



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN GERENCIA EN INSTITUCIONES DE SALUD

TEMA

**PLAN DE MEJORA PARA FORTALECER LOS PROCEDIMIENTOS INTERNOS
EN EL SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL HCAM**

Tutor

Elizabeth Salazar Obando

Autor

Néstor Enrique Lara Cabezas

Septiembre, 2023

RESUMEN

El presente proyecto “Plan de mejora para fortalecer los procedimientos internos en el servicio de radioterapia del HCAM” fue desarrollado con el objetivo de mejorar los tiempos de respuesta apostando por tratamientos radioterapéuticos más cortos, y potenciar los procesos internos del servicio de radioterapia. En este contexto, se ha optado por emplear inicialmente enfoques cualitativos, específicamente la metodología de investigación observacional, durante el proceso de recopilación de datos. El objetivo es detectar las deficiencias y los aspectos clave asociados a la problemática en cuestión. El servicio de radioterapia se enfrenta a una crisis de atención eficaz y oportuna, se da prórroga al inicio de tratamientos de radioterapia (radioterapia externa). El aplazar en el inicio de los tratamientos se genera porque el servicio cuenta únicamente con dos aceleradores lineales, y un tomógrafo simulador, y la alta demanda (2.929 pacientes) que requieren el servicio, infortunadamente, siempre uno de los equipos mencionados sufre algún daño de índole correctivo, una de las causas es: daños de sus sistemas electrónicos, y, la gestión en la reposición o adquisición los repuestos de manera inmediata, la compra de dichos repuestos tarda meses en ser adquiridos por las gestiones administrativas que esto conlleva.

La unidad de radioterapia cuenta con recurso humano para atender la demanda de los pacientes, pero, esta situación está fuera del alcance de los empleados del servicio.

Una de las soluciones que el HCAM, ha tomado es derivar a los pacientes a un prestador externo, (SOLCA), esta casa de salud tampoco recibe todos los pacientes enviados desde este Hospital.

Para abordar esta problemática, se implementará una serie de estrategias, en el área de gestión, específicamente en la administrativa interna del servicio. Esta estrategia incluye la definición de roles y responsabilidades a los integrantes del área, se trata de mitigar la demora adoptando medidas internas de mejora a los fraccionamientos que se están manejando actualmente, el cambio radica en Hipofraccionar los tratamientos, con esto se espera acortar el número de sesiones de radioterapia a un 75% de días de tratamiento que dura un fraccionamiento estándar.

Palabras claves: Radioterapia, fraccionamiento estándar, hipofraccionamiento, servicio.

ABSTRACT

This project “Improvement plan to strengthen internal procedures in the HCAM radiotherapy service” was developed with the objective of optimizing response times by applying hypofractionation to radiotherapeutic treatments, to improve the internal processes of the radiotherapy service. For which, initially, qualitative methodology has been applied through observational research when collecting data to identify the shortcomings and focal points where the problem occurs.

The radiotherapy service is facing a crisis of effective and timely care; an extension is given to the start of radiotherapy treatments (external radiotherapy). The postponement of the start of treatments is generated because the service only has two linear accelerators, and a tomography simulator, and the high demand of patients who require the service. Unfortunately, one of the equipment always suffers some corrective damage, one of the causes is: damage to its electronic systems, and the management of the replacement or acquisition of spare parts immediately, the purchase of said spare parts takes months to be acquired due to the administrative procedures that this entails.

The radiotherapy unit has human resources to meet patient demand, but this situation is beyond the reach of the service employees.

One of the solutions that HCAM has taken is to refer patients to an external provider (SOLCA), this health home does not receive all patients sent from this Hospital either.

To address this problem, a series of strategies will be implemented in the management area, specifically in the internal administration of the service. This strategy includes the definition of roles and responsibilities for the members of the area, it is about mitigating the delay by adopting internal measures to improve the subdivisions that are currently being managed, the change lies in Hypofractionating the treatments, with this we have managed to shorten the number of radiotherapy sessions to 75% of treatment days lasting a standard fractionation.

Keywords: Radiotherapy, standard fractionation, hypofractionation, service.

Tabla de contenido

Índice de Tabla	VI
Índice de Figuras	VI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. ANÁLISIS SITUACIONAL AMBIENTAL	3
1.1. Análisis de la Situación Actual de Gestión Gerencial	3
1.1. Estructura Administrativa	3
1.2. Estructura Financiera	5
1.3. Estructura Operativa.....	5
2. Oferta y Demanda de Servicios.....	5
2.1. Análisis Geoespacial y Geopolíticos	7
2.2. Población Atendida	8
Fuente: Servicio de radioterapia HCAM	8
2.3. Oferta de Servicios.....	10
2.4. Demanda de Servicios Insatisfecha	10
3. OBJETO DEL PLAN DE GESTIÓN	11
3.1. Planteamiento del Problema	11
3.2. Descripción del Problema	12
3.3. Árbol de problemas	13
3.4. Justificación del Problema	13
4. Objetivos del Plan de Gestión	14
4.1. Objetivo General.-	14
4.2. Objetivo Específico.-	14
5 .DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INTERNO EN RADIOTERAPIA.....	14
5.1. Consulta Médica.-	14
5.2. Tomografía de Simulación. -.....	15
5.3. Definición de Volúmenes Blanco y Órganos a Riesgo. -.....	15
5.4. Dosimetría. -.....	15
6. Alternativas de Solución.-	15
6.1. Que es Hipofraccionamiento?	15
7. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA A USAR	16
7.1. Momentos de verdad del Paciente.....	17
8. Formulación del Plan de Gestión Gerencial	21

8.1. Análisis del Entorno social.	22
8.1.2 Análisis FODA	24
8.1.3. Cadena de Valor de la Institución	26
9. Planificación Estratégica.....	26
9.1. Misión	29
9.2. Visión	29
9.3. Objetivos Institucionales	29
9.4. Principios Éticos.....	30
9.5. Principios Políticos.....	30
10. Propuesta de Solución.	31
CAPÍTULO IV.....	32
11. Conclusiones y Recomendaciones.....	32
11.1. Conclusiones	32
11.2. Recomendaciones.....	32
Bibliografía	33

Índice de Tabla

<i>Tabla 1. Estructura Operativa.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 2 Estadística CE Radioterapia.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 3. Estadística anual Radioterapia.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 4. Estadística Anual del servicio de Radioterapia 2022</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 5. Oferta de servicios Radioterapia, HCAM</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 6. Oferta de demanda insatisfecha</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 7. Alternativas de solución</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 8. Momentos de Verdad del Paciente.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 9 Momentos de Verdad del Paciente.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 10. Momentos de Verdad del Paciente.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 11. Momentos de Verdad del Paciente.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 12. Análisis FODA.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 13. Tratamientos convencionales VS Hipofraccionados.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 14. Propuesta de Solución.....</i>	<i>31</i>

Índice de Figuras

<i>Figura 1.1 Imagen Hospital Carlos Andrade Marín</i>	<i>1</i>
<i>Figura 1.2. Organigrama HCAM</i>	<i>4</i>
<i>Figura 1.3. Estadísticas 2021</i>	<i>6</i>
<i>Figura1. 4. Ubicación HCAM</i>	<i>7</i>
<i>Figura 1.5. Principales Tipos de Cáncer en el Ecuador.</i>	<i>11</i>

INTRODUCCIÓN

Figura 1.1 Imagen Hospital Carlos Andrade Marín



Nota. Imagen del Hospital Carlos Andrade Marín. Tomada de (Hcam, 2019)

El hospital Carlos Andrade Marín-IESS se clasifica como un establecimiento de salud de tercer nivel en Ecuador, gozando de autonomía y personería jurídica. Sus usuarios están afiliados al sistema de seguridad social del país, realizando pagos mensuales correspondientes.

Dentro de una organización, el análisis situacional es una etapa fundamental de la planificación estratégica, indispensable porque nos muestra cómo y dónde está situada la empresa frente a su competencia. Este análisis, es una radiografía de la organización, que, nos revela factores internos y externos de la misma.

Según la página web del HCAM, la unidad de radioterapia pertenecía al servicio de oncología clínica, los tratamientos de radioterapia externa se administraban con una unidad de Cobalto 60, eran tratamientos solo en técnicas 2D, sin una tomografía previa de simulación. (HCAM, 2019)

Para el año 2012, el servicio de radioterapia se independiza del servicio de oncología clínica y pasa a ser la Unidad Técnica de Radioterapia. Un año más tarde en el 2013 se implementa en la unidad un acelerador lineal (COMPACT) y un Tomógrafo simulador, los tratamientos ya no se realizarían en técnicas 2D, ya que con la implementación del tomógrafo simulador la técnica de tratamiento sería en 3D.

Un año más tarde implementan un nuevo acelerador (SYNERGY), en el año 2017 se implementa un radioquirófano implementado con un MICROSELECTRON, para el tratamiento de procedimientos ginecológicos de alta tasa de dosis. (HCAM, 2019)

Aunque el departamento de Radioterapia cuenta con recurso humano calificado y espacio físico idóneo para el normal desenvolvimiento de su actividad, no cuenta con la tecnología actualizada que cuentan los centros sanitarios privados.

A pesar de estas restricciones, no representan un obstáculo para ofrecer una atención de calidad y compasiva a los afiliados. Nuestra distinción con respecto a otras instituciones que proporcionan este servicio radica en nuestro talento humano y en el uso que hacemos de nuestra tecnología. A pesar de estas carencias, se garantiza una atención puntual a los pacientes.

La unidad de radioterapia está conformada por cinco médicos que atienden un aproximado de 50 pacientes diariamente entre consultas por primera vez y casos por control de la enfermedad. Según los datos internos del servicio, se brinda atención a aproximadamente 8 pacientes diarios en el departamento de simulación. Asimismo, cada día, alrededor de 145 pacientes reciben tratamiento de radioterapia utilizando los aceleradores lineales. En lo que respecta a procedimientos ginecológicos, se realizan en promedio de 9 a 10 Braquiterapias endocavitarias semanalmente.

Datos obtenidos de las estadísticas mensuales del área de radioterapia destacan la relevancia de este departamento en el funcionamiento operativo del hospital.

CAPÍTULO I

1. ANÁLISIS SITUACIONAL AMBIENTAL

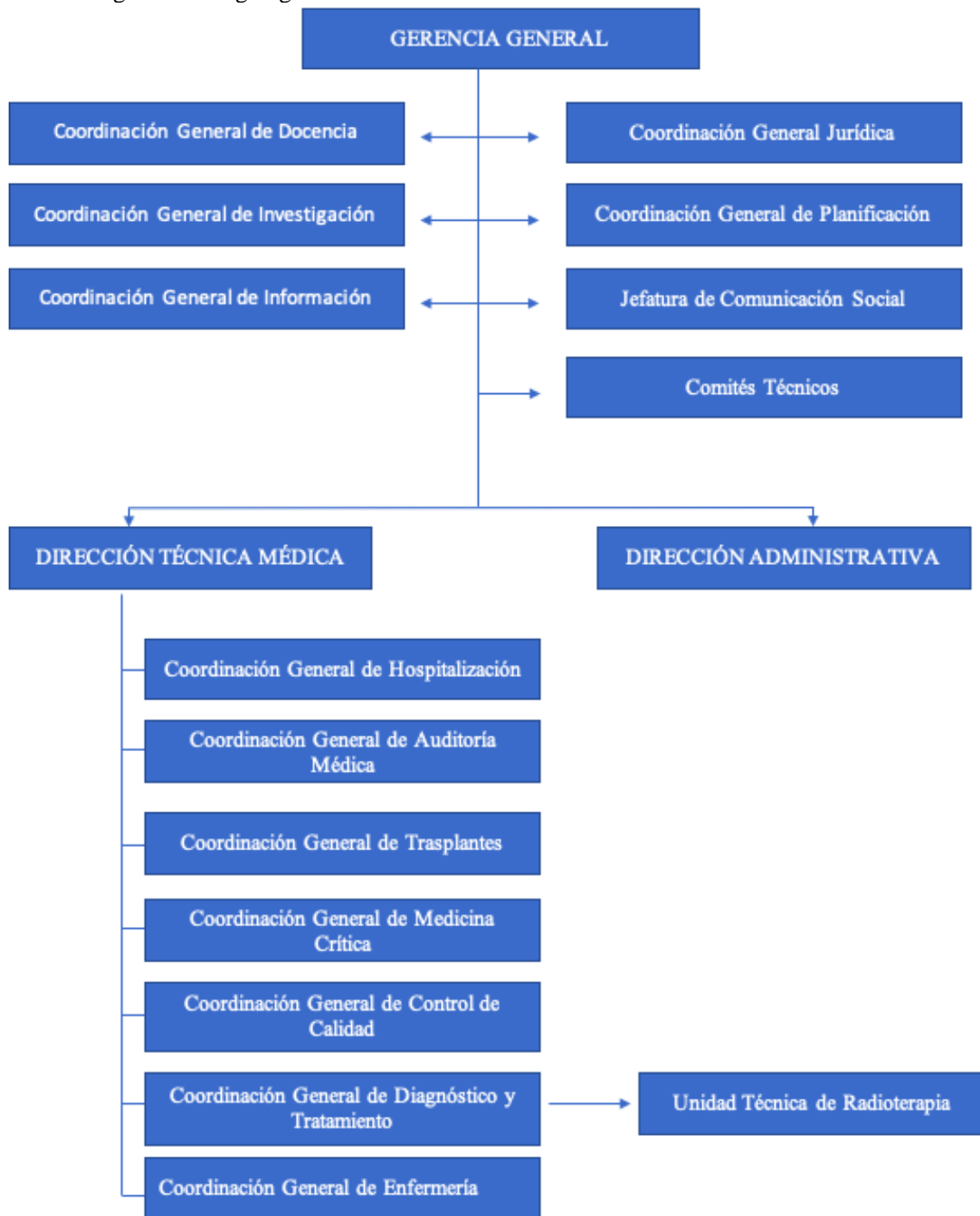
1.1. Análisis de la Situación Actual de Gestión Gerencial

La Unidad Técnica de Radioterapia del Hospital Carlos Andrade Marín, es clave en la prestación de servicios sanitarios en la ciudad de Quito, y en las provincias aledañas. Para comprender su funcionamiento y eficiencia es necesario realizar un análisis detallado del HCAM, así como el servicio de radioterapia de su gestión gerencial, que abarque su estructura administrativa, financiera y operativa.

1.1. Estructura Administrativa

El centro hospitalario está comandado por un gerente general, y, conformado por Coordinaciones, Direcciones, por las Jefaturas y finalmente los servicios. (hcam.iess.gob.ec, 2019)

Figura 1.2. Organigrama HCAM



Nota. Organigrama que representa el HCAM. Tomada de. (Hcam, 2019)

1.2. Estructura Financiera

Los ingresos económicos provienen de las contribuciones de los afiliados. Según el informe de seguimiento a la Gestión de junio de 2022, el Hospital Carlos Andrade Marín (HCAM) recibe anualmente aproximadamente 155.162.809,98 millones para sufragar sus gastos operativos. En cuanto al servicio de radioterapia, se le asigna un monto variable, oscilando entre los 400.000 y 500.000 dólares anuales, destinados principalmente a reposición o mantenimiento de sus equipos, ya que dicho servicio no gestiona un contrato con un presupuesto fijo anual. Los costos asociados al pago de personal están cubiertos por la nómina del centro de salud. (HCAM, 2022)

1.3. Estructura Operativa

El HCAM, así como el servicio de radioterapia cuenta con infraestructura adecuada, y personal cualificado para la atención que requiere el servicio de radioterapia.

Hospital Carlos Andrade Marín y la unidad respectivamente.

Tabla 1. *Estructura Operativa*

Estructura Operativa		
	HCAM	Cantidad
CAMAS		601
MÉDICOS		799
QUIRÓFANOS		15
CONSULTORIOS		191
	RADIOTERAPIA	Cantidad
CONSULTORIOS		5
ACELERADORES LINEALES		2
RADIOQUIRÓFANO		1
TAC SIMULADOR		1
SALA COMITÉ MÉDICO		1
CONTORNEO DE VOLÚMENES		1
SALA DE DOSIMETRÍA CLÍNICA		1

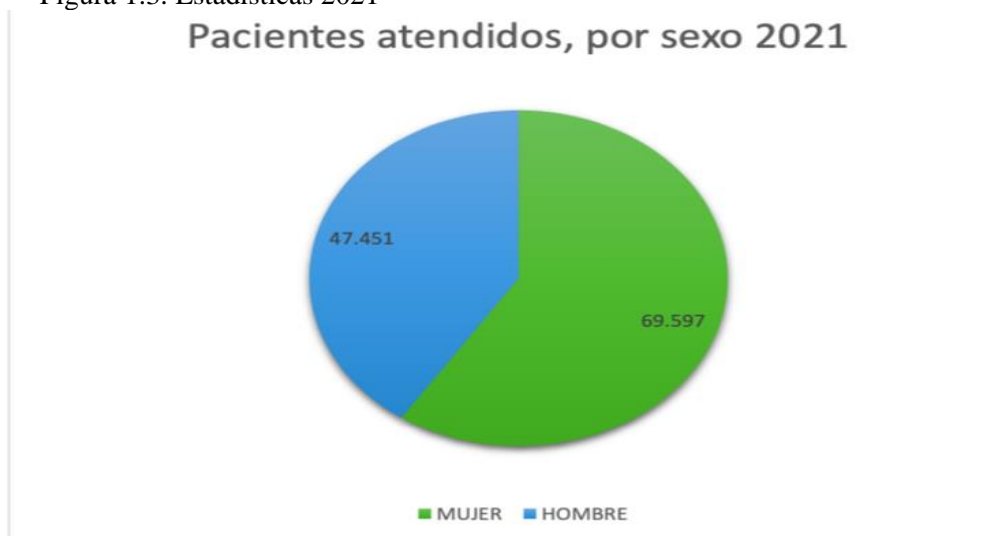
Fuente: Tabla de la Estructura Operativa del HCAM. (HCAM, 2019)

2. Oferta y Demanda de Servicios

Este centro de atención médica forma parte de la red de salud pública del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Su gama de servicios abarca el 90% de las

especialidades médicas y su cobertura se extiende a afiliados, jubilados y beneficiarios en todo el país, incluyendo provincias como Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Guayas, Pichincha, Santo Domingo e Imbabura. Según la Coordinación General de Planificación y Estadísticas del HCAM, en el año 2021 se brindó atención a 117.048 pacientes únicos, muchos de los cuales recibieron más de una atención por distintas patologías. En términos de género, el 41% de los pacientes atendidos fueron hombres, mientras que el 59% fueron mujeres. (Coordinación General de Planificación y Estadísticas HCAM, 2021).

Figura 1.3. Estadísticas 2021



Fuente: Sistema de Información AS-400.

Elaboración: Coordinación General de Planificación y Estadísticas.

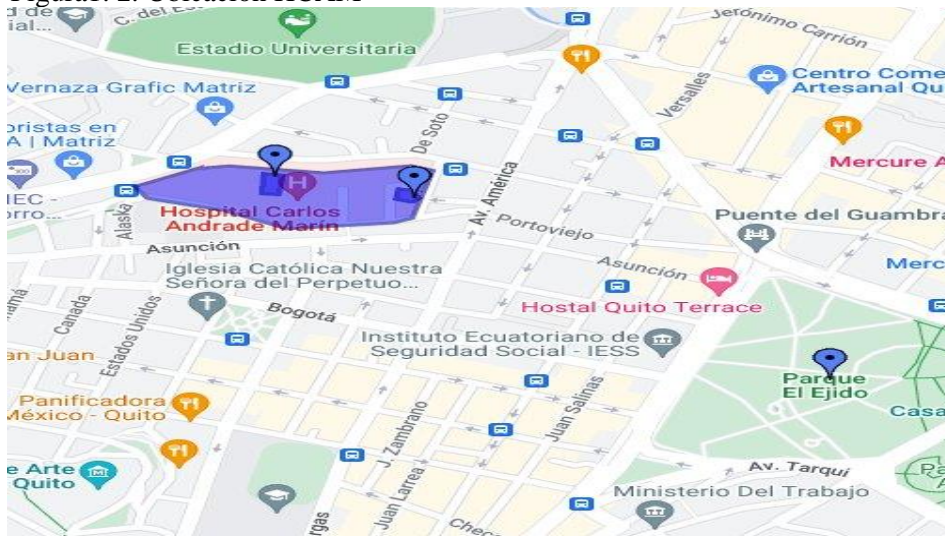
Nota. Imagen de pacientes atendidos, por sexo 2021. Tomado de Coordinación General de Planificación y Estadística.

El servicio de radioterapia es clave dentro de la cartera de servicios de esta casa de salud, en la prestación de servicios sanitarios a la ciudad de Quito y todo el país; se sitúa en la tercera ala del primer piso del Hospital Carlos Andrade Marín, en proximidad al servicio de oncología clínica.

Analizaremos a continuación el análisis Geoespacial, la oferta, población atendida y la demanda de servicios insatisfechos.

2.1. Análisis Geoespacial y Geopolíticos

Figura 1. 2. Ubicación HCAM



Nota. Imagen de ubicación del HCAM. Tomada de. (Google Maps., 2023)

Fue inaugurado el 31 de mayo de 1970, el Hospital Carlos Andrade Marín está ubicado en la provincia de Pichincha, específicamente en el cantón Quito, dentro de la parroquia de San Juan. (HCAM, 2019).

Ubicado en el sector centro-norte de Quito.

Dirección: Av. 18 de septiembre y Ayacucho.

Pertenece al distrito de salud 17D04.

Estas zonas de atención abarcan a barrios como: Puengasí, Itchimbía, Centro Histórico, La Libertad.

La Unidad de radioterapia del HCAM está estratégica, en Quito, Provincia de Pichincha, Ecuador. Este análisis geoespacial permitirá conocer la distribución de la población en relación con la ubicación del Hospital y por ende del servicio de radioterapia, y la accesibilidad a los servicios sanitarios. Hay que tomar en cuenta ciertos aspectos como la presencia de otras casas de salud.

Este análisis toma en cuenta factores políticos, económicos, que pueden influir en la oferta y demanda de los servicios de salud.

Quito constituye su principal área de influencia; no obstante, según la Coordinación General de Planificación y Estadísticas del HCAM, la cobertura se extiende a todo el territorio ecuatoriano. Hasta finales de 2021, se brindó atención directa a un total de 3.299.606 pacientes, que incluye afiliados activos, de los cuales 265.114 son nuevos,

representando un crecimiento del 4%. Dada su ubicación estratégica y nivel de atención, esta institución de salud desempeña un papel significativo en el sistema de Seguridad Social.

2.2. Población Atendida

La población atendida en radioterapia del HCAM, en especial está en Quito y las provincias más cercanas, pero la unidad atiende pacientes de todas las provincias del país.

Según la página iess.gob.ec, durante el mes de marzo de 2023, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) registro un incremento de 10.845 nuevos afiliados lo que representa un importante aumento en la cantidad de contribuyentes. (IESS, 2023)

Estadística Semanal de Consulta Externa Radioterapia

Tabla 2 *Estadística CE Radioterapia*

ESTADÍSTICA SEMANAL C.E. RADIOTERAPIA						
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL, SEMANAL
MÉDICO 1	3	2	3	3	1	12
MÉDICO 2	2	2	1	1	2	8
MÉDICO 3	2	2	2	2	3	11
MÉDICO 4	1	3	3	2	3	12
MÉDICO 5	2	3	3	3	1	12
					TOTAL	55

Fuente: Servicio de radioterapia HCAM

Tabla 3. *Estadística anual Radioterapia*

ESTADÍSTICA ANUAL DE CONSULTA EXTERNA DE RADIOTERAPIA													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total, Anual
Médico1	53	50	48	49	50	52	39	40	51	51	39	35	
Médico 2	56	51	51	48	51	54	37	49	52	53	47	47	
Médico 3	52	52	50	48	48	48	54	39	45	47	55	50	
Médico 4	53	55	51	50	49	52	52	53	36	51	52	39	
Médico 5	53	49	47	51	51	51	50	51	52	49	51	40	
	267	257	247	246	249	2257	232	232	236	251	244	211	2.929

Fuente: Servicio de radioterapia, HCAM

Tabla 4. Estadística Anual del servicio de Radioterapia 2022

ESTADÍSTICA RADIOTERAPIA 2022												
PROCESOS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Simulaciones	125	81	52	26	69	104	33	8	0	4	0	5
Número de Tratamientos Acelerador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166
Número de Tratamientos Acelerador Synergy	1552	111	1642	1645	1559	1505	1277	552	0	1004	1016	484
Número de Pacientes que Inician Tratamiento	98	61	78	74	71	71	87	26	0	46	43	14
Número de Pacientes que Terminan Tratamiento	58	44	66	56	51	44	57	25	0	41	68	39
Irradiación de Sangre	1	1	1	2	4	2	1	2	0	0	0	2
Número de días Trabajados	21	15	20	18	19	22	18	7	0	14	19	20
Número de días de Mantenimiento	0	4	2	2	1	0	3	15	22	6	1	0
Dosimetrías	103	87	56	55	56	81	38	0	0	5	1	3
Órganos de Riesgo	108	58	39	48	65	103	27	4	0	3	0	3
Definición de Volúmenes	103	86	54	52	54	84	79	19	36	16	4	4
Revisión Planificación Física	103	86	54	52	54	84	79	19	36	16	4	4
Revisión Planificación Médica	103	86	54	52	54	84	79	19	36	16	4	4

2.3. Oferta de Servicios

El servicio de radioterapia ofrece dos tipos de tratamientos con radiación (Radioterapia Externa y Radioterapia Endocavitaria). En cuanto a la radioterapia externa el servicio maneja distintas técnicas de tratamiento según tipo de enfermedad que el paciente tiene. Mientras que el tratamiento endocavitario se maneja únicamente en 3D con tasa de dosis alta. (HCAM, 2019)

La oferta del servicio de radioterapia es la siguiente:

- Consulta Externa en la especialidad de radioterapia
- Tratamientos de radioterapia externa con aceleradores lineales, en técnicas de tratamiento como: 3D, IMRT, SBRT, VMAT.
- Tratamientos ginecológicos de alta tasa de dosis (Hospital del Día).

Tabla 5. *Oferta de servicios Radioterapia, HCAM*

	Días de Atención	Horarios
Braquiterapia de Alta Tasa de Dosis	Lunes, martes, jueves y viernes	07:00 a 15:00
Consulta Médica	Lunes a viernes	07:00 a 20:00
Radioterapia Externa	Lunes a viernes	07:00 a 20:00

Fuente: (HCAM, 2019)

2.4. Demanda de Servicios Insatisfecha

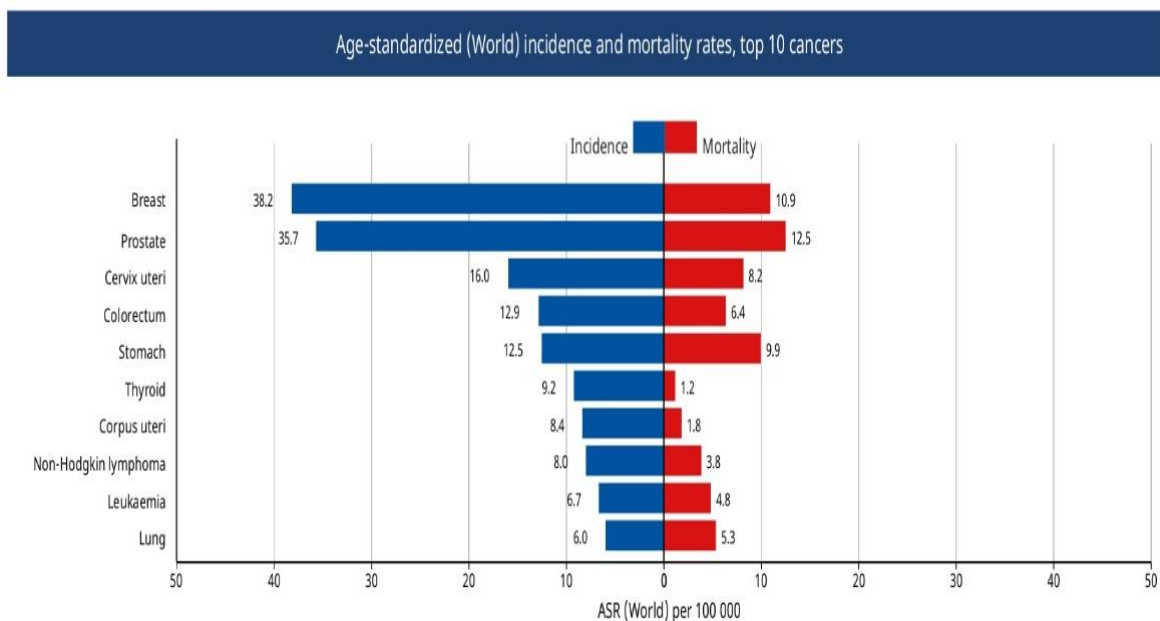
Tabla 6. *Oferta de demanda insatisfecha*

DEMANDA INSATISFECHA	
Pacientes Atendidos en el HCAM 2021	117.048 pacientes
Pacientes interconsultados en el servicio de Radioterapia 2022	2.929 pacientes
Pacientes que se administró tratamiento de radioterapia	1.350 pacientes
Pacientes que el servicio no puedo brindar dicho servicio	1.579 pacientes

Fuente: Estadística Servicio de Radioterapia. HCAM 2021

Según información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública (MSP), en Ecuador se reportaron 29.273 casos de cáncer en el año 2020, de los cuales 26.062 son considerados prevalentes, es decir, han mantenido la condición cancerosa durante al menos cinco años y han sido recientemente diagnosticados. En el mismo periodo, se registraron 15.123 fallecimientos relacionados con esta enfermedad. (MSP, 2022)

Figura 1.5. Principales Tipos de Cáncer en el Ecuador.



Nota. Imagen que representa los principales tipos de cáncer en el Ecuador. Tomada de (GLOBOCAN, 2021)

El cáncer ocupa el segundo lugar como causa de fallecimiento, con alrededor de 4 millones de personas diagnosticadas en el año 2020, de las cuales 1.4 millones perdieron la vida debido a esta enfermedad. Cerca del 57% de los casos corresponden a nuevos diagnósticos de cáncer, y el 47% de las defunciones afectan a personas de 69 años o menos. (GLOBOCAN, 2021)

3. OBJETO DEL PLAN DE GESTIÓN

3.1. Planteamiento del Problema

Tiempos de espera prolongados para iniciar tratamientos de radioterapia en la unidad técnica de radioterapia del I HCAM.

El servicio de radioterapia del HCAM, es un pilar fundamental en la atención de pacientes oncológicos, para la población local y del país.

Sin embargo, en los últimos 6 años el servicio de radioterapia no puede ofrecer atención sanitaria oportuna, debido a las extensas demoras para iniciar el tratamiento, pausas que demoran meses, incluso años. La causa principal de estos retrasos en el inicio del tratamiento es por el daño de los aceleradores lineales o el tomógrafo simulador, los tiempos de respuesta para arreglar los equipos médicos tardan meses en repararse, generando un cuello de botella para iniciar tratamientos con radiaciones ionizantes (radioterapia).

3.2. Descripción del Problema

En el Servicio de Radioterapia del HCAM, hay una alta demanda de pacientes con cáncer que necesitan tratamiento con radiación ionizante. Existe una lista de espera de hasta dos meses para obtener un turno y comenzar los tratamientos. El principal obstáculo se encuentra en la implementación del tratamiento, ya que los daños en los aceleradores requieren meses e incluso años para ser reparados.

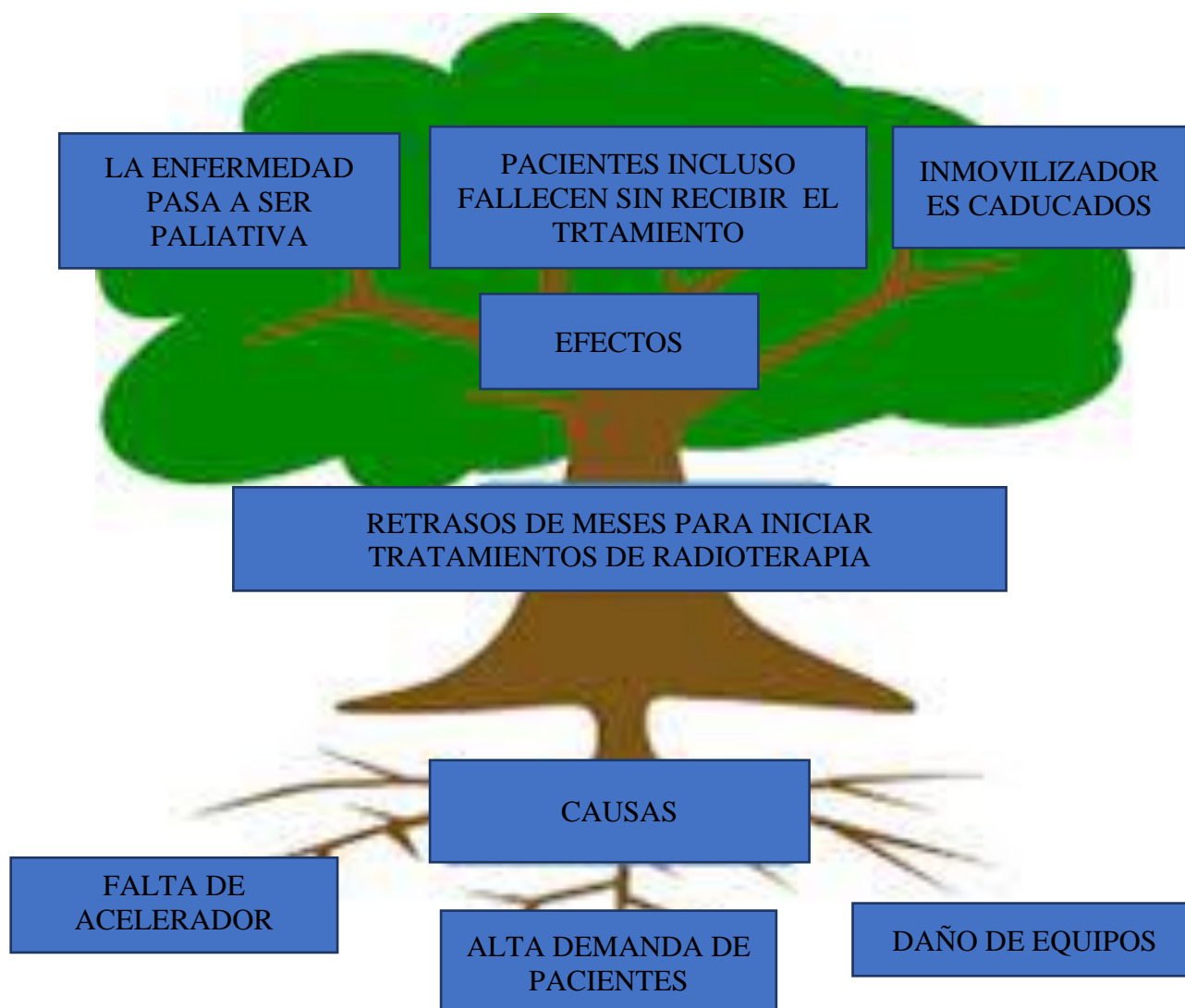
En el momento en que se desarrolló este proyecto, aproximadamente 200 pacientes estaban a la espera de someterse a una tomografía de simulación. En este caso particular, el equipo sufrió daños, lo que ha causado otro bloqueo en la cadena interna de procedimientos, algo atípico para el servicio. La falta de simulación implica la ausencia de pacientes en los aceleradores, generando un problema adicional.

En la cadena interna de producción de este servicio de salud en momentos operativos funcionales, el cuello de botella siempre se generó en los aceleradores, ¿el motivo? claramente se da por el número pacientes y por el tiempo (semanas o meses) que demora administrar todas las sesiones que comprende un tratamiento convencional.

El número de sesiones que contempla un tratamiento radioterapéutico depende del tipo de cáncer que padece el paciente, y el tratamiento está compuesto de hasta 38 sesiones, sesiones entregadas diariamente (un mes y medio de tratamiento) comprendidas de lunes a viernes, para poder otorgar un espacio en el acelerador para iniciar con otro

paciente se necesita de un mes y medio en tiempos normales y sin problemas en los equipos.

3.3. Árbol de problemas



3.4. Justificación del Problema

Los tiempos prolongados para iniciar tratamientos de radioterapia en el HCAM, se produce por daños en los equipos (Aceleradores Lineales ó TAC Simulador).

Generando un cuello de botella para iniciar tratamientos de radioterapia, complicando la calidad de vida de los usuarios.

Causas del retraso:

- 1.- La causa más recurrente se presenta cuando un acelerador lineal, sufre un daño.
- 2.- Cabe mencionar que el servicio cuenta con asistencia por parte de la casa comercial de los equipos, pero, cuando el daño ocurrido obliga a la reposición de piezas, la compra por parte del HCAM, tarda meses en efectuarse.

4. Objetivos del Plan de Gestión

4.1. Objetivo General. -

- Optimizar los procedimientos internos del servicio de radioterapia para mitigar los amplios períodos de espera en el inicio del tratamiento radioterapéutico.

4.2. Objetivo Específico. -

- Implementar el hipofraccionamiento como opción para disminuir el inicio al tratamiento
- Analizar los horarios de trabajo.
- Determinar el proceso óptimo para el servicio.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INTERNO EN RADIOTERAPIA

El paciente experimenta su acercamiento al servicio, cuando éste es referido para valoración por medio de interconsulta de las diferentes especialidades de esta casa de salud, o en su defecto por una contrarreferencia externa.

5.1. Consulta Médica. -

El paciente es atendido por el especialista dónde se le explica las opciones que tiene, y si, el tratamiento radioterapéutico esa la opción ideal para su enfermedad.

Los casos se exponen en comités médicos, donde se obtiene una decisión final sobre que se puede ofertar al paciente tratamiento.

5.2. Tomografía de Simulación. -

Nos comunicamos vía telefónica con el paciente, se asigna un turno y proporcionamos indicaciones específicas para cada tipo de paciente (llenado de vejiga), según su tipo de enfermedad.

La función de esta simulación es inmovilizar al paciente y lograr una reproducibilidad diaria en el acelerador lineal.

5.3. Definición de Volúmenes Blanco y Órganos a Riesgo. -

Mediante sistemas complejos y destinados a estos tratamientos, los médicos especialistas con herramientas del programa delimitan órganos sanos y la zona a irradiar.

5.4. Dosimetría. -

En este apartado, y, con la ayuda de los equipos de planificación, se planifica el plan de tratamiento en 3D. El objetivo es, irradiar el tumor y evitar irradiar órganos sanos vecinos.

6. Alternativas de Solución.-

La solución a primera mano y con resultados inmediatos es hipofraccionar los tratamientos.

6.1. Que es Hipofraccionamiento?

Es un tratamiento con radiación ionizante, donde la dosis total se divide en un número menor de fracciones con dosis más alta en cada fracción.

Estos tratamientos pueden administrarse una sola vez al día, y durante un periodo de tiempo total más corto, que el fraccionamiento convencional. (GenesisCare, 2022)

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS				
MAESTRIA EN GERENCIA DE INSTITUCIONES DE LA SALUD				
“PLAN DE MEJORA PARA FORTALECER LOS PROCEDIMIENTOS INTERNOS EN EL SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL HCAM “				
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION				
PROBLEMA	CAUSA	EFECTO	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	UNIDAD DE GESTION RESPONSABLE
Demora en el inicio del tratamiento	Daño de equipos de radioterapia	Inmovilizadores ya no son reproducibles.	- Volver a Simular - Derivar a otra institución	- Gerencia - Dirección Médica - Jefatura Radioterapia
Cuellos de Botella en el Acelerador Lineal	No se dispone de un nuevo acelerador	Pacientes fallecen	Derivar a otra institución	- Gerencia - Dirección Médica - Jefatura Radioterapia
Pacientes que luego de la Quimioterapia deben realizarse radioterapia	No hay equipos para atender a pacientes	La Enfermedad no se controla	- Derivar a otra Institución	- Gerencia - Dirección Médica - Jefatura Radioterapia

Tabla 7. Alternativas de solución

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II

7. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA A USAR

La recopilación de datos tiene lugar en los entornos naturales y habituales de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva, según lo señalado por Roberto Hernández/Sampieri. Dado el contexto en el que se lleva a cabo la actividad y su diferencia con el método cuantitativo en términos de propósito, resulta adecuado emplear la metodología cualitativa mediante la investigación observacional para la recolección de datos. En entornos hospitalarios, esta metodología adquiere relevancia debido a la estrecha relación con la información sobre seres humanos, centrándose en sus emociones, percepciones y experiencias.

La justificación para la aplicación de esta metodología en el servicio de radioterapia del HCAM se fundamenta en la necesidad de recopilar información práctica mientras se llevan a cabo las actividades diarias mediante procedimientos establecidos. La recopilación de datos es más accesible y permite un análisis posterior más óptimo.

Dado que el investigador es la herramienta principal de observación y considerando la estrecha conexión con los pacientes, se ha podido determinar lo siguiente:

7.1. Momentos de verdad del Paciente.

Tabla 8. *Momentos de Verdad del Paciente.*

MOMENTO DE VERDAD DEL PACIENTE	
PACIENTE REFERIDO AL SERVICIO DE RADIOTERAPIA	El paciente proviene de otras áreas especializadas dentro del mismo hospital y debe dirigirse a la secretaría del servicio de radioterapia para obtener un turno. La cita se programa para un período de 8 días.
PACIENTE INTERCONSULTADO POR ONCOLOGÍA CLÍNICA.	Los pacientes que requieren tratamientos combinados, como quimioterapia y radioterapia para un mejor control de la enfermedad, deben dirigirse a la ventanilla de radioterapia para programar su cita, la cual tiene un tiempo de espera de 1 a 2 días.
PACIENTE CON TRASFERENCIA AL SERVICIO DE RADIOTERAPIA	El paciente proviene de otra institución de salud y debe contar con un proceso de transferencia que indique la falta de especialidad en esa institución. En este escenario, al igual que en los casos anteriores, la cita tiene un tiempo de espera de 8 días.
CITA CON MÉDICO ESPECIALISTA DE RADIOTERAPIA	El paciente es evaluado y se le informa sobre su situación actual. Se le propone un tratamiento con radiaciones ionizantes, y el paciente tiene pleno conocimiento de todos los aspectos del tratamiento. Se le informa al paciente que su caso será presentado en el comité de radioterapia. El médico le indica que debe programar una nueva cita, la cual tiene un tiempo de espera de 5 días laborales.
COMITÉ MÉDICO DE RADIOTERAPIA	A diario se presentan casos en los que los médicos a cargo del paciente exponen la situación, proponen el tipo de tratamiento y la técnica a emplear para beneficiar al paciente. En la reunión del comité, se decide si se aprueba o no el tratamiento.

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 9 *Momentos de verdad del Paciente*

MOMENTO DE VERDAD DEL PACIENTE	
CITA PARA TOMOGRAFÍA DE SIMULACIÓN	Desde el servicio de radioterapia, vía telefónica se contacta con el paciente donde se le informa la fecha de su cita para simulación y se le otorga indicaciones de preparación para dicho examen. La cita tarda 8 días
TAC DE SIMULACIÓN	Los profesionales a cargo de esta área son los Licenciados en Radiología, quienes llevan a cabo la Tomografía de simulación. Se proporcionan instrucciones sobre la preparación necesaria antes del examen, dependiendo de la zona a estudiar. En este eslabón del proceso interno del servicio, hay una demora considerable. Si los equipos funcionan normalmente, la obtención de turno toma entre 8 y 15 días laborales. Sin embargo, si alguno de los equipos está fuera de servicio, la espera puede extenderse a meses.
REALIZACIÓN DE LA TOMOGRAFÍA DE SIMULACIÓN	Después de programar la cita, el paciente se presenta en el servicio, donde es identificado por su nombre y apellidos. Se le proporciona una explicación detallada sobre la naturaleza del examen, el cual consiste en un escaneo realizado con un tomógrafo para obtener imágenes anatómicas en un plano axial.
Simulación..... CONFECCIÓN DE INMOVILIZADORES	Esta área implica la confección de moldes o dispositivos de inmovilización personalizados para cada paciente. Estos dispositivos se utilizan con el propósito de inmovilizar al paciente, asegurando que la posición sea reproducible diariamente de acuerdo a la simulación realizada al inicio del tratamiento.

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 10. *Momentos de verdad del Paciente*

MOMENTO DE VERDAD DEL PACIENTE	
CONTORNEO DE VOLUMENES BLANCO	Después de completar la tomografía, las imágenes se transfieren a nuestro sistema de contorneo, conocido como MOSAIQ. En esta etapa, se define y delimita los volúmenes que se planea irradiar. Estos se llaman PTV (Volumen Objetivo de Planificación) y representan las ubicaciones donde se identificó la presencia del tumor o la sospecha de enfermedad subclínica que debe ser irradiada. Este proceso está a cargo de los médicos y se completa en un día.
CONTORNEO DE ÓRGANOS A RIESGO	Una vez que se han definido los PTV, se continúa utilizando el sistema de contorneo (MOSAIQ) para delimitar los órganos a riesgo. Estos órganos a riesgo son las estructuras sanas y órganos circundantes al área de crecimiento tumoral. Este proceso también se realiza en un día.
DOSIMETRÍA CLÍNICA	Se trata de elaborar el tratamiento utilizando radiación ionizante siguiendo parámetros médicos y físicos. Esta etapa es crucial en toda la cadena de procesos, ya que su objetivo es administrar radiación al tumor mientras se evita irradiar órganos en riesgo. La responsabilidad de este proceso recae en Licenciados en Radiología y, ocasionalmente, en Físicos Médicos. El tiempo estimado para esta tarea es de 1 a 2 días.
REVISIÓN DOSIMETRÍA POR FÍSICA MÉDICA	Después de que el Licenciado en Radiología ha elaborado su propuesta de dosimetría clínica, esta se somete a la evaluación física por parte del Físico Médico. En esta fase, el físico examina la orientación de los campos y haces de radiación, asegurándose de que la dosis prescrita por el médico sea precisa. Una vez completado este análisis, se aprueba el plan. Este proceso tiene una duración de un día.
REVISIÓN DE DOSIMETRÍA POR MÉDICOS	Después de obtener la aprobación del Físico Médico, la dosimetría o plan se presenta al médico para revisar la prescripción del tratamiento. Se lleva a cabo una evaluación médica del plan. Este proceso toma un día.

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 11. *Momentos de verdad del Paciente*

MOMENTO DE VERDAD DEL PACIENTE	
AGENDA EN LA RED DEL ACCELERADOR	Una vez concluido todo el procedimiento para dar inicio al tratamiento, se programa todo el plan de dosimetría en la red del acelerador. Este proceso se lleva a cabo en un solo día.
LLAMADA AL PACIENTE PARA ASIGNAR CITA	Contactamos al paciente y le proporcionamos la fecha y el horario en que debe presentarse. Los tratamientos se llevan a cabo de lunes a viernes, y se le proporciona información detallada específica para ese día. La espera del paciente para iniciar el tratamiento puede extenderse hasta dos meses.
PUESTA EN MARCHA PRIMER DIA DE TRATAMIENTO	Cuando el paciente llega al servicio, se le suministra una bata y se le informa sobre la forma en que debe ingresar al acelerador, proporcionándole instrucciones generales. A partir de este punto, no hay días de espera.
TOMA DE IMÁGENES PARA VERIFICAR POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE	Mientras el paciente se encuentra en la camilla del acelerador, bajo la supervisión del físico médico, se capturan imágenes similares a las de radiografías para verificar el posicionamiento y asegurarse de que todo coincida con lo planificado previamente.
APROBACIÓN DE LAS IMÁGENES A CARGO DEL MÉDICO	Para comenzar la aplicación del tratamiento, el médico radioterapeuta da su aprobación a las imágenes capturadas, marcando así el inicio de la primera sesión de radioterapia.

Fuente. Elaboración Propia.

8. Formulación del Plan de Gestión Gerencial

Básicamente el plan de gestión gerencial demuestra diseñar de la mejor forma de administrar una organización, durante sus actividades cotidianas y a largo plazo.

Incluye métodos convencionales, como administrar los recursos financieros, así como desarrollan las tareas asignadas a los colaboradores de la empresa para que organización esté funcionando eficazmente. Depende principalmente de algunos factores como: que está logrando la empresa, grado de libertad de las personas para desenvolverse libremente en el trabajo, recursos disponibles.

Desde la dirección del Hospital HCAM, lo que demanda el servicio de radioterapia es la compra de un acelerador lineal, como una medida rápida libera los cuellos de botella en todo el servicio de radioterapia. Aunque no es la única razón para nuestros retrasos en la atención, otro punto crítico es los mantenimientos de los mismos. Contratos que no se efectivizan o demoran en celebrarlos, hacen que no se estancuen los tratamientos. La realidad del servicio de radioterapia del HCAM es muy compleja, pues, hasta la fecha de la elaboración de este proyecto el equipo de tomografía de simulación está dañado ya hace un mes, por lo que empezó el Hospital a derivar a Solca.

Pero, esas serían las opciones que necesitaríamos desde la dirección de la casa de salud, mientras que, desde la jefatura del servicio de radioterapia se ha tomado muchas opciones para no desviar el normal flujo de trabajo de la unidad cuando suceden estas paralizaciones de los equipos.

Desde la jefatura, no se paralizan las atenciones, y lo que está logrando el servicio es muy prometedor a pesar de las falencias, dando atención en consultas a un estimado de 13.00 consultas y son atendidos alrededor de 7.297 pacientes en tratamientos en radioterapia. Datos tomados de las estadísticas del servicio de radioterapia del HCAM.

Básicamente las opciones que se toman son: tratamientos en el acelerador de manera directa, sin tac de simulación, cambio de prescripción en el tratamiento, acortando los días de tratamiento, y, cuando no hay opción, las derivaciones son el último recurso.

Eso, es lo que está haciendo el servicio. ¿Ahora qué es lo que quiere hacer?, en el servicio siempre se está tomando acciones para prevenir estas paralizaciones de los equipos, tales como hacer tratamientos en 2D, en lugar de hacer tratamientos en 3D, estos últimos necesitan tac de simulación, mientras que los tratamientos en 2D se los

trata de forma directa en el equipo, este último, usado especialmente en tratamientos paliativos.

Con esta acción, lo que se gana es en tiempo, donde el paciente no debe esperar para ser agendado y garantizando calidad en su control de dolor.

En pacientes paliativos, en sus tratamientos ya no se hacen tac de simulación y no se hacen sesiones de 5 fracciones al día, sino que se cambió la prescripción a 1 sola dosis de tratamiento y sin tac de simulación, por condiciones propias del paciente y calmar el dolor de la enfermedad.

El grado de libertad otorgado por el jefe de servicio es bueno, con la confianza y el nivel de profesionalismo tenemos toda la capacidad y autoridad de distribuir, llamar, reagendar, o simular a un paciente dependiendo de factores externos a nosotros y comprendiendo más bien factores del paciente. Factores como distancia de vivienda del paciente, factores económicos, etc. Esta libertad pensando siempre en el consumidor final, nos permite tener mucha empatía para con ellos y sintiéndonos muy útiles.

8.1. Análisis del Entorno social.

El Hospital Carlos Andrade Marín, es una casa de salud que pertenece a la Seguridad Social del Ecuador, corresponde a un Hospital de tercer nivel de complejidad, y, está ubicado en la ciudad de Quito, provincia de pichincha, en el sector norte de la ciudad.

El análisis del entorno social de una organización es muy importante, ya que está compuesta por todo lo que está en su entorno, como personas, clientes, o los clientes de sus clientes. En todo caso, se trata de la gente que la constituye, fuente de la demanda final de los bienes y servicios.

De esta forma debemos considerar como afecta o como beneficia el entorno social del Hospital Carlos Andrade Marín, y tenemos factores a considerar para dicho análisis.

Factores Demográficos. -

Esta casa de salud se encuentra en la zona norte de la ciudad de Quito, toda la ciudad es una ciudad altamente sísmica. Está rodeada de edificios y empresas públicas y privadas.

Rodeada de mucho comercio formal e informal, muchos restaurantes y comidas rápidas. Guardando mucha relación con la actividad de la organización, pues en casos de emergencia es el Hospital a concurrir.

Factores de Educación. -

Cerca de este Hospital se encuentra la Universidad Central Del Ecuador, existen escuelas de nivel básico y superior, así como institutos superiores. Brindando atención sanitaria a docentes y estudiantes del sector.

Factores de Ocio y Cultura. -

A sus alrededores cuenta con distracción nocturna y con museos de arte y cultura, parques, etc. Así, esta casa de salud puede atender a personas que asisten a estos sitios o a los artistas.

Factores de Salud. -

Cerca del HCAM, existen clínicas y Hospitales públicos y privados que ofrecen atención a sus usuarios, genera también trabajo y dinamiza la economía, puesto que a sus calles aledañas existen laboratorios clínicos y de imagen diagnóstica, las cuales sirven de apoyo cuando el Hospital se encuentra con mucha demanda.

Factores de Seguridad y Justicia. -

Actualmente el país se encuentra cruzando por momentos de inseguridad muy marcados y la zona donde opera el Hospital no es la excepción, generando mucha inseguridad en el sector, aun así, existen un retén de policía a un costado de la casa de salud.

Enumerare algunos contextos del entorno social de la organización, como, por ejemplo:

Contexto Sociocultural. - aquí refleja los valores, las costumbres y tradiciones de la sociedad.

La tasa de natalidad, por ejemplo, es un factor importante donde se ve implicado directamente el Hospital. Afectando el desarrollo de la organización, afectando el nivel de productividad y la calidad de los productos.

Contexto Económico. -

Este determina el intercambio de bienes y servicios, este contexto es útil al momento de darnos cuenta cómo actúan los agentes económicos, con un buen estatus económico puede beneficiar a la organización, o en su defecto empeorarla.

Contexto Político. -

Este condiciona la atribución del poder y providencia al sistema legal de la sociedad. Brindando estabilidad laboral, política, legislación laboral. Con reglas claras y justas para ambas partes, ofreciendo estabilidad en los trabajos y por parte de los empleados importes de primas para su salud.

8.1.2 Análisis FODA

El análisis FODA, surgió de la investigación conducida por el Stanford Research Institute entre 1960- 1970. Surge por la necesidad de averiguar por qué las fallas de la planificación corporativa. (hubspot.es, 2023)

Cada organización tiene puntos fuertes y débiles, pero, no debe descuidarse de su entorno, analizando las oportunidades y amenazas q abundan en el mercado.

De esta forma este análisis debe enfocarse únicamente hacia los factores claves para el éxito de la empresa. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas, comparándolo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno. Ante lo expuesto el análisis FODA, está compuesta de dos partes: Interna y Externa.

Parte Interna:

Tiene relación con las Fortalezas y Debilidades de la organización, aspectos claves con las que de alguna manera usted tiene el control.

Parte Externa:

Comprende las Oportunidades que ofrece el mercado y Amenazas en las que se enfrenta la empresa.

Tabla 12. *Análisis FODA*

FORTALEZAS	DEBILIDADES
------------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> • Citas Médicas oportunas • Formación Académica y joven • Tecnología • Hospital referente del IEES 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo financiero • Bajo nivel de satisfacción el usuario • Falta de mantenimiento a equipos • Falta de un acelerador lineal
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Mas pacientes afiliados, genera más ingresos al IEES. • Presupuesto asignado por el IEES • Financiamiento para proyectos otorgados por organismos como la IAEA, MSP, OMS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mas hospitales con la misma oferta • Mejor tecnología que la nuestra • Bajo presupuesto • Más pacientes que demandan de los servicios

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizado mi análisis FODA, las medidas que debo tomar para mis debilidades y posibles amenazas son las siguientes:

Estrategias y Acciones DO. -

Logrando implementar los tratamientos estándar en hipofraccionados, nuestro cuello de botella para ingresar a máquina se acortará, logrando una mejor satisfacción por parte del paciente.

Valiéndonos de las oportunidades externas, con apoyo de organismos internacionales podemos ser beneficiarios de equipos de radioterapia.

Estrategias y Acciones DA. -

Mantener desde la jefatura mantenimientos al día de los equipos de radioterapia, en lo posible que cubra garantía la reposición de piezas.

Estrategias y Acciones FO. -

Aprovechando la fortaleza de ser referentes en la salud pública, número de pacientes tratados y citas médicas atendidas oportunamente, lograr beneficios de equipamiento, talleres para el personal, por parte de organismos internacionales.

Estrategias y Acciones FA. -

Brindando citas médicas oportunas, con la ayuda de tecnología y personal cualificado, los pacientes nos van a preferir, frente a la competencia.

Las medidas que debo tomar frente a mis debilidades son:

- Reduciendo tiempos de espera, una mejor experiencia de satisfacción del usuario.
- Un nuevo acelerador permite ser la elección preferente antes que la competencia, brindando mejores tiempos de respuesta.

8.1.3. Cadena de Valor de la Institución

La cadena de valor de esta casa de salud es amplia, brindando atención de calidad y calidez para sus usuarios. Entre uno de los tantos valores detallo los siguientes.

- Servicios Hospitalarios.
- Servicios Ambulatorios.
- Servicios de Emergencia.
- Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.
- Atención al Cliente.

CAPÍTULO III

9. Planificación Estratégica

La planificación estratégica es una herramienta de la gestión que permite conocer quehacer y los caminos que debe recorrer una empresa para lograrlo, tomando en cuenta cambios y demandas de su entorno. El plan estratégico de una empresa establece que cada integrante debe hacer cumplir las metas a futuro.

La meta que tiene el servicio de radioterapia del HCAM es, ser los referentes en atención a pacientes oncológicos, y, en tratamientos de radioterapia externa y endocavitarias del país.

Para ellos el servicio cuenta con personal y tecnología acorde a las necesidades de sus usuarios, con limitaciones tecnológicas vanguardistas frente a sus competidores, aun así es el referente en atención oncológica en el país.

Las cifras de atención por consulta y tratamientos, detallados anteriormente obligan al hospital a tener un servicio completamente funcional, ya que la población de pacientes

es de todos los estratos económicos, especialmente bajos, por lo que su atención integral es vital.

El plan estratégico es a largo plazo, donde las autoridades del servicio deben estar involucradas.

Gerencialmente, el apoyo debe hacerse sentir con el tema económico y con incorporación permanente de tecnología, capacitación al personal y recambio permanente de personal humano.

La jefatura del servicio tiene que estar constantemente presionando a la gerencia para obligar con la dotación de proyectos y equipos.

Dentro del servicio, conocemos las necesidades y falencias que atravesamos.

En el ámbito de la consulta médica no se puede aplazar las citas, ya que esto genera cuellos de botella en el inicio de los tratamientos y peor aún en la salud de los pacientes.

El plan estratégico a largo plazo se originaría desde el servicio de radioterapia, que es dónde se conoce los procesos internos y estrategias que se adaptan día a día cuando los equipos dejan de operar. Este plan estratégico se implementa de a poco pues se debe considerar las posibles consecuencias con los pacientes al usar este protocolo de fraccionamiento, efectos secundarios, como: toxicidad en piel y daños a los órganos riesgo que están cerca del lugar a irradiar, en casos de control de enfermedad.

A continuación, una tabla donde se visualiza el número de sesiones que se administran a un paciente de manera estándar vs la forma hipofraccionada.

Tabla 13. *Tratamientos convencionales VS Hipofraccionados*

Tratamientos Convencionales vs Tratamientos hipofraccionados			
Fraccionamiento Estándar		Fraccionamiento Hipofraccionado	
Tipo de Ca	Duración del tratamiento	Tipo de Ca	Duración del tratamiento
Ca Mama	20 sesiones (1 MES)	Ca mama	5 sesiones (1 SEMANA)
Ca Próstata	38 sesiones (1 MES Y MEDIO)	Ca Próstata	5 sesiones (1 SEMANA)

Fuente: Elaboración Propia.

Este plan estratégico, tiene como finalidad acortar tiempos de tratamiento en el acelerador y disponer de espacios en el mismo, eliminando cuellos de botella en el inicio del tratamiento. Tiene un tiempo de ejecución paulatina, cada semana, se valora los candidatos de este tipo de prescripción. El tiempo para implementar tratamientos hipofraccionados a la totalidad de tratamientos es de un año.

Personal a Cargo del plan estratégico:

El personal del servicio de radioterapia está involucrado en este plan estratégico.

Lic. En Radiología, Físicos Médicos y Médicos Radioterapeutas.

La decisión de Hipofraccionar se la toma en comité médico del servicio, tomando en cuenta las características de los pacientes antes mencionados, inmediatamente todo el personal del área se acopla para los cambios decididos. Es una decisión en conjunto ya que no depende de una área en especial para poner en marcha dicha propuesta, tanto en simulación, definición de volúmenes, planificación dosimétrica y aprobación por parte de física y por parte de médicos, los pasos mencionados anteriormente en el proceso interno del servicio, siguen siendo los mismos, el proceso en fraccionamientos estándares e hipofraccionados es el mismo, el cambio está en la decisión del fraccionamiento, con fines de liberar espacios en máquina.

Ventajas:

- Espacios libres en el acelerador, para atender a más pacientes.
- Mejor respuesta en tiempos de atención.
- Control oportuno de la enfermedad.

Desventajas:

- No todos los pacientes son candidatos a este tipo de fraccionamiento.
- Pacientes mujeres, que no sean operadas son únicamente candidatas a este tipo de fraccionamiento.
- Pacientes varones con estadios de Ca de Próstata de bajo riesgo.

9.1. Misión

Realizar tratamientos de radioterapia con tecnología de vanguardia y profesionales altamente capacitados que permitan administrar tratamientos eficaces, con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes oncológicos.

9.2. Visión

Convertirnos en una unidad de investigación y docencia para mejorar el sistema de salud de nuestro país.

Nota: Misión y Visión, tomadas de (HCAM, 2019)

9.3. Objetivos Institucionales

Objetivo N. ° 1.- Incrementar la sostenibilidad de los fondos de los seguros especializados.

Objetivo N. ° 2.- Incrementar la eficiencia de los recursos financieros.

Objetivo N. ° 3.- Incrementar la efectividad de la afiliación de la seguridad social.

Objetivo N.º.4.- Incrementar la calidad, calidez, y oportunidad en el acceso y entrega de las prestaciones de salud.

Objetivo N. ° 5.- Incrementar la eficiencia operacional de la gestión de los procesos.

Objetivo N. ° 6.- Incrementar el desarrollo profesional de los servicios de la institución.

Objetivo N. ° 7.- Incrementar el grado de innovación en la gestión institucional.

Objetivos Institucionales tomados del Informe de Rendición de Cuentas.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PICHICNCHA.

Dr. Jorge Luis Peñaherrera Yánez. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, periodo enero- diciembre 2022. RUC: 1768046450001 (HCAM, 2022)

9.4. Principios Éticos

Mediante el comité de bioética del HCAM se estableció el código de ética que resalta los principios a los que rige cada trabajador en las disposiciones y los deberes y las relaciones con los pacientes.

El propósito del presente Código es el de reflejar claramente ante los integrantes del Hospital y frente a la sociedad, el compromiso de apegarse a principios éticos en sus tareas cotidianas, en busca de fortalecer la cultura de calidad e integridad que lo caracteriza; que sirva de referencia para resolver dilemas y prevenir conductas inadecuadas; que apoye el interés de perfeccionar su desempeño y hacer más humanas sus tareas, y atención sanitaria con efecto a la dignidad humana.

Desarrolla sus funciones con plena transparencia en el Hospital Carlos Andrade Marín y a través de ellas, promueve los derechos de las personas, la humanización en el ámbito hospitalario y la mejora en la atención asistencial.

Se basa en el respeto a la vida, a la dignidad de las personas y su autodeterminación, así como también, todos los principios que de ella derivan incluyéndose los principios éticos universales esbozados en el Informe de Belmont (justicia, no maleficencia, beneficencia, autonomía). A su vez, utilizará principios instrumentales para la toma de decisiones en casos concretos.

En su actuación, el Comité toma en consideración otras normas y documentos de referencia nacional e internacional sobre la materia, la Constitución y al resto del orden jurídico.

Tomado, del Comité de Ética Asistencial. Reglamento Interno del HCAM. (Hcam.iess.gob.ec, 2015)

9.5. Principios Políticos

Ampliar los servicios de prevención y promoción de salud, para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas.

Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud.

10. Propuesta de Solución.

Tabla 14. *Propuesta de Solución*

INDICADORES	NOMBRE	FÓRMULA
Gestión Gerencial de la Dirección	Equipos dañados, sin recambio de equipos, los pacientes esperan meses para ser tratados.	Cuántos pacientes se puede atender con tecnología actual y funcional / pacientes que no se tratan por falta de equipos médicos X100
Gestión de Calidad	Los pacientes sometidos a tratamientos hipofraccionados, pueden sufrir toxicidad en piel.	Número de pacientes en fraccionamiento estándar sufren toxicidad en piel / número de pacientes hipofraccionados con toxicidad en piel X 100
Gestión de Resultados	Los pacientes que no reciben tratamiento curativo o control de la enfermedad se convierten en pacientes paliativos.	Cuántos pacientes que recibieron tratamiento no llegan a ser paliativos / número de pacientes paliativos sin tratamiento X 100
Gestión Financiera	Asignar un presupuesto anual al servicio de radioterapia	Número de pacientes tratados / número de pacientes no tratados por falta de recursos X100

Fuente. Elaboración Propia.

CAPÍTULO IV

11. Conclusiones y Recomendaciones

11.1. Conclusiones

- El HCAM, en el año 2021 atendió a 117.048 pacientes.
- La consulta externa de Radioterapia atendió 2.929 pacientes en 2022.
- El servicio de radioterapia del HCAM dispone de dos aceleradores lineales, un tomógrafo simulador y un radioquirófano.

Equipos que ya han cumplido su tiempo de vida.

- El departamento de radioterapia del HCAM brinda atención a alrededor de 1.350 pacientes recién diagnosticados con cáncer anualmente.
- Del 100% de pacientes con cáncer en el Ecuador, (29.273 pacientes), el 13 % se atienden en el servicio de radioterapia del HCAM. (2.929 pacientes).
- De todos los pacientes atendidos en radioterapia del HCAM, un 50 % se derivan a casas externas por daños en los equipos.
- La demanda insatisfecha del servicio de radioterapia que no brinda este servicio es de un aproximado de 1.579 pacientes anualmente.

11.2. Recomendaciones

- Para liberar espacios en el acelerador, se recomienda Hipofraccionar los tratamientos, precisamente implementar este tipo de fraccionamientos a los tratamientos de radioterapia es la mejor y única vía para acabar con los cuellos de botella de la unidad.
- Mantenimientos con garantía en repuestos para los equipos.
- Adquirir un nuevo acelerador lineal.

Bibliografía

- Coordinación General de Planificación y Estadísticas HCAM. (2021).
GenesisCare. (26 de Octubre de 2022). *GenesisCare*. El hipofraccionamiento en cancer de mama: <https://www.genescare.com/es/apoyo-al-paciente/blog/el-hipofraccionamiento-en-el-tratamiento-del-cancer-de-mama>
- GLOBOCAN. (MARZO de 2021). *GLOBOCAN*.
<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/218-ecuador-factsheets.pdf>
- Google Maps. (2023). *Imagen de Ubicación del HCAM*.
<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1tMTFcp2SUHo7IHWI8q0o0RCTJ4g&hl=es&ll=-0.20524250001519498%2C-78.50482149999999&z=18>
- HCAM. (2019). *hcam.iess.gob.ec*: <https://hcam.iess.gob.ec/desde-la-o-a-la-r/#1545276627991-6cf69954-e531>
- HCAM. (2019). *HCAM*. Quienes Somos : <https://hcam.iess.gob.ec/quienes-somos/>
- Hcam. (2019). *Imagen Hcam*. Hcam [Fotografía]:
https://www.google.com/search?q=hcam+iess+imagen&sca_esv=569647807&tbm=isch&sxsr=AM9HkKkAfrWJL9orTLNAOanjY5goa5Q1tg:1696047562057&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKewjpn9XDvdGBAxWjmYQIHZHRc7gQ_AUoAXoECAIQAw&biw=1366&bih=608&dpr=1#imgsrc=y5ddP4-cppC-pM
- HCAM. (2022). https://hcam.iess.gob.ec/wp-content/uploads/2023/05/informe_rendicion_cuentas2022.pdf
- Hcam.iess.gob.ec. (2015). *Hcam.iess.gob.ec*. <https://hcam.iess.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/Reglamento-Interno-del-Comit%C3%A9-2015.pdf>
- hubspot.es. (13 de Febrero de 2023). *hubspot.es*.
https://www.google.com/search?q=analisis+foda&oq=analisis+foda&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyCwgAEEUYJxg5GloFMgclARAAGIAEMgclAhaAAGIAEMgclAxAAGIAEMgclBBAAGIAEMgclBRAAGIAEMgclBhAAGIAEMgclBxAAGIAEMgclCBAAGIAEMgclCRAAGIAE0gEIMjE4MmowajSoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- IESS. (15 de Junio de 2023). *INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL*.
https://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset_publisher/0hbG/content/mas-de-81-600-nuevos-afiliados-al-iess-en-un-ano/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fhome%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_0hbG%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state
- MSP. (4 de FEBRERO de 2022). *MSP*. Ministerio de Salud Publica :
https://www.google.com/search?q=prevalencia+de+cancer+ecuador&oq=prevalencia+de+cancer+ecuador&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIICAQABgWGB4yCAgCEAAYFhgeMgglAxAAGBYHtIBCDY1OTBqMGo0qAIAAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

