentes infecciosos potenciales o cargas excesivas de productos biológicos, químicos y / o productos físicos (26).

Las acciones de la bioseguridad son conjuntos de comportamientos más pequeños que se utiliza para disminuir o suprimir los accidentes del profesional, la sociedad y hábitat (27). La bioseguridad es sin duda un enfoque estratégico e integrado a su vez ya que permite el estudio y medir de los riesgos para la vida y bienestar del individuo (28).

Se consideran tres principios básicos respecto de la Bioseguridad: a) Universalidad; se parte de la pesquisa que todo individuo es portador de agentes infecciosos, hasta que se pueda demostrar lo adverso. Dichas medidas son globales, en otras palabras, son aplicables en la totalidad de pacientes atendidos. b) Uso de barreras protectoras; la cual se entiende como la evasión de exposiciones directas a fluidos orgánicos con potencial contaminante, y a sangre (29). A través, del empleo de materiales idóneos que impidan el contacto de los mismos. c) Eliminación correcta de material contaminado; integra la agrupación de procedimientos y disposiciones idóneas mediante materiales empleados en el

servicio a los pacientes, para su posterior deposición y eliminación sin peligro o riesgo (30).

En las dimensiones de aplicabilidad de medidas de bioseguridad se consideran 4 dimensiones, sobre las necesidades de los servicios de medicina nuclear (31).

Instalaciones de servicio; al diseñar las instalaciones se deben considerar diversos puntos particulares en relación a la protección frente a las radiaciones, debiendo cumplir con requisitos determinados (32). Los equipos o dispositivos, al realizar mediciones presentan sensibilidad en las exploraciones por lo cual se requieren blindajes exclusivos. Los diseños de las instalaciones, son determinante acorde a la tipicidad de tratamientos y técnicas que se apliquen (33).

Fuentes y equipos utilizados, esto refiere al tratamiento de los radiactivos, los cuales deben ser manipulados idóneamente, según la normativa establecida, respecto a las superficies expuestas para menguar o eliminar la contaminación (34). En cuanto, al equipamiento o instrumental necesario debe almacenarse en un lugar equipado para contener y dar administración de materiales radiactivos. Además, los residuos deben manejarse acorde a los requerimientos de seguridad los desechos radiactivos sólidos o líquidos (35).

Protección del usuario-acompañante; dado que los pacientes se consideran residentes con un elevado riesgo de sufrir a futuro alguna patología cuando se exponen o están en contacto con diversos microorganismos, fluido corporales presentes en su entorno como pueden ser; en su casa, trabajo y en lugares donde es cuidado de la salud (36); está provisto; aún más si tienen enfermedades que debilitan o deprimen su sistema inmune que facilitan el desarrollo de enfermedades oportunistas. El paciente puede llegar a ser un ente transportador de microbios que pueden propagarse al medio ambiente en las instalaciones de atención médica que visitan y que pueden verse afectados otros pacientes y el profesional de la salud u otros (37).

Del mismo modo, otras personas que visitan o están en centros de salud, como personal administrativo , compañeros, familiares , visitantes y, en general, todas las personas que visitan centros de salud, corren el riesgo de adquirir alguna

patología debido a la interacción directa o la exposición a fluidos corporales y microorganismos, presente en un entorno de asistencia sanitaria (38).

Protección del personal; profesionales de la salud que no usan equipo médico de protección personal (ropa, guantes, gorro, máscara, gafas y / o protección para los ojos) en contacto con pacientes o están en riesgo de contaminarse de fluidos corporales durante su actividad, y con insumos o instrumentos cortos y afilados (39).

El profesional de la salud debe considerarse dentro de la población con alto riesgo de exposición que puede llegar a sufrir una patología debido a la elevada probabilidad de tener contactos peligrosos con diferentes tipos de fluidos corporales y microorganismos con alta exposición en el espacio donde desarrollan sus funciones (40). La exposición y la contaminación se dan cuando no hay protección suficiente y se minimiza las acciones y los riesgos de la bioseguridad (41).

En referencia a la calidad de atención, se parte del aporte de Farías, quien define la calidad como la entrega de forma eficiente de servicios o productos, tratando de cumplir con las expectativas o superarlas bajo la percepción del cliente, en otras palabras, brinda más valor para el usuario (42). Asimismo, se deben evaluar los procedimientos y generar un reporte de fallos, para disminuir reclamos. También se debe orientar la gestión a mejorar óptica del usuario (43).

En cuestión de la atención al cliente, se entiende como la aplicación de las estrategias empleadas por las organizaciones para conseguir la complacencia de los requerimientos y expectativas de los usuarios (44).

Por otro lado, la calidad en el servicio es un aspecto de gran significancia para alcanzar la diferenciación de los servicios, generando ventajas competitivas propicias para retener a los clientes, publicidad por recomendación directa, reducción de costos, y satisfacción de clientes internos y externos (45).

La descripción de la calidad de atención se entiende como una entrega de servicios a la totalidad de usuarios de manera diligente, con equilibrio y gozando

de un grado de profesionalismo optimizado, teniendo en cuenta el balance de costos, riesgos y beneficios, en la búsqueda de usuarios satisfechos (46). La conceptualización está centrada en el usuario, considerando aspectos de la atención como la oportunidad, seguridad, continuidad, pertinencia y accesibilidad (47).

En salud, la calidad, se entiende como la eficacia de un servicio o producto para adecuarse según la expectativa esperada por el usuario respecto de él. Los criterios fundamentales para garantizar la calidad son la garantía del mayor beneficio para el usuario y el rendimiento de los recursos, considerando la atención como costosa y recursos limitados (48).

La población y los actores sociales aspiran a gozar de una atención en salud de calidad, la calidad de la salud se fundamenta y goza de razón por ello. Hay que tener en claro que la calidad no depende solamente del gobierno o de un grupo de colaboradores, involucra a todo quienes conforman la institución (49). Asimismo, la satisfacción del usuario, está inmersa en una experiencia cognoscitiva y racional, que se deriva del comportamiento de los servicios brindados y de las expectativas de los mismos (50).

Percibir a los usuarios o clientes es un eje importante de calidad; creen que las empresas se adhieren a proporcionar el servicio adecuado en función de cómo el usuario valora lo que obtiene de los profesionales de la salud y, por lo tanto, establece las expectativas del usuario de lo que se espera de ellos. Un servicio proporcionado por diferentes organizaciones o instituciones (51). Esta expectativa está esencialmente formada por sus experiencias pasadas, sus requisitos conscientes, consiste en la comunicación de marea directa sobre información externa; a partir de esto, la retroalimentación al sistema aparece cuando el usuario decide (52).

El fondo de la eficacia de los servicios de sanidad proporciona información sobre las percepciones de atención de los usuarios; En cinco dimensiones, el modelo SERVQUAL permite la comprensión de la relevancia de la calidad en la satisfacción del paciente, especialmente en los países en búsqueda del desarrollo

en el que existen factores evidentes como la excesiva confianza del usuario en el profesional de la salud y ayuda estatal para servicios de salud (53, 54).

Se hace relevante tener en cuenta que el Modelo Servqual, se validó en 1992, en el contexto latinoamericano; Su creación fue especialmente diseñado para las organizaciones, pero también se suele utilizar para la evaluación del sector salud, donde se destacan cuatro disconformidades: 1) entre las perspectivas de los usuarios y la parte ejecutiva, 2) entre las apreciaciones de los ejecutivos y las descripciones en normativa de calidad, 3) entre las especificaciones en calidad del servicio y las prestaciones realizadas y 4) entre la prestación del servicio y la comunicación externa deficiente bajo la percepción del usuario en la calidad de los servicios (55).

En este sentido, la calidad de atención en servicios de salud, se conceptualiza como una dilatación de las discrepancias o brechas que se evidencian entre los deseos o expectativas y su percepción en cuanto al servicio recibido. En concreto, considerando lo multidimensional de su naturaleza del constructo, el modelo Servqual señala que la calidad del servicio se puede evaluar con cinco dimensiones (56).

El modelo Servqual analiza cinco (5) dimensiones: a) Empatía: el modelo de interés y nivel de atención del individuo que las empresas ofrecen a sus usuarios; b) Fiabilidad: la capacidad de realizar de manera confiable y prudente el servicio prometido; c) Seguridad: conocimiento y atención de los empleados y su capacidad para inspirar credibilidad y confianza; d) Responsabilidad: disposición para ayudar a los usuarios y brindar un servicio rápido. Finalmente, e) Elementos materiales: la apariencia física de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación (57).

Según este modelo, la satisfacción ayuda a confirmar o no las expectativas y sugiere que la satisfacción será mayor cuando la expectativa de que la atención recibida supere lo que está sucediendo; mientras que la insatisfacción surgirá cuando el cuidado y la atención estén por debajo de las expectativas (58).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

En la investigación, se consideró un enfoque cuantitativo, cuya finalidad fue básica y su trascendencia correlativa. Su fundamento se debe a la extracción de conclusiones, partiendo de una hipótesis de relación de la bioseguridad y calidad de atención, generar nuevos conocimientos y recabar datos relevantes sobre el contexto en estudio.

Se consideró que el estudio fue no experimental, de tipo transversal correlacional. Su argumento se debe a la observancia de los datos sin deliberada manipulación y su recolección y relación de los datos en un tiempo presente estable.

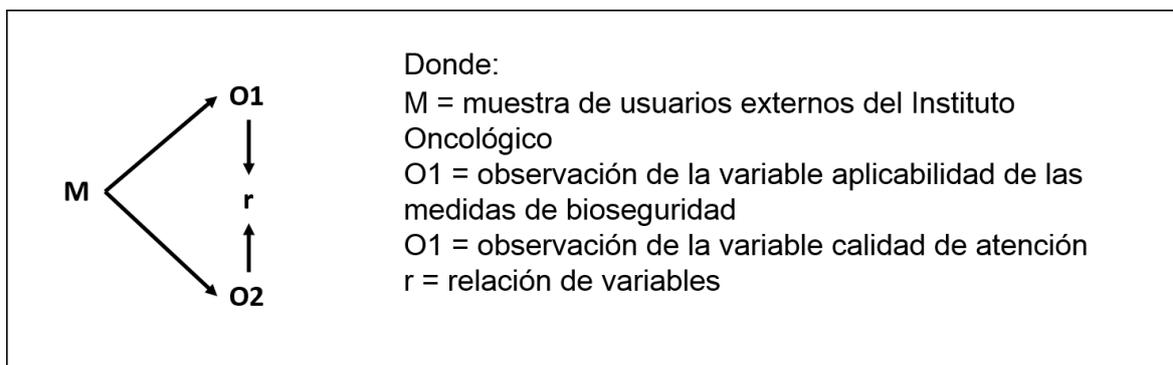


Figura 1 Esquema del tipo de investigación

3.2. Variables y Operacionalización

Las variables de estudio fueron:

Variable 1. Aplicabilidad de medidas de bioseguridad

- Definición conceptual: Es el conjunto más pequeño de comportamientos adoptados para disminuir o en mejor aspecto eliminar los riesgos para las personas, sociedad y el hábitat. La bioseguridad es en sí misma un enfoque estratégico e integrado para el estudio y gestión de los riesgos de referencia en relación a la vida y bienestar del individuo (27).

- Definición operacional: Es cuando se analiza si las instalaciones de servicio cumplen con lo dispuesto por las normativas, cuando las fuentes y equipos utilizados cumplen con la protección práctica de radioprotección; asimismo, cuando se brinda protección al usuario y acompañante para reducir las radiaciones ionizantes; y, además cuando el personal cuenta con los medios para protegerse y evitar riesgos ocupacionales.

Variable 2. Calidad de atención

- Definición conceptual: En servicios de salud, calidad, se entiende como suficiencia de un servicio o producto para adecuarse a lo esperado por el usuario en cuanto a él. Las razones fundamentales para garantizar la calidad es la garantía y beneficio para el usuario y aprovechar de los recursos, ya que se considera la atención como costosa y recursos limitados (37).
- Definición operacional: En otras palabras, al evaluar la percepción de comodidad o conveniencia en términos de rendimiento y entorno; capacidad de realizar el servicio diligentemente; disposición para colaborar al usuario y brindar una atención de manera rápida y oportuna; el saber y la atención mostrada de los colaboradores y capacidad para generar credulidad; y la atención directa que la servicio presta a sus usuarios.

Las variables sociodemográficas fueron sexo, edad, ocupación, y nivel educacional.

La matriz completa de Operacionalización se detalla en el **Anexo 2**.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Categoría	Nivel y rango
Aplicabilidad de medidas de bioseguridad	INSTALACIONES DE SERVICIO	Ambientes seguros Amplitud de ambientes Implementación de salas Comodidad de salas e instalaciones Ventilación de ambientes	P1 P2 P3 P4 P5	Totalmente de acuerdo (5)	Adecuada (≥74%) (74 – 100 puntos) Regular (≥47%; <74%) (47 – 73 puntos) Inadecuada (≥20%; <46%) (20 – 46 puntos)
	FUENTES Y EQUIPOS UTILIZADOS	Equipos aptos Estandarización de procedimientos Protección de insumos Rotulado de recipientes Protección de desechos	P6 P7 P8 P9 P10	De acuerdo (4)	
	PROTECCIÓN DEL USUARIO-ACOMPAÑANTE	Procedimiento adecuado Revisión de prescripciones Información del procedimiento Recomendación ante efectos secundarios Equipos de protección del paciente o acompañante	P11 P12 P13 P14 P15	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En desacuerdo (2)	
	PROTECCIÓN DEL PERSONAL	Equipos de protección del personal Procesos de desinfección Personal capacitado Precaución de riesgos Requerimientos y manipulación de materiales	P16 P17 P18 P19 P20	Totalmente en desacuerdo (1)	
Calidad de atención	ASPECTOS TANGIBLES	Cuidado de ambientes Limpieza e implementación de ambientes Información al paciente Cantidad de in mobiliario	P21 P22 P23 P24	Totalmente de acuerdo (5)	Adecuada (≥74%) (74 – 100 puntos) Regular (≥47%; <74%) (47 – 73 puntos) Inadecuada (≥20%; <46%) (20 – 46 puntos)
	FIABILIDAD	Profesionalismo Seguridad Solución de problemas Honestidad	P25 P26 P27 P28	De acuerdo (4)	
	CAPACIDAD DE RESPUESTA	Tiempo de espera Procedimientos oportunos Respeto del orden de atención Horarios de atención adecuados	P29 P30 P31 P32	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	
	SEGURIDAD	Amabilidad Nivel de conocimientos Actitudes Confianza	P33 P34 P35 P36	En desacuerdo (2)	
	EMPATÍA	Trato personal de salud Trato de personal técnico Disponibilidad de ayuda Comprensión de necesidades	P37 P38 P39 P40	Totalmente en desacuerdo (1)	
Variables sociodemográfica	Sexo	El que refiera el usuario externo		(1) Masculino (2) Femenino	
	Edad	El que refiera el usuario externo		N° de años	
	Condición laboral	El que refiera el usuario externo		(0) No (1) Si	
	Nivel educacional	El que refiera el usuario externo		(1) Primaria (2) Secundaria (3) Superior técnica (4) Universidad	

Fuente: Elaboración propia

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

La población estuvo conformada por usuarios externos entre 18 a 60 años de edad que acudieron al servicio de medicina nuclear al Instituto Oncológico SOLCA, Matriz Guayaquil – Ecuador durante la segunda mitad de junio y primera semana de julio.

La muestra estuvo conformada por 76 usuarios externos que tenían de 18 hasta 60 años de edad que asistieron al departamento de medicina nuclear al Instituto Oncológico SOLCA, Matriz Guayaquil – Ecuador durante la segunda mitad de junio y primera semana de julio.

Los criterios de inclusión fueron: a) Usuarios entre 18 y 60 años de ambos sexos, b) Usuarios que aceptaron de manera voluntaria manifestada en consentimiento informado)

Los criterios de exclusión: a) Usuarios cuya condición de salud física y mental no les era posible con alguna enfermedad sistémica y/o limitación física que les impidiera responder la encuesta.

Se realizó un piloto en 20 usuarios externos para evaluar el tiempo en que se tardaban en contestar, su reacción y detección de posibles errores de redacción. La probabilidad de bioseguridad adecuada fue de 85% y de calidad de atención adecuada de 67%, las cuáles fueron usadas para el procesamiento de datos de tamaño de la muestra.

Se precisó el tamaño de muestra calculado con fórmula para comparar dos proporciones de nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad de usuarios internos donde: nivel de confianza de 95% ($Z=1,96$), probabilidad de conocimiento alto en bioseguridad resultado del estudio piloto previo de 80% ($p=0,7$), proporción de aplicación de nivel de bioseguridad alto de 70% ($q=0,7$), poder estadístico de 80% y una proyección por pérdidas de 10% (62). **(Anexo 3)**

La muestra fue probabilística según muestreo aleatorio simple determinado por tabla de números aleatorios referido del listado de orden de llegada por día

durante la atención del servicio (8:00am a 7:30pm), de lunes a viernes, referido al servicio de medicina nuclear del Instituto Oncológico SOLCA, Matriz Guayaquil – Ecuador durante la segunda mitad de junio y primera semana de julio.

La unidad de análisis fue el usuario externo.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la encuesta como técnica para indagar las variables de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención. Asimismo, se usó un instrumento de cuestionario para recolectar datos que respecto a calidad de atención fue adaptado del cuestionario original de la herramienta SERVQUAL para percepciones. El cuestionario tuvo una medición en escala Likert, el cual se redujo a cinco niveles, ya que simplificaba el llenado y facilitaba su interpretación (63).

El cuestionario quedó en estructura de 20 preguntas cerradas para cada variable, conformada por 4 dimensiones de aplicabilidad y 5 dimensiones de calidad, ambas medidas según la escala de Likert donde cada nivel de porcentaje constó de Rangos de porcentaje: Adecuada ($\geq 74\%$) - Regular ($\geq 47\%$; $< 74\%$) - Inadecuada ($\geq 20\%$; $< 46\%$) (**Anexo 4**)

Tabla 2. Tarjeta técnica del elemento aplicación de bioseguridad

Nombre del cuestionario	Cuestionario de bioseguridad en medicina nuclear
Autor	Br. Juan Carlos Espin Cuzco
Adaptado	Si, aplica.
Lugar	Servicio de medicina nuclear de SOLCA
Fecha de aplicación	Primera mitad de junio de y la primera semana de julio 2020
Objetivo	Evaluar el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad percibidos por usuarios externos.
Dirigido a	Usuarios externos de forma individual
Tiempo estimado	10 minutos
Margen de error	0,05
Estructura	Compuesto de 20 ítems, con cuatro dimensiones e indicadores por cada una: A, B, C, D y E. Todos con indicadores en escala tipo Likert con valores 1=Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3=No acuerdo ni desacuerdo, 4=De acuerdo y

5=Totalmente de acuerdo

Tabla 3. Tarjeta técnica del elemento calidad de atención

Nombre del cuestionario	Cuestionario de calidad de atención en medicina nuclear
Autor	Br. Juan Carlos Espin Cuzco
Adaptado	Si, aplica. Adaptado a partir del modelo Servqual.
Lugar	Servicio de medicina nuclear de SOLCA
Fecha de aplicación	Primera mitad de junio y la primera semana de julio 2020
Objetivo	Determinar el nivel de la calidad de atención percibidas por usuarios externos
Dirigido a	Usuarios externos de forma individual
Tiempo estimado	10 minutos
Margen de error	0,05
Estructura	Compuesto de 20 ítems, con cinco dimensiones e indicadores por cada una: A, B, C, D y E. Todos con indicadores en escala tipo Likert con valores 1=Totalmente en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3=No acuerdo ni desacuerdo, 4=De acuerdo y 5=Totalmente de acuerdo

Para validación del instrumento fue sometida a consideración y opinión de tres especialistas. Primera experta: Magíster en Gerencia de los Servicios de la Salud, Jefa del Departamento de Enfermería del Instituto Oncológico Nacional SOLCA Guayaquil Ecuador con siete años de experiencia en la docencia de educación superior. El segundo experto: Magíster en Biotecnología Molecular, y Magíster en Ciencias con Énfasis en Manejo Sustentable de Recursos Bioacuáticos y el Medio Ambiente. La tercera experta: Doctora en Ciencias Odontológicas y MBA en Gestión del Sector de la Salud. Todos estuvieron de acuerdo en la aplicabilidad de la prueba. **(Anexo 5)**

Tabla 3. Validación de juicio de expertos

Expertos	Grado Académico	Nombre y Apellidos	Dictamen
1	Mg.	Aleida Bermeo Vélez	Aplicable
2	Mg.	Xavier García León	Aplicable
3	Dra.	Julissa Dulanto Vargas	Aplicable

El estudio piloto previo, también ayudó a determinar la confiabilidad de los instrumentos. Se analizó con el método estadístico Alfa de Cronbach para obtener el valor mínimo de 0,88 equivalente a bueno para aplicabilidad y 0,95 para calidad. **(Anexo 6)**

Tabla 4. Prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad		Niveles ⁴⁷
Alfa de Cronbach	Nº de elementos	
0,88	20 preguntas instrumento 1	Bueno
0,95	20 preguntas instrumento 2	Excelente

3.5. Procedimientos

Los procedimientos incorporaron los siguientes pasos:

- Adaptación del cuestionario de medidas de bioseguridad explicados antes.
- Adaptación del cuestionario Servqual al área explicados antes.
- Validación de contenido por juicio de expertos explicados antes.
- Permisos y autorización para aplicar la encuesta en su institución.: Se solicitó permiso y autorización a la Jefe del Departamento de Docencia e Investigación SOLCA Matriz Guayaquil-Ecuador, explicándole el propósito del estudio. Se emitió la carta de autorización **(Anexo 7)**.
- Información verbal del consentimiento informado: Se solicitó permiso a los usuarios externos, que fueron plasmados con la explicación del estudio, mostrando su decisión de participación voluntaria con su aceptación verbal y declarando el investigador sobre el cumplimiento de esta acción. **(Anexo 8)**
- Aplicación de prueba piloto: Durante el desarrollo del procedimiento, se informó sobre el anonimato de la información obtenida y su tratamiento de confidencialidad y no juzgando por la información obtenida.
- Determinación del tamaño de la muestra explicado antes.

- Determinación de la frecuencia de aplicación: Planificado y realizado a diferentes días y horas de la semana para la obtención de resultados más confiables. Establecido el horario: lunes a viernes de 8am-7:30pm.

Asimismo, se incorporaron los siguientes pasos:

- Aplicación de cuestionario en el área: se realizó de manera personalizada al usuario externo aplicando el cuestionario validado, siempre manteniendo un clima de respeto y confidencialidad. **(Anexo 9)**
- Organización de la información. Se recogieron los instrumentos aplicados, salvaguardados en archivo codificado para su lectura, el mismo que fue analizado de forma estadística. **(Anexo 10)**

3.6. Método de análisis de datos

El tratamiento de los datos fue realizado mediante una base de datos anónima y codificada con el programa MS Excell®. El análisis de los datos se hizo con el programa SPSS® v. 24. 0 para Windows.

Los datos del estudio piloto fueron tratados para valorar la fiabilidad de la consistencia interna. El coeficiente de la consistencia interna usado fue el alfa de Cronbach. Para su cálculo se utilizó el procedimiento RELIABILITY del programa estadístico SPSS® que ofreció el valor puntual y su intervalo de confianza al 95%. El valor mínimo considerado fue de 0,7. Las puntuaciones de los coeficientes alfa de Cronbach se calcularon en forma global y por ítems del cuestionario.

Los datos administrativos de la institución y del estudio piloto fueron usados para definir el tamaño de muestra con el programa Excel de la web Fistera.

La descripción de las variables se realizó con medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar, intervalo de confianza al 95%; y rango y rango intercuartil). Se utilizó pruebas no paramétricas de los resultados, se utilizó la prueba no paramétrica del coeficiente de correlación de Spearman Este coeficiente permitió estudiar la relación lineal entre dos variables cuantitativas relacionadas a ambos cuestionarios. Una asociación nula resultó en

$r=0$, mientras que aumentó la relación a medida que se aproximó a 1 o a -1. El signo del coeficiente indicó el sentido de la asociación, siendo una relación directa cuando fue un signo positivo y una relación inversa cuando el signo fue negativo. En el cálculo de la fuerza de asociación entre variables se brindó a múltiples categorías.

3.7. Aspectos éticos

Fue necesario el consentimiento previo de los usuarios mediante consentimiento informado verbal. No fue necesario un consentimiento por un Comité de ética, dadas las características del estudio y la legislación vigente: la información del usuario fue usado para fines científicos, se garantizó completamente el derecho a la privacidad. Asimismo, la ética para realizar la siguiente investigación está sustentada con documentaciones académicas que garanticen la originalidad del estudio, respeto de autoría y la divulgación de la misma con fines académicos.

(Anexo 11-15)

IV. RESULTADOS

Objetivo General: Establecer la relación del nivel de conocimiento y la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020

Tabla 5. Relación de los niveles de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Aplicabilidad de medidas de bioseguridad	Calidad de atención			Comparaciones 2 x 2 ^a
	n (%)			
n=76	Mala	Regular	Buena	p-valor ^b
Inadecuado	36 (60%)	24 (20%)	16 (20%)	0,04*
Regular	24 (20%)	36 (60%)	24 (20%)	0,00**
Adecuado	16 (20%)	16 (20%)	36 (60%)	0,00**

(a) Comparaciones 2x2: Inadecuado-Mala, Regular-regular, Adecuado-Buena
 (b) Test de Chi cuadrado: (*) Indica diferencias significativas (p<0,05), (**) Indica diferencias altamente significativas (p<0,01)
 Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios del Instituto Oncológico SOLCA

Tabla 6. Correlación de los niveles de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Normas de bioseguridad	Calidad de atención
Coefficiente de correlación (rho)	,557**
P-valor	,000
N	76

Interpretación y análisis:

En la tabla 5, se aprecia que los usuarios del Instituto Oncológico SOLCA, el 60% de la muestra consideró que hubo coincidencia de una bioseguridad inadecuada con calidad mala (p<0,05). Este mismo porcentaje se evidenció que hubo una alta coincidencia respecto a la aplicabilidad regular vs. calidad regular (p<0,01) y aplicabilidad adecuada vs. calidad buena (p<0,01). En la Tabla 6, se mostró que hubo una alta correlación moderada de 0,6 entre la aplicabilidad y la calidad (p<0,01). Se comprobó la hipótesis de estudio existe relación positiva.

Objetivo Específico 1: Evaluar el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones (Instalaciones de servicio, fuentes y equipos utilizados, protección del paciente y público, y protección del personal) percibidos por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020

Tabla 6. Nivel de aplicabilidad de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones percibidos por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Aplicabilidad de medidas de bioseguridad	Scores de respuestas			Comparaciones intergrupos ^A	
	Dimensiones	n (%)			Mediana ± IQR
n=76	1	2	3		
Instalaciones de servicio	28 (34%)	36 (47%)	12 (20%)	2 ± 1 ^b	0,05*
Fuentes y equipos	35 (46%)	18 (24%)	23 (10%)	2 ± 1 ^b	
Protección del paciente y público	26 (34%)	25 (33%)	25 (10%)	2 ± 0 ^a	
Protección del personal	30 (39%)	26 (34%)	20 (10%)	2 ± 0 ^a	

Scores: 1. Inadecuada; 2. Regular; 3. Adecuada
(A) P-valor intergrupos de dimensiones. Valores en la misma columna con diferentes letras superíndices minúsculas indican diferencias significativas de las dimensiones.
(B) Prueba Friedman. (*) Indica diferencias significativas (p<0,05). (*)Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios del Instituto Oncológico

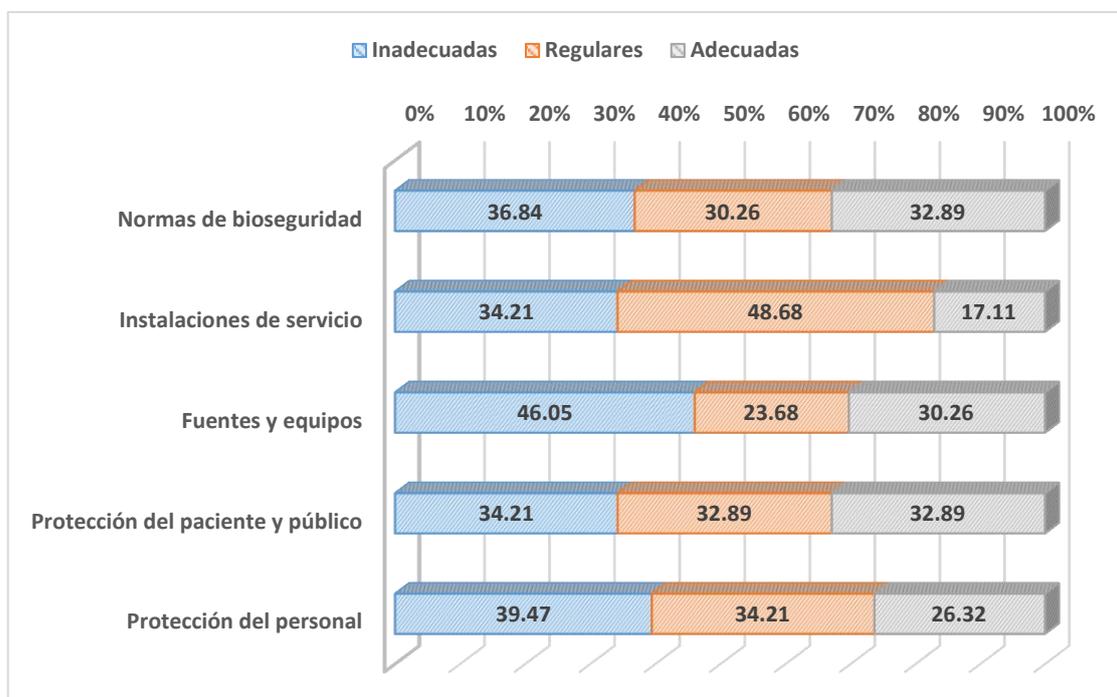


Figura 2 Nivel de las dimensiones de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Interpretación y análisis:

En la Tabla 6 y Figura 2, se apreció que la mayoría de usuarios del Instituto Oncológico SOLCA encontraron la aplicabilidad de medidas de bioseguridad de forma inadecuada de 34% a 46% y de forma regular de 24% a 47%. Existió evidencias estadísticas que hubo mayores valoraciones de las instalaciones de servicio, y fuentes y equipos que respecto a las dimensiones de protección del paciente y público, y protección del personal ($p < 0,05$).

Objetivo Específico 2: Determinar el nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020

Tabla 7. Nivel de la calidad de atención en sus dimensiones percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020

Calidad de atención Dimensiones	Scores de respuestas n (%)			Comparaciones intergrupos ^A		
	n=76	1	2	3	Mediana ± IQR	p-valor ^B
Aspectos tangibles		33 (43%)	24 (32)	19 (25)	2 ± 1	,142 (NS)
Fiabilidad		41 (54)	17 (22)	18 (24)	2 ± 0	
Capacidad de respuesta		33 (43)	19 (25)	24 (32)	2 ± 1	
Seguridad		28 (37)	29 (38)	19 (25)	2 ± 1	
Empatía		32 (42)	26 (34)	18 (24)	2 ± 1	

Scores: 1. Mala; 2. Regular 3. Buena
(A) P-valor intergrupos de dimensiones. Valores en la misma columna con diferentes letras superíndices minúsculas indican diferencias significativas de las dimensiones.
(B) Prueba de Friedman. (NS) No significativo
Fuente: Encuesta aplicada a los usuarios del Instituto Oncológico

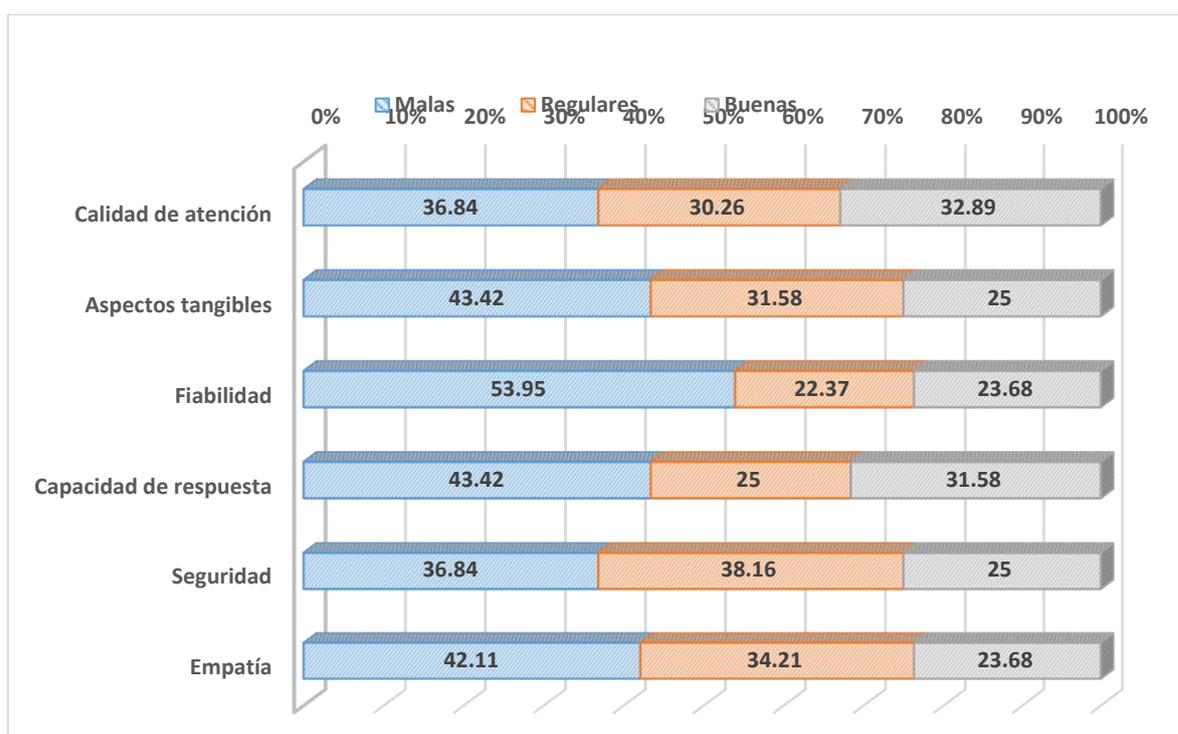


Figura 3 Nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Interpretación y análisis:

En la tabla 7 y Gráfico 3, se apreció que los usuarios del Instituto Oncológico SOLCA, consideran que la calidad de atención en las diferentes dimensiones es inadecuada de 43,42%. Existieron evidencias estadísticas que hubo mayores valoraciones en la dimensión de aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta y en empatía. Sin embargo, estadísticamente se consideró regular con lo que respecta a la dimensión de seguridad. En forma general la calidad es considerada como inadecuada 28/36,84%) mientras que el 30,26% es regular. Esto se debe a que el p-valor es >1%.

Objetivo Específico 3: Comparar las valoraciones entre las dimensiones del nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por los usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Tabla 8. Comparación las valoraciones entre las dimensiones del nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad y la calidad de atención percibidas por los usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

Medidas de bioseguridad	Calidad de atención				
	r (r2%) ^A				
Dimensiones	D1	D2	D3	D4	D5
n=76					
Instalaciones de servicio	0,351 (12,32%)	0,282 (7,95%)	0,340 (12,32%)	0,119 (1,42%)	,256 (6,55%)
Fuentes y equipos	,232 (5,38%)	,235 (5,52%)	,242 (5,38%)	,128 (1,64%)	,002 (,00%)
Protección del paciente y público	,490 (24,01%)	,417 (17,39%)	,412 (24,01%)	,279 (7,78%)	,165 (2,72%)
Protección del personal	,625 (39,06%)	,602 (36,24%)	,460 (39,06%)	,457 (20,88%)	,146 (2,13%)

Dimensiones Calidad de atención: D1. Dimensión Aspectos tangibles; D2. Dimensión fiabilidad, D3. Capacidad de respuesta, D4. Seguridad D5. Empatía
(A) Prueba de Spearman. (NS) No significativo, (*) Indica diferencias significativas (p<0,05), (**) Indica diferencias altamente significativas (p<0,01)
Fuente: Elaboración propia, 2020

Interpretación y análisis:

En la tabla 8, se apreció que los usuarios del Instituto Oncológico SOLCA que entre el 39% y 36% mostraron una correlación positiva moderada estadísticamente significativa de la dimensión de protección del personal en bioseguridad respecto a los aspectos tangibles y la fiabilidad en calidad de atención (rho promedio: 0,6).

V. DISCUSIÓN

En este estudio, se pretendió abordar un tema de gran importancia en estos tiempos, como son las normas de bioseguridad en relación a salud; y valorarla con la Calidad de Atención, un tema siempre de gran importancia para evaluar si las estrategias de las instituciones, generan una percepción adecuada a los usuarios que se brindan.

La institución oncológica ecuatoriana Solca, Matriz cuenta con un servicio de Medicina Nuclear integral único en el territorio ecuatoriano, al estar compuesto por cuatro servicios: medicina nuclear diagnóstica convencional, medicina nuclear quirúrgica, pet scan, y terapia radio metabólica; por ser el único centro integral, en determinadas circunstancias su servicio llega a ser limitado debido a que sus áreas se encuentran distribuidos en distintas zonas del instituto la cual limita observar de manera directa como se estén llevando a cabo los procedimientos de determinados estudios.

La finalidad que se busca es determinar la relación entre la percepción de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano; es decir, si el personal de salud de medicina nuclear cumple con los protocolos y normatividad relativa, bajo la perspectiva de los usuarios y como se vincula ésta con la complacencia de la calidad de atención recibida en los servicios oncológicos. Se partió desde la hipótesis que existe relación directa entre la percepción de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano.

El estudio presentó un enfoque cuantitativo, recolectando información de las percepciones de los usuarios mediante cuestionarios estructurados en escala de Lickert; desde el aporte de Parasuraman y otros, la calidad de atención se evalúa mediante el Método Servqual; respaldado por el aporte de Donabedian quien siempre considera el monitoreo y evaluación de la calidad de atención en servicios de salud. En las debilidades de este enfoque metodológico, se evidencia en la recolección de datos ya que debido al contexto COVID-19; se realizó un

sesgo a la muestra, y además debido a las condiciones de trabajo del personal de medicina nuclear, no fue posible recolectar cualitativamente sus percepciones.

Desde el aporte teórico, la conceptualización de las medidas de bioseguridad; se define como el conjunto de comportamientos más pequeño que se utiliza para disminuir o eliminar los riesgos para el personal, la sociedad y el hábitat. La bioseguridad es en sí misma un enfoque estratégico e integrado para el análisis y la gestión de los riesgos de referencia para la vida y la salud (27). Por otro lado, en salud, la calidad, se entiende como la capacidad de un servicio o producto para adecuarse a lo esperado por el paciente respecto de él. Las razones fundamentales para garantizar la calidad son la garantía del mayor beneficio para el paciente y la rentabilidad de los recursos, ya que se considera la atención como costosa y recursos limitados. (37)

En los resultados alcanzados, en cuanto al objetivo general; se determinó que los usuarios del Instituto Oncológico, en un 71,1% consideran que la variable Medidas de Bioseguridad se ubica en un nivel adecuado; cuando la variable Calidad de Atención también se encuentra en un 61,8% en nivel alta. Se comprobó la hipótesis, mediante el Rho de Spearman, determinando una relación es media, positiva y directa; partiendo del coeficiente de correlación $r=0,436$ y fundamentados por el Sig. Bilateral de 0,000. Por lo que se infiere que, el nivel de la Calidad de Atención se debe a la aplicabilidad de las Medidas de Bioseguridad; ya que existe un 43,6% de elementos comunes entre las variables.

Estos resultados se comparan con lo que expuso, San Martín quien evidenció la existencia de cierto grado de insatisfacción en los usuarios, originados debido a que, en el servicio de Radiodiagnóstico se evidencia que los procedimientos, requieren mejoras para alcanzar eficiencia y eficacia en forma oportuna. Infiriendo, una relación directa entre las variables estudiadas (21). De igual manera, Cruzado manifiesta que si existe relación entre el nivel de conocimientos sobre bioseguridad radiológica y su aplicabilidad; repercutiendo en la satisfacción del paciente (18).

En cuanto a la definición de la dimensión Instalaciones de servicio; se refiere que al diseñar las instalaciones se deben considerar diversos puntos particulares en relación a la protección frente a las radiaciones, debiendo cumplir con requisitos determinados. Los equipos o dispositivos, al realizar mediciones presentan sensibilidad en las exploraciones por lo cual se requieren blindajes exclusivos. Los diseños de las instalaciones, son determinante acorde a la tipicidad de tratamientos y técnicas que se apliquen (29).

En los resultados logrados, respecto al objetivo específico 1; se determinó que los usuarios del Instituto Oncológico, en un 65,8% consideran que la dimensión Instalaciones de Servicio se ubica en un nivel adecuado; cuando la variable Calidad de Atención también se encuentra en un 53,9% en nivel alto. Se comprobó la hipótesis, mediante el Rho de Spearman, determinando una relación es media, positiva y directa; partiendo del coeficiente de correlación $r=0,362^*$ y fundamentados por el Sig. Bilateral de 0,022. Por lo que se infiere que, el nivel de la Calidad de Atención se debe a la percepción de las Instalaciones del Servicio; ya que existe un 36,2% de elementos comunes entre la dimensión y la variable.

Estos resultados difieren con lo encontrado por Chávez, quien determinó que los aspectos tangibles en un 82.2% presentan niveles de insatisfacción. En el Servicio de Medicina Nuclear se evidencia un 81% de insatisfacción; evidenciando que los aspectos de instalaciones y de confort repercuten significativamente en la calidad de servicio global (16).

Definiéndose la dimensión Fuentes y equipos utilizados, se refiere al tratamiento de los radiactivos, los cuales deben ser manipulados idóneamente, según la normativa establecida, respecto a las superficies expuestas para menguar o eliminar la contaminación. En cuanto, al equipamiento o instrumental necesario debe almacenarse en un lugar equipado para contener y dar administración de materiales radiactivos. Además, los residuos deben manejarse acorde a los requerimientos de seguridad los desechos radiactivos sólidos o líquidos (30).

En los resultados alcanzados, en cuanto al objetivo específico 2; se determinó que los usuarios del Instituto Oncológico, en un 69,7% consideran que la

dimensión Fuentes y Equipos utilizados se ubica en un nivel adecuado; cuando la variable Calidad de Atención también se encuentra en un 57,9% en nivel alto. Se comprobó la hipótesis, mediante el Rho de Spearman, determinando una relación es media, positiva y directa; partiendo del coeficiente de correlación $r=0,313^{**}$ y fundamentados por el Sig. Bilateral de 0,006. Por lo que se infiere que, el nivel de la Calidad de Atención se debe a la percepción del manejo de las Fuentes y Equipos utilizados; ya que existe un 31,3% de elementos comunes entre la dimensión y la variable.

Estos resultados son similares a los alcanzados por Jiménez, quien concluyó que la capacidad del servicio se percibe como muy buena, enfatizando que las medidas necesarias del manejo de equipos dependen en gran medida del conocimiento del personal. Por lo tanto, el servicio representa las condiciones para realizar mejoras significativas a corto plazo (17).

Las teorías expresan, respecto a la protección del usuario-acompañante; que los pacientes se consideran residentes con alto riesgo de sufrir patología cuando se exponen o están en contacto con diversos fluidos corporales y microorganismos presentes en el entorno general; aún más si tienen patologías debilitantes o situaciones de inmunodeficiencia que facilitan el desarrollo de enfermedades oportunistas. Los pacientes también tienen microbios que pueden propagarse al medio ambiente en las instalaciones de atención médica que visitan y que pueden afectar a otros pacientes, profesionales de la salud u otros. En igual sentido, los acompañantes o personas que visitan o están en centros de salud, corren el riesgo de sufrir una patología debido al contacto peligroso o la exposición a fluidos corporales y microorganismos, presente en el entorno donde se presta asistencia sanitaria. (31)

Se evidenció en los resultados obtenidos, respecto al objetivo específico 3; que los usuarios del Instituto Oncológico, en un 65,8% es de consideración que la dimensión Protección paciente - acompañante es ubicada en un nivel adecuado; cuando la variable Calidad de Atención también se encuentra en un 56,6% en nivel alto. Se comprobó la hipótesis, mediante el Rho de Spearman, determinando una relación es media, positiva y directa; partiendo del coeficiente de correlación

$r=0,374$ y fundamentados por el Sig. Bilateral de 0,001. Por lo que se infiere que, el nivel de la calidad de Atención se debe a la percepción del nivel de protección del paciente - acompañante; ya que existe un 37,4% de elementos comunes entre la dimensión y la variable.

Se contraponen estos resultados con los logrado por Abad et al., quien observó que el 99% (97) de los pacientes, que fueron encuestados al área de imágenes, reportaron que no reciben protección para las zonas no irradiadas, cuando son sometidos a un examen de rayos x. Finalmente el 90,8% (89) de los pacientes, indicaron que previo a un examen de radiología no reciben ningún tipo de información sobre el examen a realizar (20). Por otro lado, se oponen con los de Parra, quien concluye que la calidad de atención tiene vital importancia para mejorar la satisfacción del usuario, se evidencia un número significativo de usuarios que muestran insatisfacción de la calidad de atención recibida por parte del personal médico y de enfermería, como lo es la poca información que recibieron, posterior al servicio en el área de medicina nuclear (22).

Desde el aporte de la teoría, refiere que la importancia de la Protección del personal; considerando que los profesionales de la salud que no usan equipo médico de protección personal (ropa, guantes, gorro, máscara, gafas y / o protección para los ojos) en contacto con pacientes o están expuestos a fluidos corporales durante su actividad, y con materiales cortos y afilados. Se concluye, que los profesionales de la salud son una población con alto riesgo de sufrir una patología debido a la alta probabilidad de tener contactos peligrosos con varios tipos de fluidos corporales y microorganismos que se encuentran en el entorno en el que operan. La exposición y la infección ocurren, especialmente cuando no hay protección suficiente y se omiten las precauciones mínimas de bioseguridad. (32)

En los resultados del objetivo específico 4, se determinó que los usuarios del Instituto Oncológico, en un 72,4% estiman que la dimensión Protección al personal se ubica en un nivel adecuado; cuando la variable Calidad de Atención también se encuentra en un 60,5% en nivel alto. Se comprobó la hipótesis, mediante el Rho de Spearman, determinando una relación es media, positiva y directa; partiendo del coeficiente de correlación $r=0,332^{**}$ y fundamentados por el

Sig. Bilateral de 0,003. Por lo que se infiere que, el nivel de la Calidad de Atención se debe a la percepción de la protección del personal; ya que existe un 33,2% de elementos comunes entre la dimensión y la variable.

Lo anterior se compara con los resultados obtenidos por García, quien en sus resultados evidenció que existe poco conocimiento de las medidas de bioseguridad, alcanzando un nivel regular de 62.7%, y el uso de medidas de bioseguridad, que fueron controladas a un nivel bajo en 64,7%. Se encontró que las medidas de bioseguridad más comunes fueron 94,1% de guantes desechables y 94.1% de máscaras desechables, mientras que 88,2% de sombreros desechables y chaquetas de manga larga fueron los menos respetados 86.3%. (19).

Por lo tanto, el estudio presentó un tema relevante; ya que los individuos pueden ser portadores de agentes infecciosos, recalcar la importancia del uso de barreras protectoras; mediante el empleo de materiales idóneos que impidan el contacto de los mismos; y además de la integración de procedimientos y disposiciones idóneas mediante materiales empleados en el servicio a los pacientes, para su posterior deposición y eliminación sin peligro o riesgo (28). Considerando como un tema relevante la calidad de atención centrada en el usuario, rescatando los aspectos de la atención como la oportunidad, seguridad, continuidad, pertinencia y accesibilidad. (36). De esta manera, el aporte siempre va estar presente para la comunidad científica, conocer las percepciones de los usuarios ayudan directamente a mejorar la misión de las instituciones de salud, y enfocar las estrategias en búsqueda de la satisfacción global de los usuarios.

VI. CONCLUSIONES

El estudio mostró que en referencia al objetivo general; existió una relación fuerte, directa y positiva, entre las variables Medidas de Bioseguridad y la Calidad de Atención. El nivel de la Calidad de Atención se debe a la aplicabilidad de las Medidas de Bioseguridad; evidenciándose factores comunes entre las variables. Sustentado por la valoración de la variable Medidas de Bioseguridad en niveles inadecuados; coincidiendo con un nivel bajo de la variable Calidad de Atención.

Primera: La dimensión Instalaciones de Servicio se ubica en un nivel regular; y las dimensiones Fuentes y Equipos utilizados; Protección paciente – acompañante; y protección del personal se ubican en un nivel inadecuado. Asimismo, la dimensión con mayor valor positivo adecuado es la protección al paciente acompañante.

Segunda: La calidad de atención en las diferentes dimensiones es mala, en la dimensión de aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta y empatía, las percepciones son malas; siendo las menos apreciadas los aspectos tangibles, la capacidad de respuesta y la empatía. No existen evidencias estadísticas que determinen que las dimensiones de estudio sean diferentes; esto se debe a que el p-valor es mayor del 1%

Tercera: Las dimensiones que no se correlacionan son las de instalaciones de servicio con respecto a la variable de calidad de atención, asimismo, no se correlacionan la dimensión de empatía de calidad de atención con respecto a fuentes de equipo, protección del paciente y público y finalmente con protección personal, esto se evidencia debido a que el coeficiente de determinación es bajo.

VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere la creación de un área y/o departamento de Coordinación Técnico del Departamento de Imagenología, planificar reuniones con el personal técnico para asegurar el desarrollo de aptitudes sobre los métodos y procedimientos y optimizar el contacto y el nivel de información brindada a los pacientes y público en general. Disponer de los utilitarios al personal para seguridad de usuarios y acompañantes.

Primera: Se sugiere planificar capacitaciones para el personal técnico de medicina nuclear, en función al cumplimiento de la normatividad, de los procedimientos adecuados, de la interacción con el paciente y público para brindarles información; y generar conciencia de su protección personal; en la búsqueda de contar con percepciones positivas de los usuarios respecto de la calidad de atención.

Segunda: Es recomendable para el Departamento de Seguridad Física y ocupacional, la señalización correcta de las instalaciones; implementación y mejora de capacidad y seguridad; mejorar la privacidad de los ambientes y cumplimiento de las normativas tipificadas. Realizar mantenimientos preventivos y renovación de accesorios de radioprotección; asimismo, facilitar recipientes adecuados para el depósito y eliminación de desechos radiactivos. Disponer de los utilitarios al personal para seguridad de usuarios y acompañantes.

Tercera: Se recomienda a la Unidad de Protección Radiológica y al Coordinador Técnico del Departamento de Imagenología, asegurar confort y comodidad en los usuarios; planificar reuniones con el personal técnico para asegurar el desarrollo de aptitudes sobre los métodos y procedimientos y optimizar el contacto y el nivel de información brindada a los pacientes y público en general

REFERENCIAS

1. Azumendi E. La innovación médica también tiene sus riesgos. El Diario [Internet]. 2015 [citado 25 junio 2020]. Disponible en: https://www.eldiario.es/euskadi/euskadi/innovacion-medica-riesgos_1_2479384.html
2. Organismo Internacional de Energía Atómica. Acuerdo de colaboración OIEA-SBMN (Brasil) para capacitar a profesionales de la medicina nuclear en América Latina, el Caribe y regiones de África. Viena: OIEA; 2018.
3. Seguridad en Rayos X, Radiología Intervencionista y Procedimientos de Medicina Nuclear [Internet]. RadiologyInfo.org. 2020 [citado 17 junio 2020]. Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=safety-radiation>
4. Medicina nuclear general [Internet]. RadiologyInfo.org. 2018 [citado 16 junio 2020]. Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=gennuclear>
5. Valencia A. Diez medidas de protección contra la radiación [Internet]. El Hospital. 2015 [citado 14 junio 2020]. Disponible en: <http://www.elhospital.com/temas/Diez-medidas-de-proteccion-contra-la-radiacion+105140>
6. Muñoz Noubleau EF, Montes Ayala FC, Pérez Amaya OM. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de radiología en el campo magnético en el Servicio de Resonancia Magnética del Departamento de Radiología del Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en el período de febrero a mayo del 2013 [Licenciatura en Radiología e Imágenes]. Universidad de El Salvador; 2014.
7. Centro de Documentación Europea de Almería. Mejora constante de la calidad y seguridad de la radiología, la radioterapia y la medicina nuclear a través de auditorías clínicas. Almería: Universidad de Almería; 2019. pp. 29 - 30.
8. Organismo Internacional de Energía Atómica. Perfil Estratégico Regional para América latina y El Caribe (PER) 2016 - 2021. Viena: IAEA TECDOC Series; 2015. pp. 85–90.
9. Vuister P. Mantenimiento de instrumentos nucleares Problemas, soluciones y obstáculos. Organismo Internacional de Energía Atómica.; 2016. pp. 24–29.
10. Navarro M del M. Cómo funciona la medicina nuclear, avances en medicina [Internet]. Clinic Cloud. 2015 [citado 19 junio 2020]. Disponible en: <https://clinic-cloud.com/blog/como-funciona-la-medicina-nuclear-avances-medicina/>
11. Angulo Y, Caldas C, Vásquez R. Impacto y producción científica sobre medicina nuclear en Perú: estudio bibliométrico. Acta Médica Peruana [Internet]. 2017 [citado 26 junio 2020]; 34(1):16–22. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000100003
12. Carrasco J. Situación actual del Ecuador en el uso y aplicaciones nucleares [Internet]. Rio de Janeiro: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2016 [citado 25 junio 2020] p. 8. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/299423789_SITUACION_ACTUAL_DEL_ECUADOR_EN_EL_USO_Y_APLICACIONES_NUCLEARES/link/56f56b6a08ae38d710a0d8a7/download

13. Baldeón E. Ámbito de la Protección Radiológica en el área médica e industrial. En: Il Congreso Ecuatoriano de protección Radiológica [Internet]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2019 [citado 22 junio 2020]. p. 3. Disponible en: <http://aerpecuador.org/index.php/eventos/li-congreso-2019>
14. Mosquera D. HCAM amplía sus servicios de Medicina Nuclear [Internet]. Edición Médica. 2017 [citado 20 junio 2020]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/gestion/hcam-ampl-a-sus-servicios-de-medicina-nuclear-89526>
15. Dunn Insua J. PET scan. El Universo [Internet]. 2019 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/opinion/2019/02/14/nota/7187525/pet-scan>
16. Chávez Arámbulo PA. Evaluación del sistema de referencia y satisfacción de los pacientes con cáncer de tiroides atendidos en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2018 [Maestría]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
17. Jiménez Alpízar AC. Análisis de la Calidad del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia para el período de noviembre del 2016 a marzo del 2017 [Maestría]. Instituto Centroamericano de Administración Pública; 2017.
18. Cruzado Zorrilla G Ángel. Nivel de conocimientos sobre bioseguridad radiológica y su aplicabilidad en el servicio de odontología, Hospital de la Policía Nacional del Perú, Lima - 2017 [Maestría]. Universidad César Vallejo; 2017.
19. García Saavedra RC. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud de los servicios de odontología de la Micro red Túpac Amaru en el 2016 [Maestría]. Universidad César Vallejo; 2016.
20. Abad V, Alvarado G, Mautong H, Moyano S. Percepción y conocimiento sobre las radiaciones ionizantes en pacientes atendidos en el área de imágenes del Hospital Teodoro Maldonado [Maestría]. Universidad Espíritu Santo-Ecuador; 2018.
21. San Martín Chung PJ. Calidad de atención del servicio de radiodiagnóstico. Diseño de un plan de mejoras [Magister]. Universidad de Guayaquil; 2016.
22. Parra Rambay ML. Evaluación de la calidad de atención en la consulta externa, SOLCA Machala, propuesta de mejoramiento [Magister]. Universidad de Guayaquil; 2016.
23. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre Desarrollo Humano. Ascenso del sur: Progreso humano en un mundo diverso. Nueva York: Communications Development Incorporated; 2013.
24. Organización de las Naciones Unidas. Teoría y práctica de la seguridad humana. Aplicación del concepto de seguridad humana. Nueva York: Fondo Fiduciario de las Naciones Unidas para la Seguridad de los seres humanos, 2009.

25. Commission on Human Security. Human Security Now: Protecting and Empowering People. París: OCHA Services; 2003.
26. Definición de Bioseguridad [Internet]. Universidad del Desarrollo. 2019 [citado 18 junio 2020]. Disponible en: <https://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>
27. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horizonte Médico [Internet]. 2017 [citado 23 junio 2020];(17):53–57. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009
28. International Atomic Energy Agency, Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 1 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2016)
29. Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de los Servicios Oncológicos. Manual de Bioseguridad del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Lima: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas; 2018. pp. 5–68.
30. International Atomic Energy Agency, United Nations Environment Programme. Radiation Protection of the Public and the Environment, IAEA Safety Standards Series No. GSG-8, IAEA, Vienna (2018).
31. CONICYT. Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados. Concepción: Universidad de Concepción; 2018. pp. 35–46.
32. The Joint Commission. Top performer on key quality measures. 2015 Retrieved July 27, 2016, from https://www.jointcommission.org/accreditation/top_performers.aspx.
33. Organización Mundial de la Salud. Informe de un Comité Mixto OIEA/OMS de expertos en el uso de radiaciones ionizantes y de isótopos radiactivos en medicina (medicina nuclear). Ginebra: Organización Panamericana de la Salud; 1976. pp. 20–35.
34. International Atomic Energy Agency, Roles and Responsibilities, and Education and Training Requirements for Clinically Qualified Medical Physicists, IAEA Human Health Series No. 25, IAEA, Vienna (2013).
35. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Bioseguridad para los establecimientos de salud. Manual. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Calidad; 2016. p. 230.
36. Kim L, Lyder C, McNeese-Smith D, Leach L, Needleman J. Defining attributes of patient safety through concept analysis. Journal of Advanced Nursing. 2015; 71(11):2490–2503. doi: 10.1111/jan.12715
37. Aguirre L, Castellares Y, Guerra R. Riesgos ocupacionales y aplicación de normas de bioseguridad del profesional de enfermería de áreas críticas del Hospital Regional "Zacarías Correa Valdivia" Huancavelica - 2016 [Maestría]. Universidad Nacional del Callao; 2016.
38. Farías G. ¿Qué es la calidad? [Internet]. Blog on Fashion Procurement. 2015 [citado 26 junio 2020]. Disponible en: <https://gabrielfariasiribarren.com/que-es-la-calidad/>

39. Farr M, Cressey P. Understanding staff perspectives of quality in practice in healthcare. *Biomed Central Health Services Research*. 2015; 15:123–132. doi: 10.1186/s12913-015-0788-1.
40. ESIC. Atención al Cliente y Servicio al Cliente, ¿Son lo mismo? Madrid: Business & Marketing School; 2018.
41. Purcărea VL, Gheorghe IR, Petrescu CM. The Assessment of Perceived Service Quality of Public Health Care Services in Romania Using the SERVQUAL Scale. *Procedia Economics and Finance* [Internet]. 2013; 6(13):573–85. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00175-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00175-5)
42. Agency for Healthcare Research and Quality. National healthcare quality report. Rockville, MD: Author; 2015. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/research/findings/nhqrdr/nhqrdr14/2015nhqdr.pdf>.
43. Garzón G, Ariza Y. Importancia de la calidad en los servicios de salud y Servqual como método para la medición de la calidad en los servicios de salud. [Proyecto de Grado]. Universidad de Santander - UDES; 2018.
44. Avedis Donabedian Prioridades para el progreso en la evaluación y monitoreo de la calidad de la atención. *Salud pública de México*. Enero - Febrero 1993 volumen 35 numero 001 Instituto Nacional de SALUD Pública, Cuernavaca México pp 94-97
45. Messarina P. Calidad de atención del personal de salud y satisfacción del paciente en el servicio de resonancia magnética del Hospital de Alta Complejidad Trujillo, 2015. UCV - Scientia [Internet]. 2016 [citado 22 junio 2020];(8 (2):119–123. Disponible en: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/UCV-SCIENTIA/article/view/1030/806>
46. Elf M, Forst P, Lindahl G, Wijk H. Shared decision making in designing new healthcare environments—time to begin improving quality. *BioMedical Central Health Services Research*. 2015;15(114):1–7.
47. Donabedian A. The criteria and standards of quality. *Journal of American Medical Association*. 1988; 260:1743–1748. Retrieved from: <http://www.nursingworld.org/DocumentVault/Care-Coordination-Panel-Docs/background-docs/Jun-4-Mtg-docs/The-Quality-of-CareHowCanItBeAssessed-Donabedian1988.pdf>. [PubMed]
48. Valle HU del. Calidad de la atención en salud. Percepción de los usuarios. Hospital Universitario del Valle, HUV, “Evaristo García”, ESE Cali, Valle, Colombia. 2010. p. 173.
49. Meesala A, Paul J. Service quality, consumer satisfaction and loyalty in hospitals: Thinking for the future. *Journal of Retailing and Consumer Services* [Internet]. 2018;40 (November 2016):261–9. Available from: doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.10.011>
50. Numpaque A, Rocha A. Modelos SERVQUAL y SERVQHOS para la evaluación de calidad de los servicios de salud. *Rev. Fac. Med*. 2016 [Internet]. 2016 [citado 22 junio 2020];(Vol. 64 No. 4):715. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00715.pdf>

51. Basantes R, Vinueza A, Coronel J. Niveles de satisfacción de los usuarios del Hospital Andino Alternativo de Chimborazo. *Revista Ciencia UNEMI* [Internet]. 2016 [citado 20 junio 2020];(Vol. 9 - N° 18):90 -. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/3140>
52. Parasuraman, A.; Zeithalm, V.A. & Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality". *Journal of Retailing*, 64, 12-37.
53. Health Resources & Services Administration. Strategic plan goal 1: Improve access to quality health care and services. 2016 Retrieved March 18, 2016, from <http://www.hrsa.gov/about/strategicplan/goal1.html>.
54. World Health Organization. Patient safety. World Health Organization; 2015. Retrieved from <http://www.who.int/patientsafety/about/en/> [Google Scholar]
55. Torres M, Vásquez CL. Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium* [Internet]. 2015 [citado 18 junio 2020];(Vol. 18, núm. 35.): 57–76. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/880/88043199005.pdf>
56. Parasuraman A, Zeithaml V, Berry L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Retailing: Critical Concepts* 1998; 64:140.
57. Aguirre H. *Calidad de Atención Médica*. 1st ed. México DF: Conferencia Interamericana de Seguridad Social; 1993.
58. Mauri AG, Minazzi R, Muccio S. A review of literature on the gaps model on service quality: a 3-decades period: 1985–2013. *Int Bus Res* 2013; 6:134.
59. Hernández R, Mendoza C. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 1.ª ed. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
60. Bernal C. *Metodología de la investigación*. 4.ª ed. Colombia: Pearson Education; 2016.
61. Quezada N. *Metodología de la investigación. Estadística aplicada en la Investigación*. 1.ª ed. Lima: Editorial Macro; 2015.
62. Baena G. *Metodología de la investigación, Serie integral por competencias*. 1.ª ed. San Juan Tlhuaca: Grupo Editorial Patria; 2014.
63. Guerrero G, Guerrero MC. *Metodología de la investigación*. 1.ª ed. México D.F: Grupo Editorial Patria; 2014.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
Problema General	Hipótesis General	Objetivo General				
¿Cuál es la relación entre la percepción de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?	Existe relación directa entre la percepción de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020	Determinar la relación entre la percepción de la aplicabilidad de medidas de bioseguridad y calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020	Aplicabilidad de Medidas de bioseguridad	Instalaciones de servicio	Ambientes seguros Amplitud de ambientes Implementación de salas Comodidad de salas e instalaciones Ventilación de ambientes	Tipo de Investigación: Básica Correlacional Enfoque cuantitativo Diseño de Investigación: No experimental Transversal, correlacional Población: 432 usuarios Muestra: 76 usuarios Muestreo: Probabilístico aleatorio Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario
Problemas Específicos	Hipótesis Específicas	Objetivos Específicos		Fuentes y equipos utilizados	Equipos aptos Estandarización de procedimientos Protección de insumos Rotulado de recipientes Protección de desechos Procedimiento adecuado	
1) ¿Cuál es la relación entre las instalaciones de servicio y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?	1) Existe relación directa entre la percepción de las instalaciones de servicio y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020	1) Determinar la relación entre la percepción de las instalaciones de servicio y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020		Protección del usuario -acompañante	Revisión de prescripciones Información del procedimiento Recomendación ante efectos secundarios Equipos de protección del paciente o acompañante	
2) ¿Cuál es la relación entre las fuentes y equipos utilizados con la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?	2) Existe relación directa entre la percepción de las fuentes y equipos utilizados con la calidad de atención en los usuarios de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano 2020	2) Determinar la relación entre la percepción de las fuentes y equipos utilizados con la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020		Protección del personal	Equipos de protección del personal Procesos de desinfección Personal capacitado Precaución de riesgos Requerimientos y manipulación de materiales	
3) ¿Cuál es la relación entre la protección paciente-público y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?	3) Existe relación directa entre la percepción de la protección paciente-público y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020	3) Determinar la relación entre la percepción de la protección paciente-público y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020	Calidad de Atención	Aspectos tangibles	Cuidado de ambientes Limpieza e implementación de ambientes Información al paciente Cantidad de inmobiliario	
4) ¿Cuál es la relación entre la protección del personal y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020?	4) Existe relación directa entre la protección del personal y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.	4) Determinar la relación entre la protección del personal y la calidad de atención por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020		Fiabilidad	Profesionalismo Seguridad Solución de problemas Honestidad	
				Capacidad de respuesta	Tiempo de espera Procedimientos oportunos Respeto del orden de atención Horarios de atención adecuados	
				Seguridad	Nivel de conocimientos Actitudes Confianza	
			Empatía	Trato personal de salud Trato de personal técnico Disponibilidad de ayuda Comprensión de necesidades		

Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	CATEGORÍA	NIVEL Y RANGO	ESCALA DE MEDICIÓN
Aplicabilidad de medidas de bioseguridad	Es el conjunto más pequeño de comportamientos adoptados para reducir o eliminar los riesgos para las personas, la sociedad y el medio ambiente. La bioseguridad es en sí misma un enfoque estratégico e integrado para el análisis y la gestión de los riesgos de referencia para la vida y la salud. (27).	Las instalaciones de servicio cumplen con los dispuesto por las normativas, cuando las fuentes y equipos utilizados cumplen con la protección práctica de radioprotección; asimismo, cuando se brinda protección al usuario y acompañante para reducir las radiaciones ionizantes; y, además cuando el personal cuenta con los medios para protegerse y evitar riesgos ocupacionales.	INSTALACIONES DE SERVICIO	Ambientes seguros	• Considera que las instalaciones donde se realiza el servicio de medicina nuclear cuenta con el blindaje apropiado	Totalmente de acuerdo (5)	Adecuada (≥74%) (74 – 100 puntos)	Ordinal
				Amplitud de ambientes	• El centro de medicina nuclear cuenta con las áreas necesarias para brindar el servicio			
				Implementación de salas	• La sala de procedimiento cuenta solamente con un equipo de medicina nuclear (gammacamara/PET-CT)			
				Comodidad de salas e instalaciones	• Considera usted, que el centro de medicina nuclear en el área de aplicación o ingesta del radiofármaco cuenta con espacios cómodos			
			FUENTES Y EQUIPOS UTILIZADOS	Ventilación de ambientes	• Evidencia que el centro de medicina nuclear posee un sistema de ventilación adecuado para evitar la contaminación			
				Equipos aptos	• Considera que los equipamientos están en óptimas condiciones para realizar el servicio			
				Estandarización de procedimientos	• Usted evidencia procedimientos estandarizados por parte del personal cuando reciben recipientes con el material radiactivo			
				Protección de insumos	• Observa que la jeringa o recipiente del material radiactivo cuentan con su blindaje correspondiente			
			PROTECCIÓN DEL USUARIO-ACOMPANANTE	Rotulado de recipientes	• Observa que los recipientes que contengan material radiactivo presentan rótulos descriptivos			
				Protección de desechos	• Observa que el área de administración de material radiactivo cuenta con recipientes adecuados para desechos radiactivos			
				Procedimiento adecuado	• Observa un proceso minucioso sobre la dosis de material radiactivo a ser administrado			
				Revisión de prescripciones	• Se realiza una verificación en la prescripción de las actividades y el radiofármaco a administrar			
			PROTECCIÓN DEL PERSONAL	Recomendación ante efectos secundarios	• Se les brindan instrucciones escritas sobre las acciones a tomar en cuenta posterior al procedimiento a los familiares y público en general			
				Equipos de protección del paciente o acompañante	• Se realizan las recomendaciones a los pacientes sobre todo a las lactantes acerca de los procedimientos y efectos del tratamiento			
				Equipos de protección del personal	• Se le brinda protección necesaria a los acompañantes de los pacientes cuando necesitan apoyo			
				Procesos de desinfección	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear cuenta con todos los elementos de protección para la aplicación de los procedimientos			
				Personal capacitado	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear realiza procesos de desinfección para la realización del servicio			
PROTECCIÓN DEL PERSONAL	Precaución de riesgos	• Considera que el personal técnico cuenta con una capacitación idónea para la administración de los diferentes tipos de tratamientos						
	Requerimientos y manipulación de materiales	• Ha observado que la preparación del material radiactivo, se realiza en un ambiente adjunto, a donde se realiza el servicio						
	Cuidado de ambientes	• Observa que al iniciar la actividad se cumple con los requerimientos de trabajo y la manipulación de material radiactivo						
Calidad de Atención	En salud, la calidad, se entiende como la capacidad de un servicio o producto	En otras palabras, al evaluar la percepción de comodidad o conveniencia en	ASPECTOS TANGIBLES	Limpieza e implementación de ambientes	• Las instalaciones del área de medicina (salas de espera, paredes, pasillos, etc.) del instituto oncológico están bien cuidadas.	Totalmente de acuerdo (5)	Adecuada (≥74%) (74 – 100 puntos)	Ordinal
			Información al paciente	• La limpieza de los espacios físicos del área de medicina nuclear, así como camillas y sala de espera, es adecuada.	De acuerdo (4)			

<p>para adecuarse a lo esperado por el paciente respecto de él. Las razones fundamentales para garantizar la calidad son la garantía del mayor beneficio para el paciente y la rentabilidad de los recursos, ya que se considera la atención como costosa y recursos limitados. (37)</p>	<p>términos de rendimiento y entorno; capacidad de realizar el servicio diligentemente; disposición y disposición para ayudar a los usuarios y brindar un servicio rápido; el conocimiento y la atención mostrada por los empleados y su capacidad para generar credibilidad y confianza; y la atención personalizada que la organización presta a sus clientes.</p>	FIABILIDAD	Cantidad de inmobiliario	<ul style="list-style-type: none"> Las hojas informativas y avisos de señalización del área medicina nuclear, son de fácil comprensión. 	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	<p>Regular (≥47%; <74%) (47 – 73 puntos)</p> <p>Inadecuada (≥20%; <46%) (20 – 46 puntos)</p>
			Profesionalismo	<ul style="list-style-type: none"> La cantidad de sillas en la sala de espera, camillas del área medicina nuclear, son suficientes. 		
		FIABILIDAD	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> La información y orientación que le dieron por parte del tecnólogo médico en cuanto a la preparación, fue suficiente. 	En desacuerdo (2)	
			Solución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> Se despejo su inquietud de manera inmediata y con lenguaje de fácil comprensión. 		
			Honestidad	<ul style="list-style-type: none"> Cuando usted se le presento algún inconveniente, el personal demostró interés en solucionarlo. 		
		CAPACIDAD DE RESPUESTA	Tiempo de espera	<ul style="list-style-type: none"> El servicio brindado en el área de medicina nuclear, sintió que ayudo a que su tratamiento fuera oportuno. 	Totalmente en desacuerdo (1)	
			Procedimientos oportunos	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo de espera después a su llegada hasta que lo preparen para el procedimiento, fue prolongado. 		
			Respeto del orden de atención	<ul style="list-style-type: none"> Considera que el procedimiento que se realizó en el área de medicina nuclear cumplió con los tiempos indicados previamente. 		
			Horarios de atención adecuados	<ul style="list-style-type: none"> El orden asignado posterior a su preparación, fue respetado. 		
		SEGURIDAD	Amabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Piensa usted que los horarios de atención en el área de medicina nuclear, fueron apropiados. 		
			Nivel de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> La solución dada por el tecnólogo médico y otros empleados del área de medicina nuclear atendió sus inquietudes. 		
			Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> Las respuestas del tecnólogo medico de área de medicina nuclear ante sus dudas o preguntas fue la apropiada. 		
			Confianza	<ul style="list-style-type: none"> Usted determina que la capacidad y conocimiento del personal de salud del área de medicina nuclear al solucionar sus dudas cumplió sus expectativas. 		
		EMPATÍA	Trato personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> Las explicaciones dadas por el tecnólogo médico del área de medicina nuclear sobre las contaminaciones de sus prendas por los fluidos y por ende cómo puede afectar a su diagnóstico fueron de suficientes. 		
			Trato de personal técnico	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le dieron el personal de salud del área de medicina nuclear fue el adecuado. 		
			Disponibilidad de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le brindo el tecnólogo médico del área de medicina nuclear durante su instancia fue el adecuado. 		
Comprensión de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> La atención a sus dudas y necesidades particulares en el área de medicina nuclear, lo considera excelente. 					
Sociodemográfica	Sexo	El que refiera el usuario externo	(1) Masculino (2) Femenino			
	Edad	El que refiera el usuario externo	N° de años			
	Condición laboral	El que refiera el usuario externo	(0) No (1) Si			
	Nivel educacional	El que refiera el usuario externo	(1) Primaria (2) Secundaria (3) Superior técnica (4) Universidad			

Anexo 3. Cálculo de tamaño de la muestra

COMPARACIÓN DE DOS PROPORCIONES

(Se pretende comparar si las proporciones son diferentes)

	Indique número del tipo de test	
Tipo de test (1.unilateral o 2.bilateral)	1	UNILATERAL
Nivel de confianza o seguridad (1- α)		95%
Poder estadístico		80%
P ₁ (proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual)		85%
P ₂ (proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica)		67%
TAMAÑO MUESTRAL (n)		69

EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS

Proporción esperada de pérdidas (R)		10%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS		76

Fuente: Fisterra. Calculadora en Excel para tamaño muestral

Autores: *Beatriz López Calviño*
Salvador Pita Fernández
Sonia Pértega Díaz
Teresa Seoane Pillado
Unidad de epidemiología clínica y bioestadística
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

RECOLECCIÓN DE DATOS CUESTIONARIO



INFORMACIÓN GENERAL

Cordiales saludos: soy Juan Carlos Espin Cuzco, Licenciado en Imagenología del Hospital SOLCA, Matriz Guayaquil, Ecuador y pertenezco al Programa de Posgrado de la Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo con sede en la ciudad de Piura en Perú. Estoy realizando el estudio en solución a las medidas de bioseguridad y calidad de atención del servicio de medicina nuclear, es por ello que le agradezco los 20 minutos que le llevará completar la siguiente encuesta que tiene tres partes: La primera es recabar datos sociodemográficos. La segunda trata preguntas sobre la aplicación de bioseguridad del personal. Y la tercera es indagar sobre calidad de la atención del servicio de medicina nuclear.

A continuación, encontrará enunciados en relación a lo explicado. Le pedimos su colaboración respondiendo lo que más crea que se ajusta a su respuesta. No existen preguntas buenas ni malas. Lo que interesa es su opinión sobre los temas mencionados. Es importante que brinde respuesta a todas las preguntas y no deje casilleros en blanco. Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales, en ningún caso accesible a otras personas y se garantiza la protección de tus datos como el anonimato en el estudio.

I. Datos sociodemográficos

- Sexo Hombre Mujer
- ¿Qué edad tiene? _____
- Trabaja: Si No
- Nivel educacional:
 Primaria Secundaria Superior técnica Superior universitaria

II. Aplicabilidad de Normas de bioseguridad

Este Cuestionario incluye 20 preguntas. Marcar con una **X** una sola respuesta en cada pregunta. Por favor responder todas las preguntas

Dimensión Instalaciones de servicio	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1 Considera que las instalaciones donde se realiza el servicio de medicina nuclear cuenta con el espacio apropiado					
2 El centro de medicina nuclear cuenta con las áreas necesarias para brindar el servicio					
3 Evidencia usted que la sala de procedimiento de medicina nuclear cuenta con el equipo en óptimas condiciones					
4 Considera usted, que el centro de medicina nuclear en el área de aplicación o ingesta del radiofármaco cuenta con espacios cómodos					
5 Evidencia que el centro de medicina nuclear posee un sistema de ventilación adecuado					

Dimensión Fuentes y equipos utilizados		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
6	Considera que los equipamientos están en óptimas condiciones para realizar el servicio					
7	Usted evidencia procedimientos estandarizados por parte del personal cuando reciben recipientes con el material radiactivo					
8	Observa si la manipulación de la jeringa o recipiente del material radiactivo es manipulado de manera cuidadosa					
9	Observa que los recipientes que contengan material radiactivo presentan rótulos descriptivos					
10	Evidencia usted si se cumplió con el manejo adecuado de desecho posterior a la administración del radiofármaco					
Dimensión Protección del usuario-acompañante		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
11	Observa un proceso minucioso sobre la dosis de material radiactivo a ser administrado					
12	Se realiza una verificación en la prescripción de las actividades y el radiofármaco a administrar					
13	Se les brindan instrucciones escritas sobre las acciones a tomar en cuenta posterior al procedimiento a los familiares y público en general					
14	Se realizan las recomendaciones a los pacientes sobre todo a las lactantes acerca de los procedimientos y efectos del tratamiento					
15	Se le brinda protección necesaria a los acompañantes de los pacientes cuando necesitan apoyo					
Dimensión Protección del personal		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
16	Usted evidencia que el personal de medicina nuclear cuenta con todos los elementos de protección para la aplicación de los procedimientos					
17	Usted evidencia que el personal de medicina nuclear realiza procesos de desinfección para la realización del servicio					
18	Usted considera que el tecnólogo medico cuenta con una capacitación idónea para realización de los procedimientos					
19	Ha observado que la preparación del material radiactivo, se realiza en un ambiente adjunto, a donde se realiza el servicio					
20	Observa que al iniciar la actividad se cumple con los requerimientos de trabajo y la manipulación de material radiactivo					

III. Calidad de la atención (Cumplimentado por usuario externo)

Este Cuestionario incluye 20 preguntas. Marcar con una **X** una sola respuesta en cada pregunta. Por favor responder todas las preguntas.

Dimensión Aspectos tangibles		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Las instalaciones del área de medicina (salas de espera, paredes, pasillos, etc.) del instituto oncológico están bien cuidadas.					
2	La limpieza de los espacios físicos del área de medicina nuclear, así como camillas y sala de espera, es adecuada.					
3	Las hojas informativas y avisos de señalización del área					

	medicina nuclear, son de fácil comprensión.					
4	La cantidad de sillas en la sala de espera, camillas del área medicina nuclear, son suficientes.					
Dimensión Fiabilidad		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
5	La información y orientación que le dieron por parte del tecnólogo médico en cuanto a la preparación, fue suficiente.					
6	Se despejo su inquietud de manera inmediata y con lenguaje de fácil comprensión.					
7	Cuando usted se le presento algún inconveniente, el personal demostró interés en solucionarlo.					
8	El servicio brindado en el área de medicina nuclear, sintió que ayudo a que su tratamiento fuera oportuno.					
Dimensión Capacidad de respuesta		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
9	El tiempo de espera después a su llegada hasta que lo preparen para el procedimiento, fue prolongado.					
10	Considera que el procedimiento que se realizó en el área de medicina nuclear cumplió con los tiempos indicados previamente.					
11	El orden asignado posterior a su preparación, fue respetado.					
12	Piensa usted que los horarios de atención en el área de medicina nuclear, fueron apropiados.					
Dimensión Seguridad		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
13	La solución dada por el tecnólogo médico y otros empleados del área de medicina nuclear atendió sus inquietudes.					
14	Las respuestas del tecnólogo medico de área de medicina nuclear ante sus dudas o preguntas fue la apropiada.					
15	Usted determina que la capacidad y conocimiento del personal de salud del área de medicina nuclear al solucionar sus dudas cumplió sus expectativas.					
16	Las explicaciones dadas por el tecnólogo médico del área de medicina nuclear sobre las contaminaciones de sus prendas por los fluidos y por ende cómo puede afectar a su diagnóstico fueron de suficientes.					
Dimensión Empatía		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
17	El trato que le dio el personal de salud del área de medicina nuclear fue el adecuado.					
18	El trato que le brindo el tecnólogo médico del área de medicina nuclear durante su instancia fue el adecuado.					
19	La atención a sus dudas y necesidades particulares en el área de medicina nuclear, lo considera excelente.					
20	La comprensión del personal tecnólogo médico del área de medicina nuclear, frente a sus necesidades, miedos y sentimientos, lo considera excelente.					

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 5. Validez del instrumento de recolección de datos

REGISTRO DE GRADOS Y TÍTULOS EXPERTO 1

<https://www.senescyt.gob.ec/web/guest/consultas>

Información Personal

Identificación: 0911979292
Nombres: BERMEO VELEZ ALEIDA MARIA
Género: FEMENINO
Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA ONCOLÓGICA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Nacional		1006-09-690023	2009-03-18
MAGISTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Nacional		1006-2017-1865326	2017-07-18
DIPLOMA SUPERIOR EN GESTIÓN DE DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE SALUD	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO	Nacional		1013-09-691591	2009-05-11
MAGISTER EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO	Nacional		1013-2017-1793156	2017-02-02

Título(s) de tercer nivel de grado

LICENCIADA EN ENFERMERÍA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Nacional		1006-02-79084	2002-05-27
--------------------------	--------------------------	----------	--	---------------	------------

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 1

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACION ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Aplicabilidad de medidas de bioseguridad	INSTALACIONES DE SERVICIO (Cumplimiento de las normativas de bioseguridad de las instalaciones)	Ambientes seguros	• Considera que las instalaciones donde se realiza el servicio de medicina nuclear cuenta con el blindaje apropiado	✓		✓		✓		✓		
		Amplitud de ambientes	• El centro de medicina nuclear cuenta con las áreas necesarias para brindar el servicio			✓		✓		✓		
		Implementación de salas	• La sala de procedimiento cuenta solamente con un equipo de medicina nuclear (gammacamara/PET-CT)			✓		✓		✓		Editar palabra gammacamara-pet-ct
		Comodidad de salas e instalaciones	• Considera usted, que el centro de medicina nuclear en el área de aplicación o ingesta del radiofármaco cuenta con espacios cómodos			✓		✓		✓		
		Ventilación de ambientes	• Evidencia que el centro de medicina nuclear posee un sistema de ventilación adecuado para evitar la contaminación			✓		✓		✓		Cambiar palabra contaminación
	FUENTES Y EQUIPOS UTILIZADOS (Métodos prácticos de radio protección)	Equipos aptos	• Considera que los equipamientos están en óptimas condiciones para realizar el servicio	✓		✓		✓		✓		
		Estandarización de procedimientos	• Usted evidencia procedimientos estandarizados por parte del personal cuando reciben recipientes con el material radiactivo			✓		✓		✓		
		Protección de insumos	• Observa que la jeringa o recipiente del material radiactivo cuentan con su blindaje correspondiente			✓		✓		✓		Cambiar palabra blindaje
		Rotulado de recipientes	• Observa que los recipientes que contengan material radiactivo presentan rótulos descriptivos			✓		✓		✓		
		Protección de desechos	• Observa que el área de administración de material radiactivo cuenta con recipientes adecuados para desechos radiactivos			✓		✓		✓		
	PROTECCIÓN DEL USUARIO-ACOMPAÑANTE (Reducir la exposición de fuentes de radiaciones ionizantes).	Procedimiento adecuado	• Observa un proceso minucioso sobre la dosis de material radiactivo a ser administrado	✓		✓		✓		✓		
		Revisión de prescripciones	• Se realiza una verificación en la prescripción de las actividades y el radiofármaco a administrar			✓		✓		✓		
		Información del procedimiento	• Se les brindan instrucciones escritas sobre las acciones a tomar en cuenta posterior al procedimiento a los familiares y público en general			✓		✓		✓		
		Recomendación ante efectos secundarios	• Se realizan las recomendaciones a los pacientes sobre todo a las lactantes acerca de los procedimientos y efectos del tratamiento			✓		✓		✓		
		Equipos de protección del paciente o acompañante	• Se le brinda protección necesaria a los acompañantes de los pacientes cuando necesitan apoyo			✓		✓		✓		
	PROTECCIÓN DEL PERSONAL (Primordial aspecto para prevención)	Equipos de protección del personal	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear cuenta con todos los elementos de protección para la aplicación de los procedimientos	✓		✓		✓		✓		
		Procesos de desinfección	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear realiza procesos de desinfección para la realización del servicio			✓		✓		✓		
		Personal capacitado	• Considera que el personal técnico cuenta con una capacitación idónea para la administración de los diferentes tipos de tratamientos			✓		✓		✓		
		Precaución de riesgos	• Ha observado que la preparación del material radiactivo, se realiza en un ambiente adjunto, a donde se realiza el servicio			✓		✓		✓		
		Requerimientos y manipulación de materiales	• Observa que al iniciar la actividad se cumple con los requerimientos de trabajo y la manipulación de material radiactivo			✓		✓		✓		

OPCIONES DE RESPUESTA

Totamente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totamente de acuerdo
1	2	3	4	5

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 1

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: «Aplicabilidad de medidas de bioseguridad percibida por los usuarios externos»

OBJETIVO: Evaluar el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones (Instalaciones de servicio, fuentes y equipos utilizados, protección del paciente y público, y protección del personal) percibidos por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

DIRIGIDO A: Usuarios externos mayores de edad

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA EVALUADORA: ALEIDA MARIA BERMEO VÉLEZ

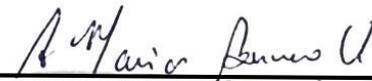
GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Magister en Gerencia de los Servicios de la Salud; Especialidad en Enfermería Oncológica.

ESPECIALIDAD Y/O CAMPO: Jefa del Departamento de Enfermería del Instituto Oncológico Nacional SOLCA, Matriz-Guayaquil Ecuador; Docente del Instituto Universitario Bolivariano.

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	X			

LUGAR Y FECHA: Lima, 23 de junio de 2020



Firma de la experta evaluadora
CI: 09119799292

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 1

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACION ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CALIDAD DEL ATENCIÓN La discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo	ASPECTOS TANGIBLES (Percepción de la comodidad o confort respecto a las instalaciones y ambientes).	Cuidado de ambientes	<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones del área de medicina (salas de espera, paredes, pasillos, etc.) del instituto oncológico están bien cuidadas. 	✓		✓		✓				
		Limpieza e implementación de ambientes	<ul style="list-style-type: none"> La limpieza de los espacios físicos del área de medicina nuclear, así como camillas y sala de espera, es adecuada. 	✓		✓		✓				
		Información al paciente	<ul style="list-style-type: none"> Las hojas informativas y avisos de señalización del área medicina nuclear, son de fácil comprensión. 	✓		✓		✓				
		Cantidad de inmobiliario	<ul style="list-style-type: none"> La cantidad de sillas en la sala de espera, camillas del área medicina nuclear, son suficientes. 	✓		✓		✓				
	FIABILIDAD Habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso	Profesionalismo	<ul style="list-style-type: none"> La información y orientación que le dieron por parte del tecnólogo médico en cuanto a la preparación, fue suficiente. 	✓		✓		✓				
		Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Se despejo su inquietud de manera inmediata y con lenguaje de fácil comprensión. 	✓		✓		✓				
		Solución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> Cuando usted se le presento algún inconveniente, el personal demostró interés en solucionarlo. 	✓		✓		✓				
		Honestidad	<ul style="list-style-type: none"> El servicio brindado en el área de medicina nuclear, sintió que ayudo a que su tratamiento fuera oportuno. 	✓		✓		✓				
	CAPACIDAD DE RESPUESTA (Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido).	Tiempo de espera	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo de espera después a su llegada hasta que lo preparen para el procedimiento, fue prolongado. 	✓		✓		✓				
		Procedimientos oportunos	<ul style="list-style-type: none"> Considera que el procedimiento que se realizó en el área de medicina nuclear cumplió con los tiempos indicados previamente. 	✓		✓		✓				
		Respeto del orden de atención	<ul style="list-style-type: none"> El orden asignado posterior a su preparación, fue respetado. 	✓		✓		✓				
		Horarios de atención adecuados	<ul style="list-style-type: none"> Piensa usted que los horarios de atención en el área de medicina nuclear, fueron apropiados. 	✓		✓		✓				
	SEGURIDAD (Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza).	Amabilidad	<ul style="list-style-type: none"> La solución dada por el tecnólogo médico y otros empleados del área de medicina nuclear atendió sus inquietudes. 	✓		✓		✓				
		Nivel de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> Las respuestas del tecnólogo medico de área de medicina nuclear ante sus dudas o preguntas fue la apropiada. 	✓		✓		✓				
		Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> Usted determina que la capacidad y conocimiento del personal de salud del área de medicina nuclear al solucionar sus dudas cumplió sus expectativas. 	✓		✓		✓				
		Confianza	<ul style="list-style-type: none"> Las explicaciones dadas por el tecnólogo médico del área de medicina nuclear sobre las contaminaciones de sus prendas por los fluidos y por ende cómo puede afectar a su diagnóstico fueron de suficientes. 	✓		✓		✓				
	EMPATÍA (Atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes).	Trato personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le dieron el personal de salud del área de medicina nuclear fue el adecuado. 	✓		✓		✓				
		Trato de personal técnico	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le brindo el tecnólogo médico del área de medicina nuclear durante su instancia fue el adecuado. 	✓		✓		✓				
		Disponibilidad de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> La atención a sus dudas y necesidades particulares en el área de medicina nuclear, lo considera excelente. 	✓		✓		✓				
		Comprensión de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> La comprensión del personal tecnólogo médico del área de medicina nuclear, frente a sus necesidades, miedos y sentimientos, lo considera excelente. 	✓		✓		✓				

OPCIONES DE RESPUESTA

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 1

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: «Calidad de la atención percibida por los usuarios externos»

OBJETIVO: Determinar el nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

DIRIGIDO A: Usuarios externos mayores de edad

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA EVALUADORA: ALEIDA MARIA BERMEO VÉLEZ

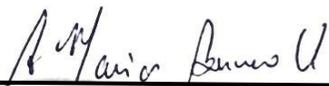
GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Magister en Gerencia de los Servicios de la Salud; Especialidad en Enfermería Oncológica.

ESPECIALIDAD Y/O CAMPO: Jefa del Departamento de Enfermería del Instituto Oncológico Nacional SOLCA, Matriz-Guayaquil Ecuador; Docente del Instituto Universitario Bolivariano. CI: 09119799292

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
X				

LUGAR Y FECHA: Lima, 23 de junio de 2020


Firma de la experta evaluadora
CI: 09119799292

REGISTRO DE GRADOS Y TÍTULOS EXPERTO 2

<https://www.senescyt.gob.ec/web/guest/consultas>

Información Personal

Identificación: 0920922291

Nombres: GARCIA LEON XAVIER ANDRES

Género: MASCULINO

Nacionalidad: ECUADOR

Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
MAGISTER EN BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Nacional		1006-15-86073260	2015-12-17	
MAGISTER EN CIENCIAS CON ÉNFASIS EN MANEJO SUSTENTABLE DE RECURSOS BIOACUATICOS Y EL MEDIO AMBIENTE	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Nacional		1006-13-86034639	2013-04-10	

Título(s) de tercer nivel de grado

Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observación
BIÓLOGO	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Nacional		1006-06-697153	2006-07-07	

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 2

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACION ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Aplicabilidad de medidas de bioseguridad	INSTALACIONES DE SERVICIO (Cumplimiento de las normativas de bioseguridad de las instalaciones)	Ambientes seguros	• Considera que las instalaciones donde se realiza el servicio de medicina nuclear cuenta con el blindaje apropiado	✓		✓	✓	✓	✓		Cambiar palabra blindaje	
		Amplitud de ambientes	• El centro de medicina nuclear cuenta con las áreas necesarias para brindar el servicio			✓	✓	✓				
		Implementación de salas	• La sala de procedimiento cuenta solamente con un equipo de medicina nuclear (gammacamara/PET-CT)			✓	✓	✓		Editar GGC-PET-CT		
		Comodidad de salas e instalaciones	• Considera usted, que el centro de medicina nuclear en el área de aplicación o ingesta del radiofármaco cuenta con espacios cómodos			✓	✓	✓				
		Ventilación de ambientes	• Evidencia que el centro de medicina nuclear posee un sistema de ventilación adecuado para evitar la contaminación			✓	✓	✓				
	FUENTES Y EQUIPOS UTILIZADOS (Métodos prácticos de radio protección)	Equipos aptos	• Considera que los equipamientos están en óptimas condiciones para realizar el servicio	✓		✓	✓	✓	✓			
		Estandarización de procedimientos	• Usted evidencia procedimientos estandarizados por parte del personal cuando reciben recipientes con el material radiactivo			✓	✓	✓				
		Protección de insumos	• Observa que la jeringa o recipiente del material radiactivo cuentan con su blindaje correspondiente			✓	✓	✓		Cambiar palabra blindaje.		
		Rotulado de recipientes	• Observa que los recipientes que contengan material radiactivo presentan rótulos descriptivos			✓	✓	✓				
		Protección de desechos	• Observa que el área de administración de material radiactivo cuenta con recipientes adecuados para desechos radiactivos			✓	✓	✓		Cambiar palabra blindaje		
	PROTECCIÓN DEL USUARIO-ACOMPAÑANTE (Reducir la exposición de fuentes de radiaciones ionizantes).	Procedimiento adecuado	• Observa un proceso minucioso sobre la dosis de material radiactivo a ser administrado	✓		✓	✓	✓	✓			
		Revisión de prescripciones	• Se realiza una verificación en la prescripción de las actividades y el radiofármaco a administrar			✓	✓	✓				
		Información del procedimiento	• Se les brindan instrucciones escritas sobre las acciones a tomar en cuenta posterior al procedimiento a los familiares y público en general			✓	✓	✓				
		Recomendación ante efectos secundarios	• Se realizan las recomendaciones a los pacientes sobre todo a las lactantes acerca de los procedimientos y efectos del tratamiento			✓	✓	✓				
		Equipos de protección del paciente o acompañante	• Se le brinda protección necesaria a los acompañantes de los pacientes cuando necesitan apoyo			✓	✓	✓				
	PROTECCIÓN DEL PERSONAL (Primordial aspecto para prevención)	Equipos de protección del personal	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear cuenta con todos los elementos de protección para la aplicación de los procedimientos	✓		✓	✓	✓	✓			
		Procesos de desinfección	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear realiza procesos de desinfección para la realización del servicio			✓	✓	✓				
		Personal capacitado	• Considera usted que el personal técnico cuenta con una capacitación idónea para la administración de los diferentes tipos de tratamientos			✓	✓	✓		Usar una palabra de conexión apropiada al inicio de la pregunta.		
		Precaución de riesgos	• Ha observado que la preparación del material radiactivo, se realiza en un ambiente adjunto, a donde se realiza el servicio			✓	✓	✓				
		Requerimientos y manipulación de materiales	• Observa que al iniciar la actividad se cumple con los requerimientos de trabajo y la manipulación de material radiactivo			✓	✓	✓				

OPCIONES DE RESPUESTA

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 2

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: «Aplicabilidad de medidas de bioseguridad percibida por los usuarios externos»

OBJETIVO: Evaluar el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones (Instalaciones de servicio, fuentes y equipos utilizados, protección del paciente y público, y protección del personal) percibidos por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

DIRIGIDO A: Usuarios externos mayores de edad

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA EVALUADOR: García León Xavier Andrés

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADOR: Magíster en Biotecnología Molecular Biólogo Molecular, y Citometrista

ESPECIALIDAD Y/O CAMPO: Verificador y Control de Calidad en Biología Molecular y Citometría de flujo, Magister en Ciencias con Énfasis en Manejo Sustentable de Recursos Bioacuáticos y el Medio Ambiente.

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
x				

LUGAR Y FECHA: Lima, 23 de junio de 2020



Firma del experto evaluador
CI: 0920922291

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 2

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACION ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CALIDAD DEL ATENCIÓN La discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo	ASPECTOS TANGIBLES (Percepción de la comodidad o confort respecto a las instalaciones y ambientes).	Cuidado de ambientes	<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones del área de medicina (salas de espera, paredes, pasillos, etc.) del instituto oncológico están bien cuidadas. 	✓		✓		✓				
		Limpieza e implementación de ambientes	<ul style="list-style-type: none"> La limpieza de los espacios físicos del área de medicina nuclear, así como camillas y sala de espera, es adecuada. 	✓		✓		✓				
		Información al paciente	<ul style="list-style-type: none"> Las hojas informativas y avisos de señalización del área medicina nuclear, son de fácil comprensión. 	✓		✓		✓				
		Cantidad de inmobiliario	<ul style="list-style-type: none"> La cantidad de sillas en la sala de espera, camillas del área medicina nuclear, son suficientes. 	✓		✓		✓				
	FIABILIDAD Habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso	Profesionalismo	<ul style="list-style-type: none"> La información y orientación que le dieron por parte del tecnólogo médico en cuanto a la preparación, fue suficiente. 	✓		✓		✓				
		Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Se despejo su inquietud de manera inmediata y con lenguaje de fácil comprensión. 	✓		✓		✓				
		Solución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> Cuando usted se le presento algún inconveniente, el personal demostró interés en solucionarlo. 	✓		✓		✓				
		Solidaridad	<ul style="list-style-type: none"> El servicio brindado en el área de medicina nuclear, sintió que ayudo a que su tratamiento fuera oportuno. 	✓		✓		✓				
	CAPACIDAD DE RESPUESTA (Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido).	Tiempo de espera	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo de espera después a su llegada hasta que lo preparen para el procedimiento, fue prolongado. 	✓		✓		✓				
		Procedimientos oportunos	<ul style="list-style-type: none"> Considera que el procedimiento que se realizó en el área de medicina nuclear cumplió con los tiempos indicados previamente. 	✓		✓		✓				
		Respeto del orden de atención	<ul style="list-style-type: none"> El orden asignado posterior a su preparación, fue respetado. 	✓		✓		✓				
		Horarios de atención adecuados	<ul style="list-style-type: none"> Piensa usted que los horarios de atención en el área de medicina nuclear, fueron apropiados. 	✓		✓		✓				
	SEGURIDAD (Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza).	Amabilidad	<ul style="list-style-type: none"> La solución dada por el tecnólogo médico y otros empleados del área de medicina nuclear atendió sus inquietudes. 	✓		✓		✓				
		Nivel de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> Las respuestas del tecnólogo medico de área de medicina nuclear ante sus dudas o preguntas fue la apropiada. 	✓		✓		✓				
		Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> Usted determina que la capacidad y conocimiento del personal de salud del área de medicina nuclear al solucionar sus dudas cumplió sus expectativas. 	✓		✓		✓				
		Confianza	<ul style="list-style-type: none"> Las explicaciones dadas por el tecnólogo médico del área de medicina nuclear sobre las contaminaciones de sus prendas por los fluidos y por ende cómo puede afectar a su diagnóstico fueron de suficientes. 	✓		✓		✓				
	EMPATÍA (Atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes).	Trato personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le dieron el personal de salud del área de medicina nuclear fue el adecuado. 	✓		✓		✓				
		Trato de personal técnico	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le brindo el tecnólogo médico del área de medicina nuclear durante su instancia fue el adecuado. 	✓		✓		✓				
		Disponibilidad de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> La atención a sus dudas y necesidades particulares en el área de medicina nuclear, lo considera excelente. 	✓		✓		✓				
		Comprensión de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> La comprensión del personal tecnólogo médico del área de medicina nuclear, frente a sus necesidades, miedos y sentimientos, lo considera excelente. 	✓		✓		✓				

OPCIONES DE RESPUESTA

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 2

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: «Calidad de la atención percibida por los usuarios externos»

OBJETIVO: Determinar el nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

DIRIGIDO A: Usuarios externos mayores de edad

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA EVALUADOR: García León Xavier Andrés

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADOR: Magister en Biotecnología Molecular, Biólogo Molecular, y Citometrista

ESPECIALIDAD Y/O CAMPO: Verificador y Control de Calidad en Biología Molecular y Citometria de flujo, Magister en Ciencias con Énfasis en Manejo Sustentable de Recursos Bioacuaticos y el Medio Ambiente.

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
x				

LUGAR Y FECHA: Lima, 23 de junio de 2020

Xavier García León

Firma del experto evaluador
CI: 0920922291

REGISTRO DE GRADOS Y TÍTULOS EXPERTO 3



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
DULANTO VARGAS JULISSA AMPARO DNI 42800983	TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL DE DOCTORA DENTRO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS, "DOCTORADO INTERNACIONAL" Fecha de diploma: 17/12/2018 TIPO: <ul style="list-style-type: none"> • RECONOCIMIENTO Fecha de Resolución de Reconocimiento:13/05/2019	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
DULANTO VARGAS, JULISSA AMPARO DNI 42800983	BACHILLER EN ODONTOLOGIA Fecha de Diploma:27/02/2009	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
DULANTO VARGAS, JULISSA AMPARO DNI 42800983	TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Fecha de diploma: 11/05/2016 TIPO: <ul style="list-style-type: none"> • RECONOCIMIENTO Fecha de Resolución de Reconocimiento:13/05/2019	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
DULANTO VARGAS, JULISSA AMPARO DNI 42800983	CIRUJANA DENTISTA Fecha de Diploma:25/03/2009	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
DULANTO VARGAS, JULISSA AMPARO DNI 42800983	MAGISTER EN ESTOMATOLOGIA Fecha de Diploma:27/06/2012	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 3

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACION ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Aplicabilidad de medidas de bioseguridad	INSTALACIONES DE SERVICIO (Cumplimiento de las normativas de bioseguridad de las instalaciones)	Ambientes seguros	• Considera que las instalaciones donde se realiza el servicio de medicina nuclear cuenta con el blindaje apropiado	✓		✓	✓	✓	✓			
		Amplitud de ambientes	• El centro de medicina nuclear cuenta con las áreas necesarias para brindar el servicio			✓	✓	✓	✓			
		Implementación de salas	• La sala de procedimiento cuenta solamente con un equipo de medicina nuclear (gammacamara/PET-CT)			✓	✓	✓	✓			
		Comodidad de salas e instalaciones	• Considera usted, que el centro de medicina nuclear en el área de aplicación o ingesta del radiofármaco cuenta con espacios cómodos			✓	✓	✓	✓			
		Ventilación de ambientes	• Evidencia que el centro de medicina nuclear posee un sistema de ventilación adecuado para evitar la contaminación			✓	✓	✓	✓			
	FUENTES Y EQUIPOS UTILIZADOS (Métodos prácticos de radio protección)	Equipos aptos	• Considera que los equipamientos están en óptimas condiciones para realizar el servicio	✓		✓	✓	✓	✓			
		Estandarización de procedimientos	• Usted evidencia procedimientos estandarizados por parte del personal cuando reciben recipientes con el material radiactivo			✓	✓	✓	✓			
		Protección de insumos	• Observa que la jeringa o recipiente del material radiactivo cuentan con su blindaje correspondiente			✓	✓	✓	✓			
		Rotulado de recipientes	• Observa que los recipientes que contengan material radiactivo presentan rótulos descriptivos			✓	✓	✓	✓			
		Protección de desechos	• Observa que el área de administración de material radiactivo cuenta con recipientes adecuados para desechos radiactivos			✓	✓	✓	✓			
	PROTECCIÓN DEL USUARIO-ACOMPAÑANTE (Reducir la exposición de fuentes de radiaciones ionizantes).	Procedimiento adecuado	• Observa un proceso minucioso sobre la dosis de material radiactivo a ser administrado	✓		✓	✓	✓	✓			
		Revisión de prescripciones	• Se realiza una verificación en la prescripción de las actividades y el radiofármaco a administrar			✓	✓	✓	✓			
		Información del procedimiento	• Se les brindan instrucciones escritas sobre las acciones a tomar en cuenta posterior al procedimiento a los familiares y público en general			✓	✓	✓	✓			
		Recomendación ante efectos secundarios	• Se realizan las recomendaciones a los pacientes sobre todo a las lactantes acerca de los procedimientos y efectos del tratamiento			✓	✓	✓	✓			
		Equipos de protección del paciente o acompañante	• Se le brinda protección necesaria a los acompañantes de los pacientes cuando necesitan apoyo			✓	✓	✓	✓			
	PROTECCIÓN DEL PERSONAL (Primordial aspecto para prevención)	Equipos de protección del personal	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear cuenta con todos los elementos de protección para la aplicación de los procedimientos	✓		✓	✓	✓	✓			
		Procesos de desinfección	• Usted evidencia que el personal de medicina nuclear realiza procesos de desinfección para la realización del servicio			✓	✓	✓	✓			
		Personal capacitado	• Considera que el personal técnico cuenta con una capacitación idónea para la administración de los diferentes tipos de tratamientos			✓	✓	✓	✓			
		Precaución de riesgos	• Ha observado que la preparación del material radiactivo, se realiza en un ambiente adjunto, a donde se realiza el servicio			✓	✓	✓	✓			
		Requerimientos y manipulación de materiales	• Observa que al iniciar la actividad se cumple con los requerimientos de trabajo y la manipulación de material radiactivo			✓	✓	✓	✓			

OPCIONES DE RESPUESTA

Totamente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totamente de acuerdo
1	2	3	4	5

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 3

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: «Aplicabilidad de medidas de bioseguridad percibida por los usuarios externos»

OBJETIVO: Evaluar el nivel de aplicabilidad de medidas de bioseguridad en sus dimensiones (Instalaciones de servicio, fuentes y equipos utilizados, protección del paciente y público, y protección del personal) percibidos por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

DIRIGIDO A: Usuarios externos mayores de edad

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA EVALUADORA: Dulanto Vargas, Julissa Amparo

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Doctora Internacional en Ciencias Odontológicas

ESPECIALIDAD Y/O CAMPO: MBA en Gestión del Sector de la Salud, especialidad en Estadística en Investigación y posgrado en Dirección de la Gestión de la Calidad, con cuatro años de experiencia docente y siete años de experiencia en investigación.

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	X			

LUGAR Y FECHA: Lima, 02 de junio de 2020

Julissa Dulanto Vargas

Firma de la experta evaluadora
DNI 42800983

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 3

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACION ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CALIDAD DEL ATENCIÓN La discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo	ASPECTOS TANGIBLES (Percepción de la comodidad o confort respecto a las instalaciones y ambientes).	Cuidado de ambientes	<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones del área de medicina (salas de espera, paredes, pasillos, etc.) del instituto oncológico están bien cuidadas. 	✓		✓		✓				
		Limpieza e implementación de ambientes	<ul style="list-style-type: none"> La limpieza de los espacios físicos del área de medicina nuclear, así como camillas y sala de espera, es adecuada. 	✓		✓		✓				
		Información al paciente	<ul style="list-style-type: none"> Las hojas informativas y avisos de señalización del área medicina nuclear, son de fácil comprensión. 	✓		✓		✓				
		Cantidad de mobiliario	<ul style="list-style-type: none"> La cantidad de sillas en la sala de espera, camillas del área medicina nuclear, son suficientes. 	✓		✓		✓				
	FIABILIDAD Habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso	Profesionalismo	<ul style="list-style-type: none"> La información y orientación que le dieron por parte del tecnólogo médico en cuanto a la preparación, fue suficiente. 	✓		✓		✓				
		Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Se despejo su inquietud de manera inmediata y con lenguaje de fácil comprensión. 	✓		✓		✓				
		Solución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> Cuando usted se le presento algún inconveniente, el personal demostró interés en solucionarlo. 	✓		✓		✓				
		Honestidad	<ul style="list-style-type: none"> El servicio brindado en el área de medicina nuclear, sintió que ayudo a que su tratamiento fuera oportuno. 	✓		✓		✓				
	CAPACIDAD DE RESPUESTA (Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido).	Tiempo de espera	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo de espera después a su llegada hasta que lo preparen para el procedimiento, fue prolongado. 	✓		✓		✓				
		Procedimientos oportunos	<ul style="list-style-type: none"> Considera que el procedimiento que se realizó en el área de medicina nuclear cumplió con los tiempos indicados previamente. 	✓		✓		✓				
		Respeto del orden de atención	<ul style="list-style-type: none"> El orden asignado posterior a su preparación, fue respetado. 	✓		✓		✓				
		Horarios de atención adecuados	<ul style="list-style-type: none"> Piensa usted que los horarios de atención en el área de medicina nuclear, fueron apropiados. 	✓		✓		✓				
	SEGURIDAD (Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza).	Amabilidad	<ul style="list-style-type: none"> La solución dada por el tecnólogo médico y otros empleados del área de medicina nuclear atendió sus inquietudes. 	✓		✓		✓				
		Nivel de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> Las respuestas del tecnólogo médico de área de medicina nuclear ante sus dudas o preguntas fue la apropiada. 	✓		✓		✓				
		Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> Usted determina que la capacidad y conocimiento del personal de salud del área de medicina nuclear al solucionar sus dudas cumplió sus expectativas. 	✓		✓		✓				
		Confianza	<ul style="list-style-type: none"> Las explicaciones dadas por el tecnólogo médico del área de medicina nuclear sobre las contaminaciones de sus prendas por los fluidos y por ende cómo puede afectar a su diagnóstico fueron de suficientes. 	✓		✓		✓				
	EMPATÍA (Atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes).	Trato personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le dieron el personal de salud del área de medicina nuclear fue el adecuado. 	✓		✓		✓				
		Trato de personal técnico	<ul style="list-style-type: none"> El trato que le brindo el tecnólogo médico del área de medicina nuclear durante su instancia fue el adecuado. 	✓		✓		✓				
		Disponibilidad de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> La atención a sus dudas y necesidades particulares en el área de medicina nuclear, lo considera excelente. 	✓		✓		✓				
		Comprensión de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> La comprensión del personal tecnólogo médico del área de medicina nuclear, frente a sus necesidades, miedos y sentimientos, lo considera excelente. 	✓		✓		✓				

OPCIONES DE RESPUESTA

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 3

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: «Calidad de la atención percibida por los usuarios externos»

OBJETIVO: Determinar el nivel de la calidad de atención en sus dimensiones (Aspectos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020.

DIRIGIDO A: Usuarios externos mayores de edad

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA EVALUADORA: Dulanto Vargas, Julissa Amparo

GRADO ACADÉMICO DE LA EVALUADORA: Doctora Internacional en Ciencias Odontológicas

ESPECIALIDAD Y/O CAMPO: MBA en Gestión del Sector de la Salud, especialidad en Estadística en Investigación y posgrado en Dirección de la Gestión de la Calidad, con cuatro años de experiencia docente y siete años de experiencia en investigación.

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	X			

LUGAR Y FECHA: Lima, 02 de junio de 2020

Julissa Dulanto Vargas

Firma de la experta evaluadora
DNI 42800983

Anexo 6. Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

VARIABLE PERCEPCIÓN DE MEDIDAD DE BIOSEGURIDAD

estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,921	20

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	76,3000	115,379	,612	,917
VAR00002	76,1500	113,503	,805	,912
VAR00003	76,1500	112,976	,749	,913
VAR00004	76,2500	112,829	,767	,912
VAR00005	76,0500	112,576	,897	,910
VAR00006	76,3000	115,800	,787	,912
VAR00007	76,3000	113,274	,774	,912
VAR00008	76,0500	118,576	,632	,916
VAR00009	75,9500	117,524	,693	,915
VAR00010	75,7500	119,882	,560	,918
VAR00011	75,8000	125,537	,335	,922
VAR00012	75,9000	125,147	,381	,921
VAR00013	76,0500	123,103	,398	,921
VAR00014	75,9500	126,366	,433	,920
VAR00015	76,2000	123,747	,277	,926
VAR00016	75,9000	118,621	,721	,914
VAR00017	75,8500	124,134	,428	,920
VAR00018	76,1000	123,568	,425	,920
VAR00019	76,0500	127,313	,349	,921
VAR00020	75,9000	123,568	,623	,917

VARIABLE CALIDAD DE ATENCIÓN

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,959	20

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00021	76,0500	182,892	,811	,955
VAR00022	75,9500	196,682	,542	,958
VAR00023	76,0500	192,682	,646	,957
VAR00024	76,4500	187,945	,637	,958
VAR00025	75,7500	181,039	,881	,954
VAR00026	75,6500	183,713	,829	,955
VAR00027	75,8000	188,589	,803	,955
VAR00028	75,5000	185,211	,866	,954
VAR00029	76,2500	183,776	,734	,956
VAR00030	76,1000	184,200	,796	,955
VAR00031	75,8000	184,379	,869	,954
VAR00032	75,8000	187,853	,734	,956
VAR00033	75,8000	185,116	,840	,955
VAR00034	75,7000	188,011	,773	,956
VAR00035	75,8000	193,011	,573	,958
VAR00036	75,7500	193,987	,516	,959
VAR00037	75,3000	202,958	,393	,960
VAR00038	75,0500	200,366	,627	,958
VAR00039	75,2500	187,671	,786	,956
VAR00040	75,4500	189,418	,689	,957

Anexo 7. Autorización de la aplicación del instrumento

**DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION
INSTITUTO ONCOLOGICO NACIONAL
"Dr. Juan Tanca Marengo"**
de la Sociedad de Lucha Contra EL Cáncer del Ecuador, SOLCA
Sede Nacional Guayaquil

*Ing. José Jouvin Vernaza
Presidente, Consejo Directivo Nacional
ION-SOLCA, Sede Nacional
(593-4) 3-718-700 Ext. 2304*

*Dr. Ramón Villacreses
Presidente, Consejo Hospitalario
ION-SOLCA, Sede Nacional
(593-4) 3-718-700 Ext. 2318*

*Dr. Guido Panchana Egúez
Director Médico ION-SOLCA
(593-4) 3-718-700 Ext. 2123 - 2124*

*Dr. Gonzalo Puga Peña
Gerente del Instituto ION-SOLCA
(593-4) 3-718-700 Ext. 2137*

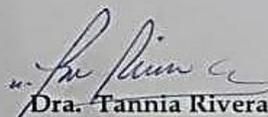
*Dra. Tannia Rivera Rivera
Jefe Dpto. Docencia e Investigación
ION-SOLCA Sede Nacional
(593-4) 3-718-700 Ext. 2386 - 2281*

CERTIFICADO

La suscrita Dra. Tannia Rivera Rivera, Jefe del Departamento de Docencia e Investigación, del Instituto Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", S.O.L.C.A., certifica que:

La autorización de la tesis de posgrado titulada: Medidas de bioseguridad y calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en instituto oncológico ecuatoriano, 2020"; cuyo autor es el Lcdo. Juan Carlos Espín Cuzco, previa la obtención del Título en la especialidad de Gestión de los Servicios de la Salud.

Atentamente


Dra. Tannia Rivera Rivera

Jefa del Dpto. de Docencia e Investigación



Guayaquil, 05 de agosto del 2020

c.c.: Archivo

/Alexandra



Dirección Ofic:
Av. Pedro Menéndez Gilbert, Cda. Atarazana
Casilla Postal # 3623
Guayaquil – Ecuador
FAX: (593-4) 287-151

Anexo 8. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VERBAL

Título:

Investigador(a) principal:

Estimado(a) Señor(a):

Nos dirigimos a usted para solicitar su participación para conocer la «Medidas de bioseguridad y calidad de atención percibidas por usuarios externos de medicina nuclear en un instituto oncológico ecuatoriano, 2020». Este estudio es desarrollado por investigadores de la Universidad César Vallejo de Piura en Perú como parte del Posgrado en Gestión de los servicios de la Salud. En la actualidad, pueden existir problemas en la atención sanitaria y esto se ha convertido en una preocupación en las organizaciones. Por tanto, consideramos importante conocer los resultados de cómo funcionan y cómo perciben esto sus usuarios. Sin duda, será un punto de partida para para tomar las medidas necesarias para mejorar la aplicación de bioseguridad y de esta manera determinamos la calidad de atención al usuario.

El estudio consta de una encuesta anónima de datos generales e información sanitaria. Brindamos la garantía que la información que proporcione es confidencial, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú. No existe riesgo al participar, no tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio y no recibirá pago por participar del mismo. Si tienen dudas, le responderemos gustosamente. Si tiene preguntas sobre la verificación del estudio, puede ponerse en contacto con el Programa de Posgrado de la Universidad César Vallejo al teléfono 0051-9446559951 o también dirigirse al correo electrónico upg.piura@ucv.edu.pe.

Si decide participar del estudio, esto les tomará aproximadamente 15 minutos, realizados en la sala de espera del área de medicina nuclear de las instalaciones del Hospital SOLCA, MATRIZ. Para que los datos obtenidos sean de máxima fiabilidad, le solicitamos cumplimente de la forma más completa posible el cuestionario adjunto Si al momento de estar participando, se desanima y desea no continuar, no habrá comentarios ni reacción alguna por ello. Los resultados agrupados de este estudio podrán ser publicados en documentos científicos, guardando estricta confidencialidad sobre la identidad de los participantes.

Entendemos que las personas que devuelvan cumplimentado el cuestionario adjunto, dan su consentimiento para la utilización de los datos en los términos detallados previamente. Agradecemos anticipadamente su valiosa colaboración

Declaración del Investigador:

Yo, Juan Carlos Espin Cuzco, declaro que el participante ha leído y comprendido la información anterior, asimismo, he aclarado sus dudas respondiendo sus preguntas de forma satisfactoria, y ha decidido participar voluntariamente de este estudio de investigación. Se le ha informado que los datos obtenidos son anónimos y ha entendido que pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Firma del Investigador

Ecuador-9 Julio2020

País y Fecha

Anexo 9. Fotos del trabajo de campo



Anexo 10. Base de datos de la recolección de datos

Usuarios	APLICATIVOS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD																				CALIDAD DE ATENCIÓN																								
	D1: IdS					D2: FyEU					D3: PUA					D4: PP					D1: AT					D2: F					D3: CdR					D4: S					D5: E				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20					
1	3	4	3	2	3	3	2	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4					
2	3	5	4	4	3	4	2	3	3	2	5	5	4	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	3	2	3	3	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4					
4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	5	5	4	4					
5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	5	5	4	4						
6	3	5	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4						
7	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5						
8	3	5	4	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4					
9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4					
10	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
11	5	4	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	3	3	4	5	4	4	3	5	5	5	4	3	4	5	5	3	4	5	3	4	5	4	5	5	4	3	4						
12	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4					
13	3	3	4	4	5	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4					
14	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5					
15	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4					
16	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	5	3	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3					
17	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4					
18	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	3					
19	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4					
20	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4					
21	3	3	3	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	5	5	3	4	4	4	4	3	4	5	5	3	3	4	4	3	4	3	5	5	5					
22	5	5	4	4	3	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	5					
23	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	1	4	2	3	4	4	1	3	2	1	3	1	2	2	3	2	4	2	3	3	2	4	4	4	4	2					
24	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	1	1						
25	4	3	5	4	4	4	3	2	3	3	4	5	5	5	4	4	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	1	5	5	3	2	2	2	4	3	4	5					
26	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
27	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	2	3	3	4	1	2	4	1	3	2	2	2	4	4	1	3						
28	4	4	4	4	4	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	3	3	1	4	4	4	3	2	2	1	1	5	4	4	3	4	4	3	1						
29	4	3	2	1	1	4	3	3	3	3	4	2	3	2	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	4	4	5	1	1	1	1	3	3	5	3	4	5	1	4						
30	4	3	3	2	3	1	1	3	3	3	2	2	1	1	1	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	5	5					
31	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	1	4	1	4	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5						
32	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	1	5	5	5	1	4	3	5	5	4	5	2	5	5	2	4						
33	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4					
34	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	5	5	4	4						
35	4	3	4	4	5	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4					
36	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5					
37	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	2	4	2	3	4	4	1	3	2	1	3	3	2	2	2	4	3	2	1	4	2	4	4	1	4						
38	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	1	1	1	1					

