

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

MAESTRÍA EN GERENCIA EN SALUD



“CARACTERÍSTICAS Y TIEMPOS EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO – ESSALUD – AREQUIPA, 2016”

Tesis presentada por el Bachiller:

JORGE ARTURO RODRÍGUEZ TORREBLANCA

Para Optar el Grado Académico de
MAESTRO DE GERENCIA EN SALUD

ASESOR: Dr. Javier Gutiérrez Morales

Arequipa - Perú

2017



Dedicatoria

A Dios mi Señor que ilumino mi camino para lograr conseguir con perseverancia este objetivo;

A mi esposa Cristina por su apoyo incondicional;

A Anita y Josué por ser fuentes de inspiración y logro;

A mis Padres por las enseñanzas recibidas;

A mis hermanos por compartir conmigo sus esfuerzos;



Epígrafe

*"A veces creemos que lo que hemos logrado es sólo una gota en el océano,
pero sin ella el océano estaría incompleto"*

Madre Teresa de Calcuta

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO UNICO: RESULTADOS.....	10
1. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO DE RADIOTERAPIA	11
2. TIEMPO EN LOS PROCESOS DEL SERVICIO DE RADIOTERAPIA.....	17
3. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	22
CONCLUSIONES.....	26
SUGERENCIAS	27
PROPUESTA	28
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	31
ANEXO N° 1: PROYECTO DE TESIS.....	33
ANEXO 2: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN E INSTRUMENTO DE APLICACIÓN	63

RESUMEN

Objetivo: La presente investigación tuvo como objetivo conocer los tiempos de los procesos y las características del Servicio de Radioterapia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo-EsSalud Arequipa; 2016. Se revisaron los registros de atención de los pacientes con diagnóstico de cáncer que acudieron al servicio de Radioterapia, registrando los tiempos de demora en acceder a la atención en cada uno de los procesos. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva.

Materiales y Métodos: Se analizaron las atenciones de 99 pacientes; 58.59% fueron mujeres y 41.41% varones, con edad predominante entre los 60 y 69 años (24.24%).

Resultados y Discusión: Los tipos más frecuentes de neoplasia tratados con radioterapia fueron el cáncer de mama (25.25%), el de próstata (23.23%) y el cáncer cervicouterino (12.12%); un 10.10% fueron por cáncer de la vía digestiva. El tipo de radioterapia más empleado fue el de teleterapia (todos los casos, 66.67% con intención curativa, y en 33.33% con intención paliativa); sólo en 9.09% de casos se realizó braquiterapia curativa. Los tiempos de los procesos en el servicio de Radioterapia fueron de 11.16 días para el acceso al tomógrafo simulador; 8.80 días para acceder a la planificación médica, 27.72 días para la planificación física, y 11.48 días para el acceso al acelerador lineal. En global, el tiempo promedio de espera para el tratamiento fue de 39.20 días.

Conclusiones: El tiempo de demora en los procesos es prolongado en algunas etapas, por lo que puede optimizarse los tiempos para lograr un tratamiento más oportuno.

PALABRAS CLAVE: procesos – radioterapia – tiempo de espera.

ABSTRACT

This research aimed to know the times of the processes and characteristics of Radiotherapy Service of the National Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo-EsSalud Arequipa; 2016 care records of patients diagnosed with cancer who attended the service radiotherapy, recording will delay times in accessing care in each of the processes were reviewed. Results are shown using descriptive statistics.

A total of 99 patients were analyzed; 58.59% were female and 41.41% male, with predominant age between 60 and 69 years (24.24%). The most common types of neoplasia treated with radiotherapy were breast cancer (25.25%), prostate (23.23%) and cervical cancer (12.12%); 10.10% were for cancer of the digestive tract. The most commonly used type of radiation was teletherapy (all cases with curative intent 66.67%, 33.33% and palliation of pain); only 9.09% of cases curative brachytherapy was performed. The times of the processes in the radiotherapy service were 11.16 days for access to the simulator tomograph; 8.80 days to access medical planning, 27.72 days for physical planning, and 11.48 days for access to the linear accelerator. In overall, the average waiting time for treatment was 39.20 days.

We concluded that the delay in the process is prolonged in some stages, so that time can be optimized to achieve more timely treatment.

KEY WORDS: process - radiotherapy - timeout.

INTRODUCCIÓN

El cáncer una enfermedad que aún no cuenta con una cura establecida como son si otras enfermedades; *“la palabra cáncer es interpretada como muerte por muchos pacientes”* es el concepto que me deja mi experiencia clínica cotidiana; como sabemos es una enfermedad muy agresiva que tiene un pronóstico no muy bueno, depende mucho de cómo responda a las opciones de tratamiento que son a base de cirugía, quimioterapia e inmunoterapia que están a cargo del oncólogo médico y cirujano oncólogo, y finalmente radioterapia que se caracteriza por el tratamiento de radiación ionizante para destruir estas células tumorales en sus diferentes modalidades de teleterapia y braquiterapia; siempre lo tres muy ligados y en tiempos respectivos para poder optimizar el tratamiento y no dar chance alguna al tumor a seguir progresando; ya que cifras recopiladas del Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú 2013 (1) informan: *“de un total de 109 914 casos notificados en el período 2006-2011, los cánceres más frecuentes fueron los de cérvix (14.9%), estómago (11.1%), mama (10.3%), piel (6.6%) y próstata (5.8%). En niños (menores de 15 años) los cánceres más frecuentes fueron los del sistema hematopoyético y retículoendotelial (44.2%), encéfalo (8.0%), ojo y anexos (7.8%), ganglios linfáticos (6.9%) y hueso, cartílago y articulaciones (5.2%). Para dicho período, el 5.6% de los casos de cáncer de cérvix notificados (922/16 374), el 0.4% de los cánceres de mama (49/11 340) y el 0.2% de los cánceres de próstata (15/6359) fueron diagnosticados mediante un programa*

¹ Análisis de la situación del Cáncer en el Perú 2013; Ministerio de Salud del Perú

de detección precoz o tamizaje”; donde ponemos clara evidencia de un alto índice de esta enfermedad en nuestro territorio; donde el Perú cuenta con una política Nacional de lucha contra el Cáncer desde el punto de vista preventivo como de tratamiento, recuperación y rehabilitación, entonces que está pasando en las instituciones públicas de EsSalud y/o MINSA no cuentan con las unidades suficientes para satisfacer las demandas proporcionadas por la Organización Mundial de la Salud, el PACT (Programa de Acción Contra el Cáncer) creado por la IAEA (2); debidas a su alto costo creando una carga de pacientes que no cumplen con su tratamiento como disponen las guías internacionales como es el caso de la NCCN (3).

Eh ahí que se originó para mí un problema y me planteé la pregunta ¿Cómo gestionar estos recursos disponibles para que los tiempos prolongados no sean mucho para los usuarios de los servicios de salud?, la pregunta nace de la experiencia recopilada en el tiempo que vengo laborando como médico asistencial en EsSalud del servicio de Radioterapia en Arequipa, y observo como estos pacientes al prolongarse sus tratamiento sufren las consecuencias de un enfermedad agresiva; por una excesiva carga de pacientes para una insuficiente oferta de los servicios de salud.

Por eso se decide investigar y analizar el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud en la parte de cómo funciona el servicio administrativamente y el tiempo de espera de un asegurado desde que se le diagnostica el cáncer a nivel de la atención primaria hasta la primera consulta en radioterapia, recorre todos los caminos hasta que inicia su tratamiento en el servicio ya mencionado.

² www.iaea.org; International Atomic Energy Agency, 2016

³ www.nccn.org; National Comprehensive Cancer Network, 2016

Se presenta en el capítulo uno los resultados de la investigación; luego se realiza la discusión de los hallazgos, seguido de las conclusiones a las que se arribó con la investigación.





CAPÍTULO ÚNICO
RESULTADOS

CARACTERISTICAS DEL SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL HNCASE – ESSALUD, AREQUIPA - 2016

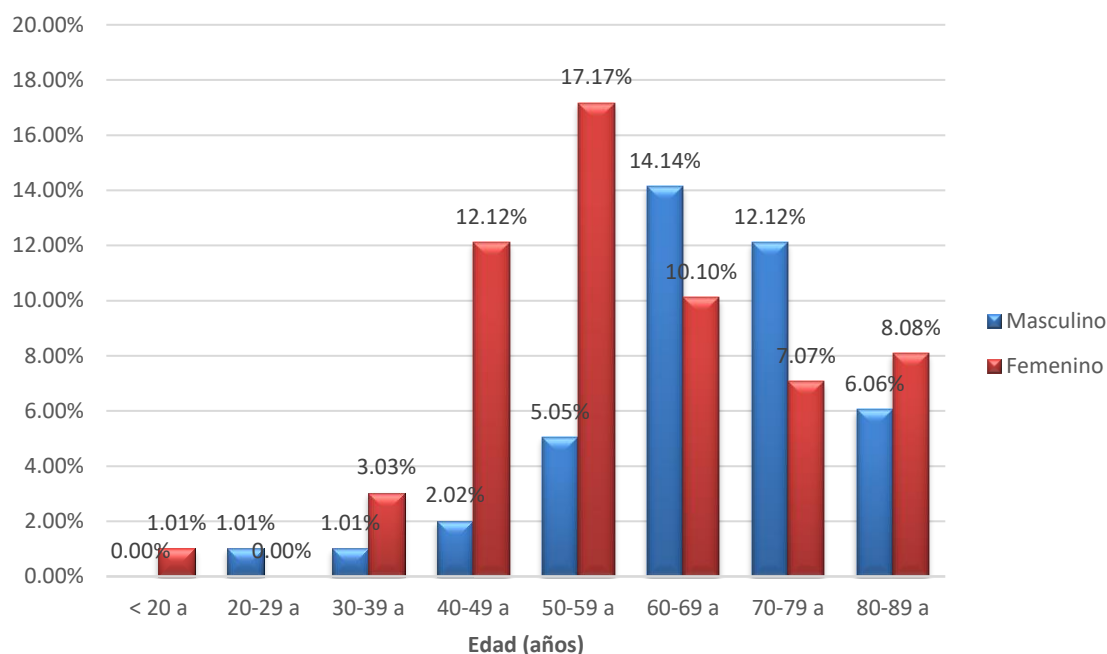
Tabla 1

Distribución de pacientes consultantes al servicio de Radioterapia

Edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 20 a	0	0.00%	1	1.01%	1	1.01%
20-29 a	1	1.01%	0	0.00%	1	1.01%
30-39 a	1	1.01%	3	3.03%	4	4.04%
40-49 a	2	2.02%	12	12.12%	14	14.14%
50-59 a	5	5.05%	17	17.17%	22	22.22%
60-69 a	14	14.14%	10	10.10%	24	24.24%
70-79 a	12	12.12%	7	7.07%	19	19.19%
80-89 a	6	6.06%	8	8.08%	14	14.14%
Total	41	41.41%	58	58.59%	99	100.00%

Gráfico 1

Distribución de pacientes consultantes al servicio de Radioterapia



Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Edad promedio $\pm$ D. estándar (mín – máx)

- Masculino: 66.15 ± 13.09 años (29 – 89 años)
- Femenino: 59.28 ± 5.50 años (10 – 88 años)

De los 99 pacientes que acudieron al servicio en el periodo de estudio, el 58.59% fueron mujeres y 41.41% varones con una edad predominante entre los 60 y 69 años (24.24%), aunque se tuvo pacientes de menos de 40 años (6.06%). La edad promedio de los pacientes fue de 66.15 ± 13.09 años para las mujeres y de 59.28 ± 5.50 años para los varones.

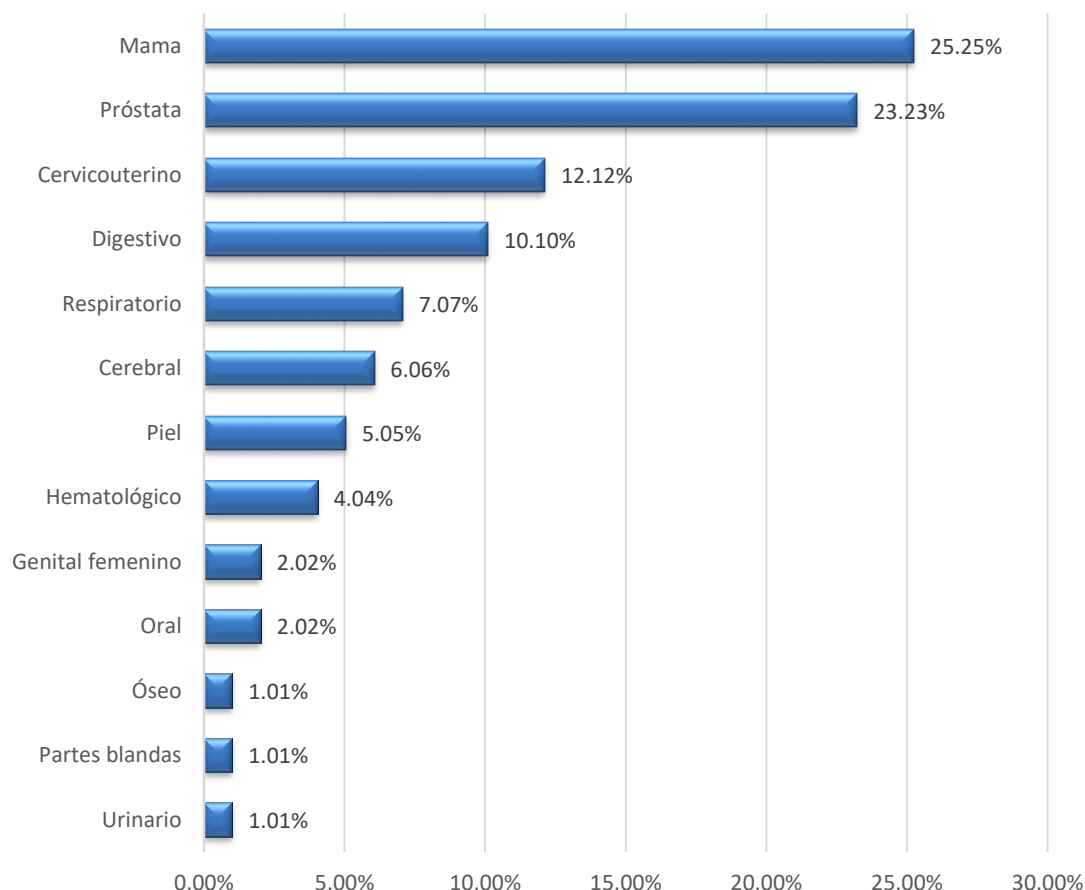
Tabla 2

Tipos de neoplasias tratadas en el servicio de Radioterapia

	N°	%
Mama	25	25.25%
Próstata	23	23.23%
Cervicouterino	12	12.12%
Digestivo	10	10.10%
Respiratorio	7	7.07%
Cerebral	6	6.06%
Piel	5	5.05%
Hematológico	4	4.04%
Genital femenino	2	2.02%
Oral	2	2.02%
Óseo	1	1.01%
Partes blandas	1	1.01%
Urinario	1	1.01%
Total	99	100.00%

Gráfico 2

Tipos de neoplasias tratadas en el servicio de Radioterapia



Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Los tipos más frecuentes de neoplasia tratados con radioterapia fueron el cáncer de mama (25.25%), el de próstata (23.23%) y el cáncer cervicouterino (12.12%); un 10.10% fueron por cáncer de la vía digestiva, y en menor proporción otros diversos tipos de cáncer.

Tabla 3

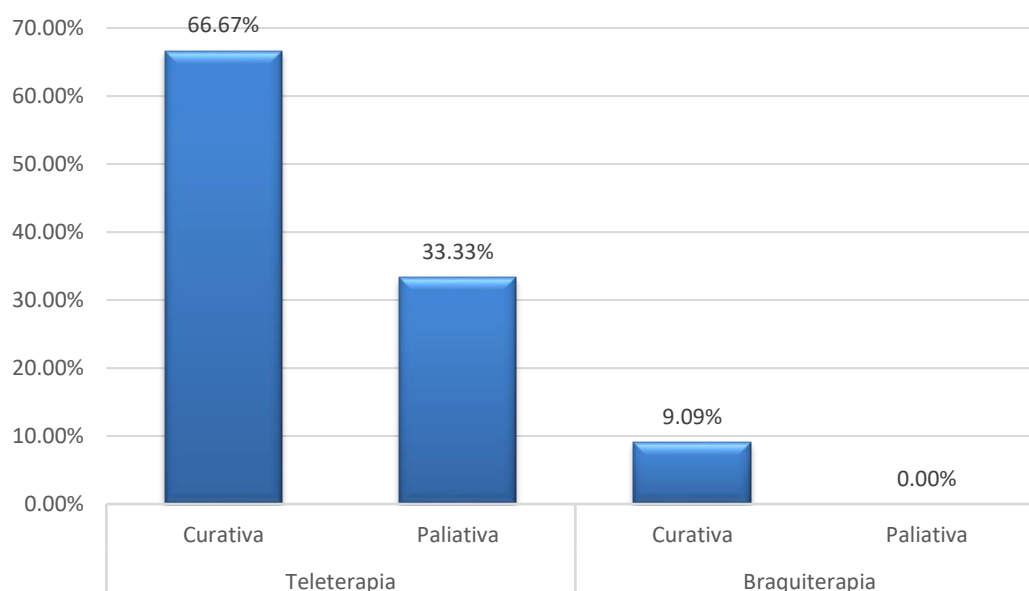
Tratamiento radioterápico realizado en el servicio

		N°	%
Teleterapia	Curativa	66	66.67%
	Paliativa	33	33.33%
Braquiterapia	Curativa	9	9.09%
	Paliativa	0	0.00%



Gráfico 3

Tratamiento radioterápico realizado en el servicio



Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

El tipo de radioterapia más empleado fue el de teleterapia (en todos los pacientes, en 66.67% de casos con intención curativa, y en 33.33% con intención paliativa. Sólo en 9.09% de casos se realizó braquiterapia curativa.

TIEMPO EN LOS PROCESOS DEL SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL HNCASE-ESSALUD, AREQUIPA-2016

Tabla 4

Rango de tiempo en cada etapa del proceso de atención

	Acceso al Tomógrafo simulador		Planificación médica		Planificación física		Acceso al acelerador lineal	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inmediato	21	21.21%	14	14.14%	2	2.02%	6	6.06%
1-7 días	45	45.45%	45	45.45%	13	13.13%	63	63.64%
8-15 días	16	16.16%	22	22.22%	26	26.26%	14	14.14%
16-21 días	4	4.04%	8	8.08%	9	9.09%	3	3.03%
22-30 días	2	2.02%	7	7.07%	22	22.22%	3	3.03%
1-2 meses	8	8.08%	3	3.03%	19	19.19%	6	6.06%
3-4 meses	2	2.02%	0	0.00%	6	6.06%	3	3.03%
>4 meses	1	1.01%	0	0.00%	2	2.02%	1	1.01%
Total	99	100.0%	99	100.0%	99	100.0%	99	100.0%

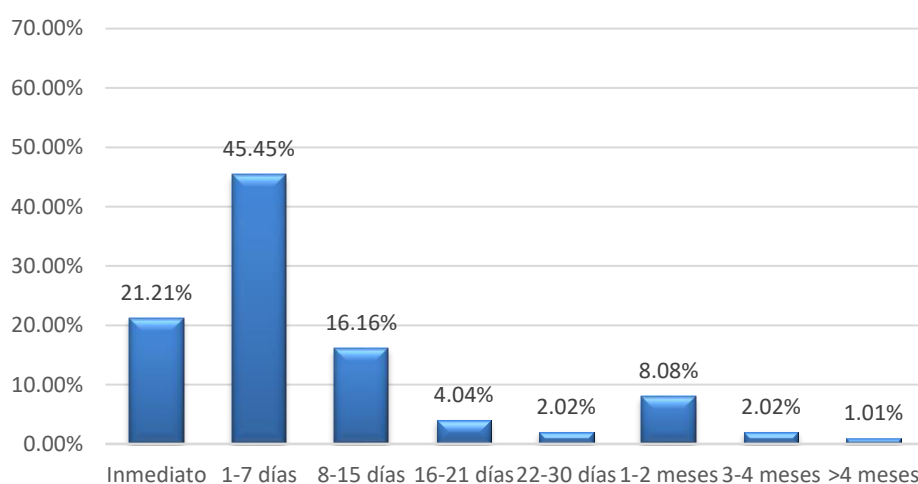
Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

En la presente tabla se muestra la duración de los procesos para el tratamiento con radioterapia. A partir de la consulta ambulatoria, se realizan cuatro pasos para la atención: tomografía en simulador, planificación médica, planificación física, y finalmente tratamiento en el acelerador lineal. En 45.45% de pacientes el acceso a la tomografía con simulador demoró de 1 a 7 días y en 21.21% no tuvo tiempo de espera; la planificación médica en 45.45% de casos se realizó 1 a 7 días después, y en 14.14% inmediatamente. A partir de esta última para la planificación física se esperó de 8 a 15 días en 26.26%, y en 2.02% se hizo el mismo día, y para el acceso al acelerador lineal el 63.64% de casos demoró de 1 a 7 días a partir de la planificación física, y en 6.06% de casos se hizo el mismo día.

Gráfico 4 a

Rango de tiempo en cada etapa del proceso de atención

Acceso al tomógrafo simulador

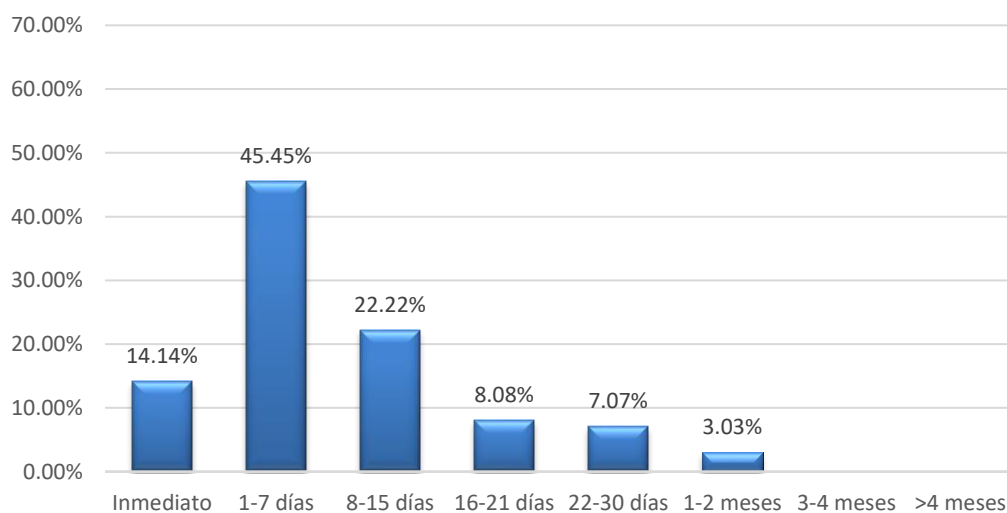


Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Gráfico 4 b

Rango de tiempo en cada etapa del proceso de atención

Planificación médica

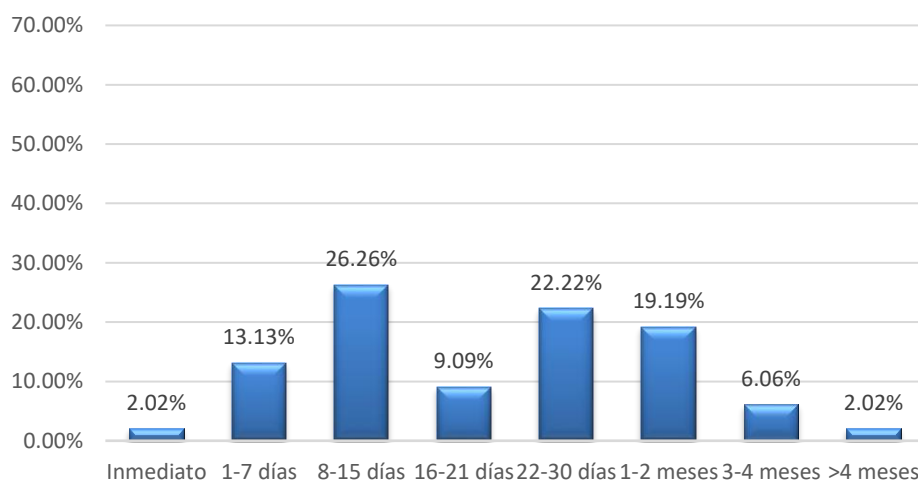


Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Gráfico 4 c

Rango de tiempo en cada etapa del proceso de atención

Planificación física

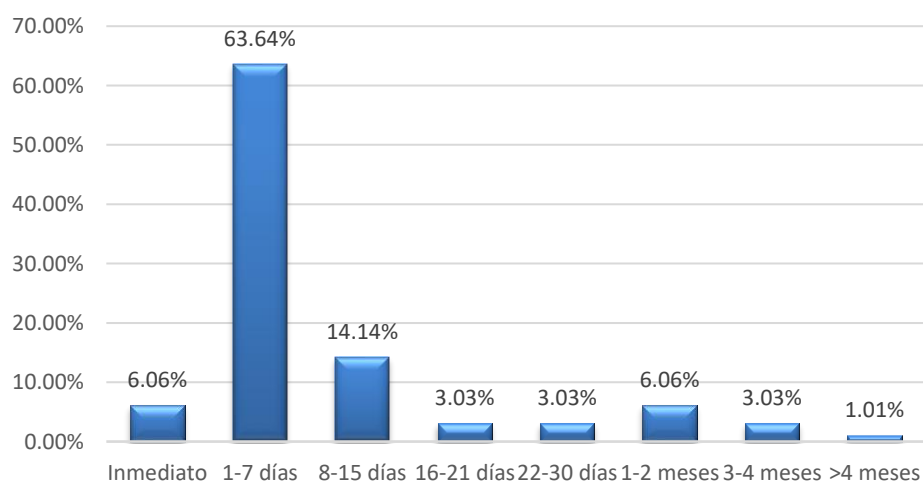


Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Gráfico 4 d

Rango de tiempo en cada etapa del proceso de atención

Acceso al acelerador lineal



Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Tabla 5

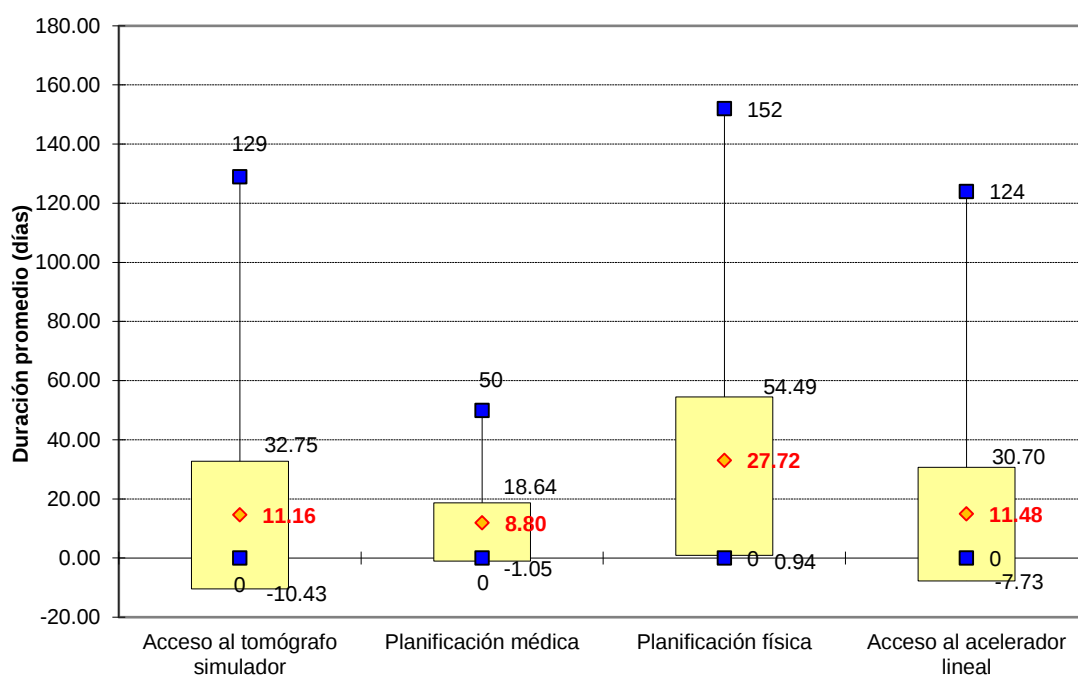
Tiempo promedio de espera en los procesos de atención a partir de la cita en consulta externa

	Acceso al Tomógrafo simulador	Planificación médica	Planificación física	Acceso al acelerador lineal	Tiempo total
Promedio	11.16	8.80	27.72	11.48	39.20
D. estándar	21.59	9.85	26.78	19.21	35.99
Mínimo	0	0	0	0	0
Máximo	129	50	152	124	176

Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Gráfico 5

Tiempo promedio de espera en los procesos de atención a partir de la cita en consulta externa

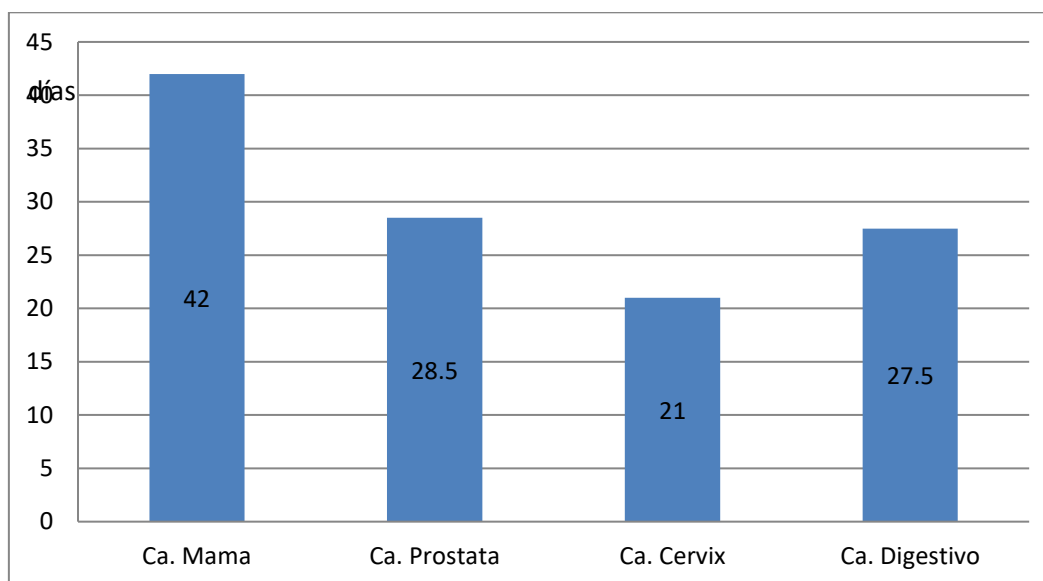


Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

Se muestra el tiempo de la mediana transcurrido para los procesos de atención a partir de la primera cita y luego en forma sucesiva. Luego de la primera cita se esperó 30.70 días para el acceso al tomógrafo simulador; luego demoró 18.54 días para acceder a la planificación médica; a partir de ésta se demoró 54.49 días para la planificación física, y luego 32.79 días para el acceso al acelerador lineal. En global, el tiempo promedio de espera para el tratamiento fue de 39.20 días, siendo el tiempo final real según la mediana de 136 días

Gráfico 6

Tiempo final del ingreso al tratamiento en acelerador lineal por patología



Fuente: Anexo 2, instrumento de aplicación

El gráfico se muestra el ingreso final del tiempo necesario para el inicio de radioterapia externa en acelerador lineal por patología. Como se aprecia en cáncer de mama tiene un tiempo final de 42 días, para cáncer de próstata tiene un tiempo final de ingreso de 28.3 días, para el cáncer de cérvix el tiempo final fue de 23 días y para el cáncer gastrointestinal el tiempo final fue de 27,5 días.

1. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se realizó el presente estudio con el objeto de conocer los tiempos de los procesos y las características del Servicio de Radioterapia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo-EsSalud Arequipa; 2016. Se realizó esta investigación debido que el Cáncer es una enfermedad cuya mortalidad es elevada y es considerada como política Nacional de Salud por el Gobierno Peruano; un paciente oncológico requiere de un tratamiento multidisciplinario tanto de quimioterapia, cirugía y radioterapia, por si estos tratamientos son costosos y generan gasto a la entidades públicas de salud como son MINSA y EsSalud, dependiendo en los estadios que se le encuentren porque un tratamiento curativo es altamente costoso;

Como se valora en la tabla y cuadro número de los 99 pacientes que acudieron al servicio en el periodo de estudio, el 58.59% fueron mujeres y 41.41% varones con una edad predominante entre los 60 y 69 años (24.24%); relacionado a los datos estadísticos ofrecidos por el *análisis de la situación del Cáncer en el Perú 2013; Ministerio de Salud del Perú*; siendo los cánceres mas frecuentes: cáncer de mama, cáncer de próstata, cáncer cervicouterino y cáncer gastrointestinal.

La intención del tratamiento fue de orden curativo con más del 66% usando la opción curativa del tratamiento en acelerador lineal-teleterapia. Braquiterapia fue usada como tratamiento de intención curativa con más del 9%.

Con este estudio se permitió valorar el tiempo de espera de un paciente donde el promedio fue de 39 días, casi 4 semanas desde el ingreso; casi a la par de otros centros nacionales e internacionales. Con ello podemos saber que la atención en el servicio de radioterapia no demora mucho como lo son en otros servicios como es el caso de cirugía o el caso de realizar una referencia, sabiendo que se trata también de pacientes oncológicos.

Para realizar el estudio se revisaron los registros de atención de los pacientes con diagnóstico de cáncer que acudieron al servicio de Radioterapia, registrando los tiempos de demora en acceder a la atención en cada uno de los procesos. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva; como se aprecia en el gráfico 6 donde las 4 patologías más frecuentes presentaron un tiempo final de acceso al tratamiento: cáncer de mama tiene un tiempo de 42 días, para cáncer de próstata tiene un tiempo de inicio de tratamiento de 28.3 días, para el cáncer de cérvix el tiempo fue de 23 días y para el cáncer gastrointestinal el tiempo fue de 27,5 días

El presente estudio es original, porque no se encuentra estudios nacionales o locales referentes al tiempo de espera en los procesos y las características del servicio de radioterapia; realizados en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud- Arequipa; con ello determinamos las patologías más frecuentes siendo ellas: cáncer de mama, cérvix y próstata; la intención de cada tratamiento es fundamentalmente curativa; el sexo más predominante es el femenino; y que el promedio del tiempo de espera del inicio del tratamiento desde que es visto en consulta externa hasta el inicio al acceso

al acelerador lineal es aproximadamente 136 días con la evaluación de la mediana; cabe recordar que en el servicio atiende pacientes ambulatorios llegados desde consulta externa y de emergencia siendo estos últimos en entrar rápidamente; no obstante la intención de su tratamiento es predominantemente paliativo.

El acceso al tratamiento no va muy por encima de las 5 semanas; en años anteriores desde su inauguración el servicio de radioterapia tenía un tiempo de espera de más de 5 semanas; esta mejora se debe probablemente al aumento de pacientes con acceso al acelerador lineal; los tratamientos están mejor direccionados en especial lo de índole paliativo; con ello logramos satisfacción del paciente; ahorro en el tratamiento otorgado por la institución; donde los pacientes no se complican y reciben su tratamiento como estipula las guías internacionales y nacionales.

El mayor tiempo promedio observado visto en el estudio para el inicio de tratamiento en el acelerador lineal es la planificación física siendo un tiempo y característica importante; nuestro servicio de radioterapia del HNCASE, EsSalud Arequipa cuenta con dos físicos que se reparten las funciones tanto para la planificación para el acelerador lineal como para la planificación de braquiterapia.

El presente estudio no puede compararse a nivel nacional ni local; ya que los centros hospitalarios públicos que cuentan con el servicio de Radioterapia en Arequipa; Hospital Goyeneche, y en Lima (HNERM e INEN), no cuentan con

estudios que pongan en importancia el inicio de tratamiento; por lo que resulta de índole original.





CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

CONCLUSIONES

- Primera.** Los tiempos de los procesos en el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud; fueron después de la primera cita se esperó 30.70 días para el acceso al tomógrafo simulador; luego demoró 18.54 días para acceder a la planificación médica; a partir de ésta se demoró 54.49 días para la planificación física, y luego 32.79 días para el acceso al acelerador lineal. En global, el tiempo promedio de espera para el tratamiento fue de 39.20 días, y el tiempo final según la mediana de 136 días
- Segunda.** En la planificación física el mayor tiempo de espera fue de 54.49 días a cargo del físico médico.
- Tercera:** Los tipos más frecuentes de neoplasia tratados con radioterapia fueron el cáncer de mama (25.25%), el de próstata (23.23%) y el cáncer cervicouterino (12.12%); un 10.10% fueron por cáncer de la vía digestiva. El tipo de radioterapia más empleado fue el de teleterapia (todos los casos, 66.67% con intención curativa, y en 33.33% con intención paliativa); sólo en 9.09% de casos se realizó braquiterapia curativa

SUGERENCIAS

- 1) Contratación de personal y adquisición de nueva tecnología a cargo de las instancias adecuadas.
- 2) Proponer estudios epidemiológicos en toso el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud-Arequipa para poder determinar las patologías más frecuentes.
- 3) Realizar seguimiento y evaluación de los pacientes tratados en el servicio de radioterapia para objetivar su evolución clínica.
- 4) Proponer política de tratamiento de cáncer en concordancia con los lineamientos nacionales establecidos por el gobierno del Perú.

PROPUESTA

Introducción:

Proponer una alternativa actual y reciente para disminuir los tiempos en los procesos del servicio de radioterapia para con ello obtener un tratamiento adecuado y oportuno logrando la máxima curación del paciente en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo.

Siendo el cáncer una enfermedad devastadora y en el cual el Estado Peruano interviene aprobando su tratamiento como Política Nacional de Salud es imperativo lograr dicha cumplimiento con los recursos que se tiene hasta lograr gestionar nueva infraestructura y tecnología que se concluyeron en este estudio.

Objetivos:

Disminuir el tiempo de ingreso de los pacientes oncológicos al tratamiento de teleterapia o braquiterapia.

Estrategias:

- Realizar la incidencia y prevalencia de los principales neoplasias y de la intención del tratamiento.
- Analizar los indicadores de tratamiento
- Disminuir los tiempos en cada indicador de tratamiento
- Dar prioridad a los tratamientos de índole curativa.
- Elaboración de un proyecto que logre canalizar la contratación de mayor personal y el mejoramiento de la parte tecnología e infraestructura

Cronograma de Actividades:

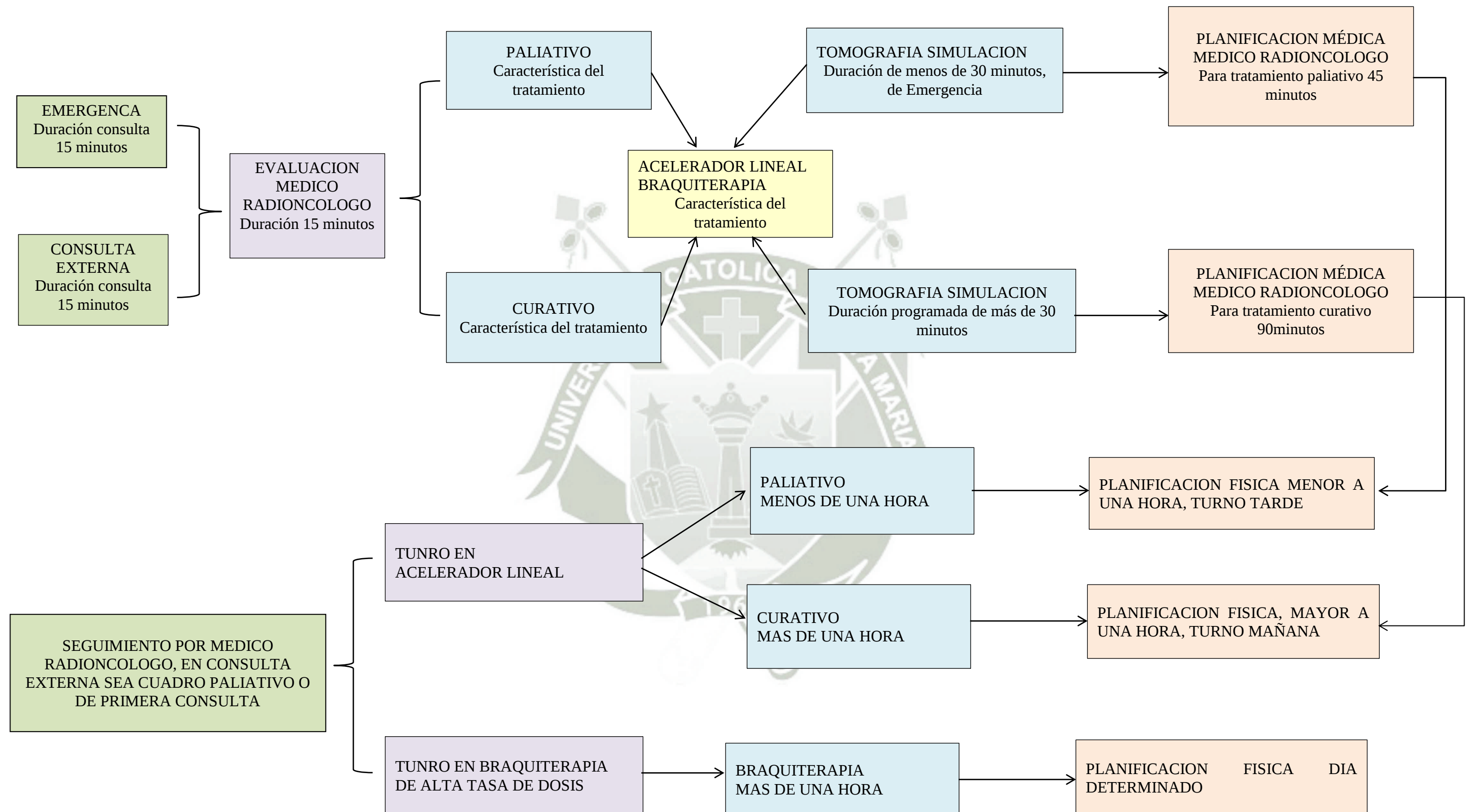
La realización contemplará todo el año ya que dar plazos en los trámites burocráticos no se podría precisar

Evaluación:

La evaluación se determinará mensualmente y se valorará con el tiempo de ingreso de un paciente al tratamiento de radioterapia.



PROPUESTA ACTUAL



ANEXOS



**ANEXO N° 1:
PROYECTO DE TESIS**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA DE GERENCIA EN SALUD



“CARACTERISTICAS Y TIEMPOS EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN EN EL SERVICIO DE RADIOTERAPIA DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO-ESSALUD AREQUIPA-2016”

Proyecto de Tesis presentado por el Bachiller

JORGE ARTURO RODRIGUEZ TORREBLANCA

Para obtener el Grado Académico de Maestro en Gerencia en Salud

Arequipa - Perú

2017

I. PREAMBULO

El cáncer una enfermedad que aún no cuenta con una cura establecida como son si otras enfermedades; *“la palabra cáncer es interpretada como muerte por muchos pacientes”* es el concepto que me deja mi experiencia clínica cotidiana; como sabemos es una enfermedad muy agresiva que tiene un pronóstico no muy bueno, depende mucho de cómo responda a las opciones de tratamiento que son a base de cirugía, quimioterapia e inmunoterapia que están a cargo del oncólogo médico y cirujano oncólogo, y finalmente radioterapia que se caracteriza por el tratamiento de radiación ionizante para destruir estas células tumorales en sus diferentes modalidades de teleterapia y braquiterapia; siempre lo tres muy ligados y en tiempos respectivos para poder optimizar el tratamiento y no dar chance alguna al tumor a seguir progresando; ya que cifras recopiladas del Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú 2013 (1) informan: *“de un total de 109 914 casos notificados en el período 2006-2011, los cánceres más frecuentes fueron los de cérvix (14.9%), estómago (11.1%), mama (10.3%), piel (6.6%) y próstata (5.8%). En niños (menores de 15 años) los cánceres más frecuentes fueron los del sistema hematopoyético y retículoendotelial (44.2%), encéfalo (8.0%), ojo y anexos (7.8%), ganglios linfáticos (6.9%) y hueso, cartílago y articulaciones (5.2%). Para dicho período, el 5.6% de los casos de cáncer de cérvix notificados (922/16 374), el 0.4% de los cánceres de mama (49/11 340) y el 0.2% de los cánceres de próstata (15/6359) fueron diagnosticados mediante un programa de detección precoz o tamizaje”*; donde ponemos clara evidencia de un alto índice de esta enfermedad en nuestro territorio; donde el Perú cuanta con una política Nacional de lucha contra el Cáncer desde el punto de vista preventivo como de tratamiento, recuperación y rehabilitación, entonces que está pasando en las instituciones públicas de EsSalud y/o

- (1) Análisis de la situación del Cáncer en el Perú 2013; Ministerio de Salud del Perú
- (2) www.iaea.org; International Atomic Energy Agency
- (3) www.nccn.org; National Comprehensive Cancer Network

MINSA no cuentan con las unidades suficientes para satisfacer las demandas proporcionadas por la Organización Mundial de la Salud, el PACT (Programa de Acción Contra el Cáncer) creado por la IAEA (2); debidas a su alto costo creando una carga de pacientes que no cumplen con su tratamiento como disponen las guías internacionales como es el caso de la NCCN (3).



- (1) **Análisis de la situación del Cáncer en el Perú 2013; Ministerio de Salud del Perú**
- (2) **www.iaea.org; International Atomic Energy Agency**
- (3) **www.nccn.org; National Comprehensive Cancer Network**

Eh ahí que se originó para mí un problema y me planteé la pregunta ¿Cómo gerenciar estos recursos disponibles para que los tiempos prolongados no sean mucho para los usuarios de los servicios de salud?, la pregunta nace de la experiencia recopilada en el tiempo que vengo laborando como médico asistencial en EsSalud del servicio de Radioterapia en Arequipa, y observo como estos pacientes al prolongarse sus tratamiento sufren las consecuencias de un enfermedad agresiva; por una excesiva carga de pacientes para una insuficiente oferta de los servicios de salud.

Por eso decide investigar y analizar el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud en la parte de cómo funciona el servicio administrativamente y el tiempo de espera de un asegurado desde que se le diagnostica el cáncer a nivel de la atención primaria hasta la primera consulta en radioterapia, recorre todos los caminos hasta que inicia su tratamiento en el servicio ya mencionado.

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del problema

Tiempos de los Procesos y Características del Servicio de Radioterapia del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo-EsSalud Arequipa; 2016

1.2. Descripción del Problema

1.2.1. Campo, Área y Línea de Investigación

- a) **Campo:** Ciencias de la Salud
- b) **Área:** Gerencia de la Salud
- c) **Línea:** Administración de Salud

1.2.2. Operacionalización de Variables

CO- VARIABLES	INDICADOR
1. Tiempos de los Procesos del servicio de Radioterapia (El servicio de radioterapia cuanto con distintos procesos cuyo final es la administración de radiación para la eliminación de células cancerígenas para todo el paciente oncológico de la macro región sur en el HNCASE-EsSalud, según procedimiento en consulta externa, tomografía simulación y acelerador lineal para tratamiento de teleterapia y braquiterapia).	Atención a tiempos en días al acceso en Consulta Externa. Atención a tiempos en días al acceso en el Tomógrafo Simulador Atención a tiempos en días al acceso de planificación medica Atención a tiempos en días al acceso en planificación física Atención a tiempos de acceso en días al acelerador lineal

2. Características de los procesos del
servicio de Radioterapia

(Característica que debe tener el servicio de
radioterapia, en base al tratamiento que se ofrece
al paciente)

Teleterapia

- Tratamiento curativo
- Tratamiento Paliativo

Braquiterapia

- Tratamiento curativo
- Tratamiento Paliativo



1.2.3. Interrogantes de Investigación:

- a) ¿Cómo son los tiempos de los procesos que se llevan a cabo en el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud?
- b) ¿Con que características se presentan los procesos del servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud?

1.2.4. Tipo y Nivel de Investigación

El nivel de investigación es descriptivo de dos variables.

El tipo de investigación es documental.

1.3. Justificación del problema

Como refiere la OMS/OPS (Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud) (4): “El cáncer es una de las principales causas de mortalidad en las Américas: En el 2012, causó 1,3 millones de muertes, un 47% de las cuales ocurrieron en América Latina y el Caribe; se espera que la mortalidad por cáncer en las Américas aumente hasta 2,1 millones en el 2030, alrededor de un tercio de todos los casos de cáncer podrían prevenirse evitando factores de riesgo clave como el tabaco, el consumo abusivo de alcohol, la dieta poco saludable y la inactividad física y Muchos cánceres tienen una probabilidad de curación elevada si se detectan temprano y se tratan adecuadamente”. Estos datos son contrastados por

(4) <http://www.paho.org/>

Globocan 2012 (5) en la que refiere sobre la mortalidad e incidencia de Cáncer a nivel Mundial siendo en cáncer de mama, próstata, pulmón y cérvix los más frecuentes reflejados en la siguiente tabla:

GLOBOCAN 2012 (IARC) Section of Cancer Surveillance (22/8/2015)

[Men](#)

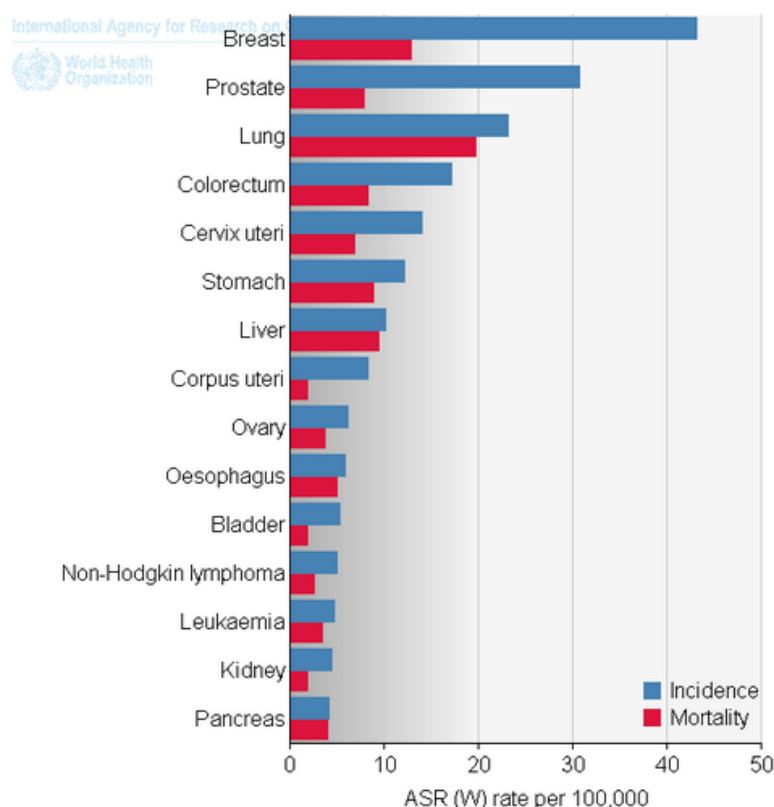
[Women](#)

[Both sexes](#)

[Summary statistics](#)

WORLD

Estimated age-standardised incidence and mortality rates: both sexes



GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012, [/](#)
GLOBOCAN 2012 (IARC), Section of Cancer Surveillance

Como vemos la incidencia y mortalidad de Cáncer a nivel Mundial es alta, y nuestro país no es la excepción por lo que es importante realizar este trabajo para aportar datos sobre el proceso que se realiza en el servicio de radioterapia para el tratamiento de esta patología con el consiguiente tiempo de espera entre cada proceso para poder

(6) Id

(7) ERIC K. HANSEN AND MACK ROACH III, Handbook of Evidence-Based Radiation Oncology, pag. 691

optimizar estos tiempos y no se vea perjudicado el paciente; desde el punto de vista gerencial con ello lograr una mejor eficiencia o tener el sustento para adquirir nuevos equipos o realizar mayor inversión a nivel de prevención que justifique una mayor política por parte de las autoridades logrando optimizar los recursos disponibles.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 RADIOTERAPIA

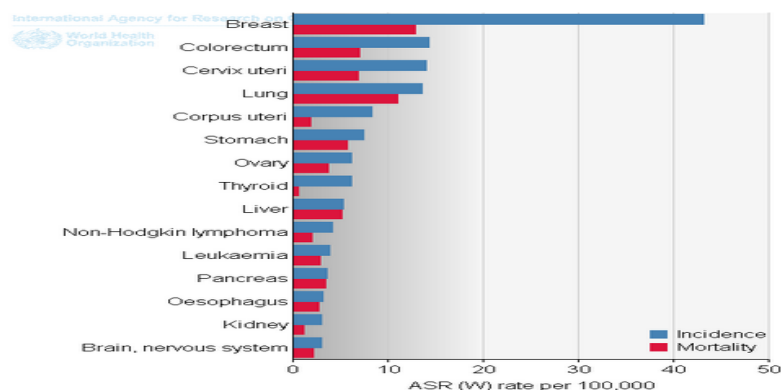
2.1 .1. CONCEPTO

La Radioterapia es la ciencia parte de la medicina que se encarga de tratar a través de la radiación ionizante; tumores malignos o benignos como lo dice Pérez y Brady's (6): "La Oncología Radioterápica es la disciplina de la medicina humana se ocupa de la generación, conservación y difusión de los conocimientos sobre las causas, prevención y el tratamiento del cáncer y otras enfermedades que implican conocimientos especiales en las aplicaciones terapéuticas de la radiación ionizante". Un concepto muy importante y claro ya que la Radioterapia se combina con otros tipos de tratamiento como son la oncología clínica, la cirugía oncológica para el tratamiento de los tumores malignos como lo explica Globocan 2012 (5) tienen una elevada incidencia y mortalidad en ambos sexos, teniendo preferencia para el sexo varón y mujer:

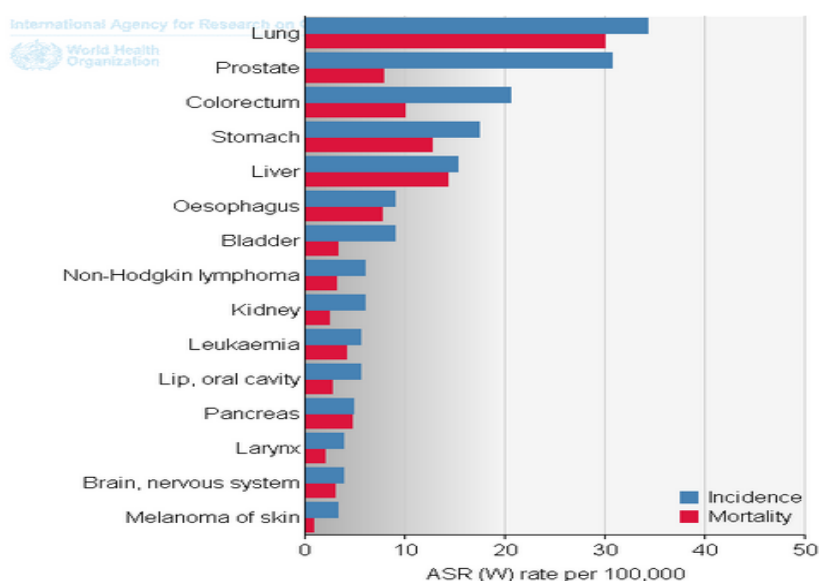
(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

Estimated age-standardised incidence and mortality rates: women



Estimated age-standardised incidence and mortality rates: men



2.0.1

Para completar la definición la oncología radioterápica también se ocupa de la investigación de los principios fundamentales de la biología del cáncer, la interacción biológica de la radiación con el tejido normal y el tejido maligno; la base física de la radiación terapéutica. Como profesión aprendida y aplicada, la radioncología se ocupa de la atención clínica, la investigación científica y la educación de los profesionales de la disciplina. (6)

2.1.2. RADIACION IONIZANTE

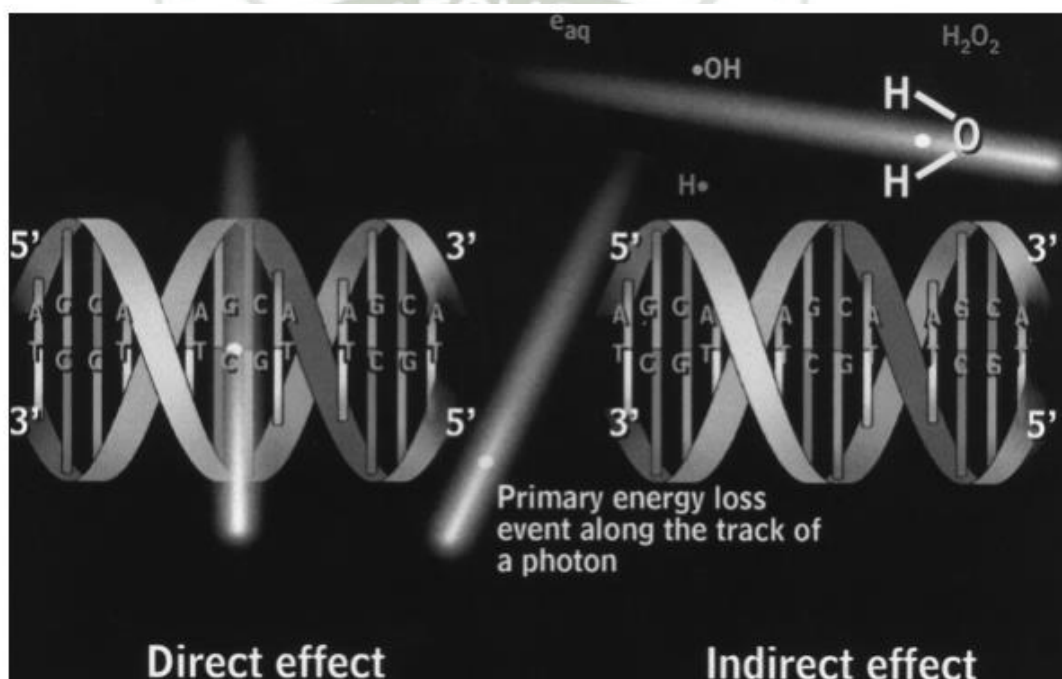
Ahora cómo influye la radiación ionizante sobre la muerte celular de los tumores malignos; los haces de fotones producen sus efectos a

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

través de la acción directa (uno tercero) y de acción indirecta (dos tercios). La acción directa se refiere a daño directo al ADN, mientras que está mediado la acción indirecta a través de los radicales libres producidos a través de ionización de H_2O (7)

Lo que provoca en las células tumorales, aunque también en las células normales daños estructurales a nivel de su molécula de ADN con la consiguiente muerte celular, no obstante depende de la reparación celular y la resistencia de la célula no podría ser afectada por la radiación ionizante.



El efecto directo de la radiación ionizante se produce cuando un fotón interactúa directamente con la hélice de ADN. El efecto indirecto se produce a través de una interacción de la radiación ionizante con agua. Los radicales libres que se generan, a su vez, interactúan con el ADN. El efecto perjudicial letal más común de la radiación ionizante es la muerte celular. (8)

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

2.1.3. RADIOTERAPIA DE INTENCION CURATIVA

Como su nombre lo indica la radioterapia con intención curativa es la que busca la curación del cáncer del paciente acompañado de las otras formas de tratamiento; siempre teniendo en cuenta los posibles efectos adversos que se generarían con ello; no obstante su sobrevida global sería alta. Esto lo explica Pérez and Brady's: (9)

Radioterapia curativa se utiliza para el propósito de la curación del paciente, donde uno está dispuesto para generar un pequeño riesgo de efectos secundarios significativos a cambio de la posibilidad de curación. Un ejemplo es el uso de la radioterapia para el tratamiento del cáncer de mama en estadio temprano. A cambio de una alta probabilidad de cura, uno está dispuesto a generar un pequeño riesgo de neumonitis, por ejemplo.

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

2.1.4. RADIOTERAPIA DE INTENCION PALIATIVA

Como se indica la radioterapia con intención paliativa es la de aliviar una sintomatología en un paciente con un cáncer de estadio terminal, metastásico o incurable, lo que se puede paliar es el dolor oncológico, la compresión medular, el sangrado, la obstrucción de las vías aéreas; también lo describe Pérez y Brady's (9):

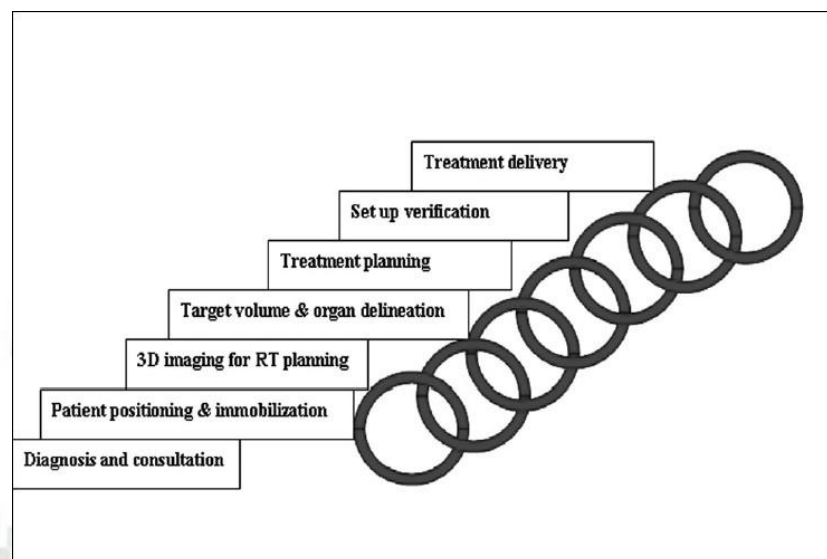
La radioterapia paliativa está diseñada para mejorar un síntoma específico, como el dolor, obstrucción o sangrado. En la terapia de radiación con intención paliativa esta utilizado en el contexto de una neoplasia incurable, uno no está dispuesto para generar un riesgo significativo de efectos secundarios para lograr un objetivo paliativo. Por lo tanto, si se quiere aliviar el dolor de metástasis del cáncer de pulmón a un hueso, se podría escoger una dosis y la técnica de la terapia de radiación suficiente para lograr el alivio del dolor pero no lo suficiente para ejecutar un riesgo de osteonecrosis de radiación.

2.1.5. PROCESO DE LA RADIOTERAPIA

Ya hemos hecho una introducción de lo que es radioterapia oncológica y como es el efecto de la radiación ionizante sobre el tejido; pero el propósito de esta investigación no es sobre un problema de salud público, sino de ver el funcionamiento administrativo que hay detrás de todo el proceso de radioterapia para con ello lograr la mejor optimización y los pacientes en su totalidad sean atendidos con intención curativa.

(12) ROSA MARIA ORTIZ ESPINOSA, SERGIO MUÑOZ JUAREZ, DIANA MARTIN DEL CAMPO, ERICK TORRES CARREÑO; Consulta Externa en Instituciones de Salud de Hidalgo, México, según la opinión de los usuarios; Rev Panam salud Publica/Pam Am J Public health 13(4), 2003; pág 229-238

(13) ANN BARRET, JANE DCBBS, STEPHEN MORRIS, TOM ROQUES; Practical Radiotherapy Planning, fourth edition, pág 15



Esquema que muestra la cadena de procesos en el servicio de Radioterapia (10)

Como se puede evaluar en el gráfico anterior el proceso de Radioterapia es complejo, no como algunos profesionales u otras personas piensan que es sencillo que la Radioterapia se da en el momento; todo este proceso se da para minimizar efectos secundarios terribles sobre las células normales y evitar complicaciones en el tiempo futuro; ahora bien cada etapa del proceso toma su tiempo y ese tiempo que tan valioso o no puede ser para el paciente.

La NCCN 2015 (11) como guía para el tratamiento del Cáncer, estipula tiempos para poder realizar ya sea la quimioterapia, la cirugía oncológica y la Radioterapia, pero que pasa cuando este tiempo se extiende demasiado digamos porque solo se cuenta con un solo

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

acelerador lineal (aparato que brinda la radioterapia) o los equipos que se cuentan se encuentren malogrados y no haya una correspondiente gerencia o logística para solucionar el problema; o es demasiada la población que no se buscó una solución desde más antes

Comenzaremos a explicar cada proceso de la Radioterapia:

2.1.6. EVALUACION Y DIAGNOSTICO EN CONSULTA EXTERNA

La consulta externa se entiende que es la atención de usuario (paciente) al cual que se le ha asignado un turno con la especialidad solicitada, que será echo en efectivo en un día y hora designado. Generalmente estos pacientes se encuentran estables. También constituye seguimiento al paciente para los tratamientos propuestos. (12)

Ahora en el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud las citas para la consulta externa son entregadas a nivel del módulo de atención previa presentación del DNI del usuario y la interconsulta correspondiente pidiendo la evaluación para la posibilidad de aplicación de Radioterapia.

Posteriormente se el asigna un turno, con lo cual el medico Radioncologo evalúa al paciente revisando la historia clínica; dependiendo de la complejidad del caso elige el tratamiento más óptimo con la intención que se ha explicado anteriormente ya sea curativa o paliativa; el medico Radioncologo indica simulación.

Desde ese momento empieza a transcurrir el tiempo para el inicio de su tratamiento

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

2.1.7. SIMULACION E INMOVILIZACION DEL PACIENTE

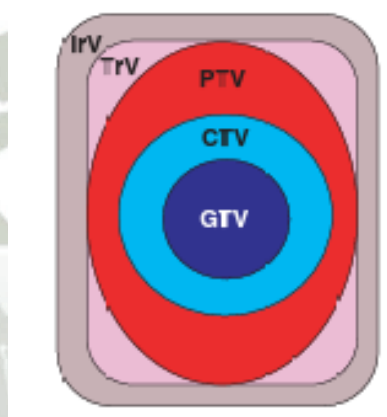
Esta etapa del proceso consiste en posicionar al paciente con el objetivo de poder exponer el tumor a tratar y colocar a los órganos vecinos de riesgo que pueden ser afectados por la radioterapia en un menor grado de exposición; después de esto se lleva la adquisición de imágenes por parte del tomógrafo simulador; aparato que se encarga de tomar una tomografía la cual va a servir al médico radioncologo para realizar el proceso de planificación medica; esta adquisición de imágenes servirá para conformar los volúmenes de tratamiento lo cual permitirá aplicar las técnicas especiales de Radioterapia. Cabe recordar que el posicionamiento será el mismo en la máquina que aplicara la radioterapia, en este caso el acelerador lineal. (13)

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

2.1.8. PLANIFICACION MEDICA

Es el proceso en que el medico radioncologo en la simulación dada, que en este caso se da en tomografía, planifica- delimita el volumen blanco a tratar con las bases establecidas según los protocolos creados (14), y también delimita los órganos de riesgo. En esta etapa se hace la prescripción del tratamiento usando la dosis convencional que puede abarcar desde 2 semanas de tratamiento hasta las 7 semanas.



Donde GTV es el tumor visible, CTV es la posible diseminación tumoral, PTV es el blanco final con las correcciones de movimiento corporales. (14)

2.1.9. PLANIFICACION FISICA

Proceso físico por el cual se optimiza la entrega de dosis prescrita por el medico radioncologo abarcando la máxima dosis al tumor y la menos posible al órgano de riesgo; mediante la colocación de haces, variación de su intensidad, compensación con la colocación de cuñas para la aplicación de radioterapia al paciente ya sea en teleterapia dado por el acelerador lineal o en braquiterapia. (15)

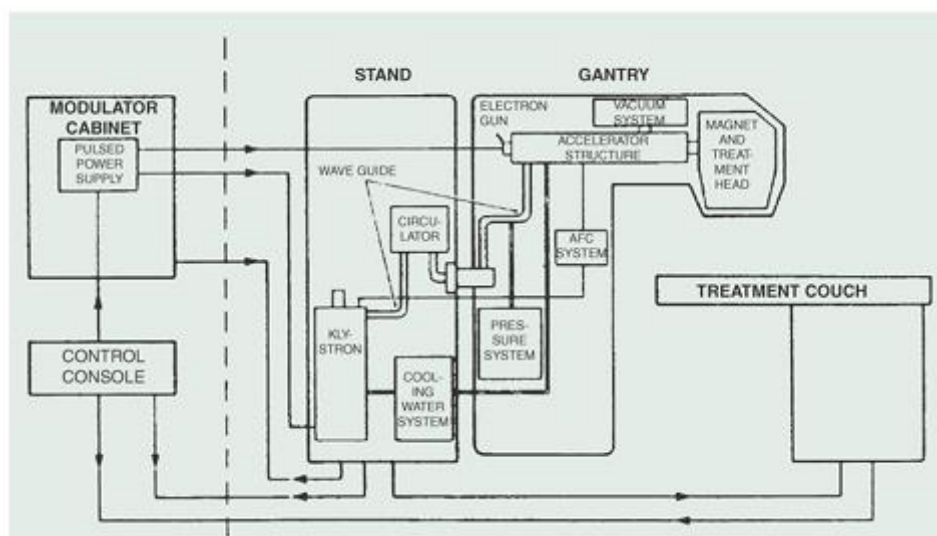
18. Resolución de Gerencia General N° 1517-GG-EsSalud-2015; Directiva de Gerencia General N°14-EsSalud-2015; "Normas para el Proceso de Referencia y Contrareferencia en Essalud"

2.1.10 TRATAMIENTO DE RADIOTERAPIA

El tratamiento de Radioterapia puede ser administrado por haces externos que sería llamado teleterapia; los aparatos que brindan este tratamiento son los aceleradores lineales o mas en desuso las bombas de cobalto; y la braquiterapia que se encarga

A. TELETERAPIA

Es la aplicación de Radioterapia que es dada externamente por haces de energía que están constituidos en su mayoría por partículas de fotones y/o electrones, quien se encarga de producir esta energía son los aceleradores lineales; estos aparatos complejos en su construcción y de un costo grande de inversión que puede rondar los dos millones de dólares, son capaces de realizar las funciones de tratamiento al paciente llevando la dosis prescrita, este aparato es manejado por los tecnólogos médicos.(16)



Partes de un acelerador Lineal (13)

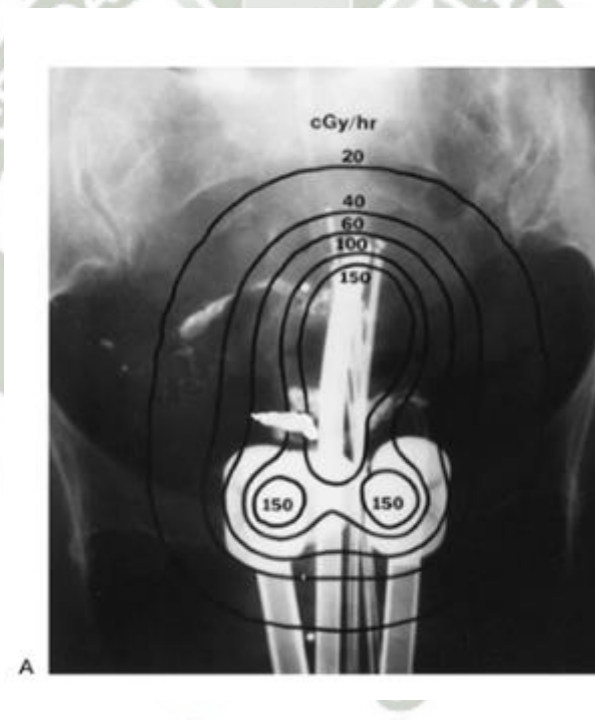
(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

B. BRAQUITERAPIA

Es la otra forma de aplicación de radioterapia la cual consiste en llevar una fuente radioactiva como lo es el Cesio, Iridio o Cobalto la cual es casi del tamaño de una “grano de arena” en ponerlo en contacto con la superficie tumoral la cual se va a irradiar, su diferencia con la teleterapia radica en que la braquiterapia estará en contacto directo con la superficie tumoral, los efectos adversos son menos intensos que la teleterapia.

Este tipo de tratamiento puede ser único o puede ser como adyuvante al tratamiento con radioterapia externa. (17)



Ejemplo de braquiterapia intracavitaria

2.1.11 SISTEMA INFORMÁTICO

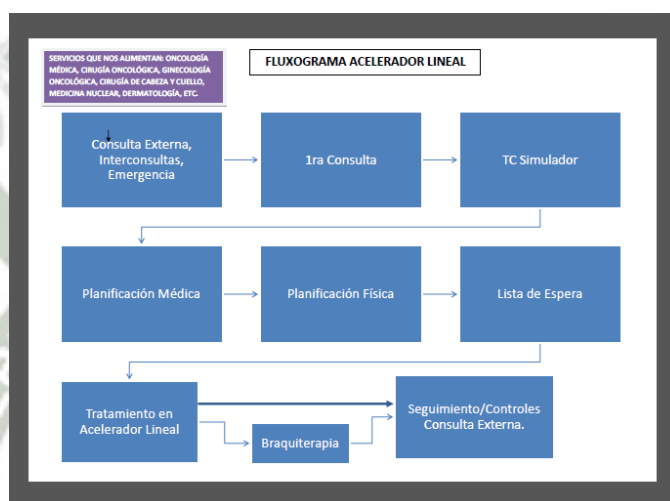
Al referirnos al sistema informático es para explicar que los hospitales cuando con una base de datos interna que sirve para guardar datos de

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

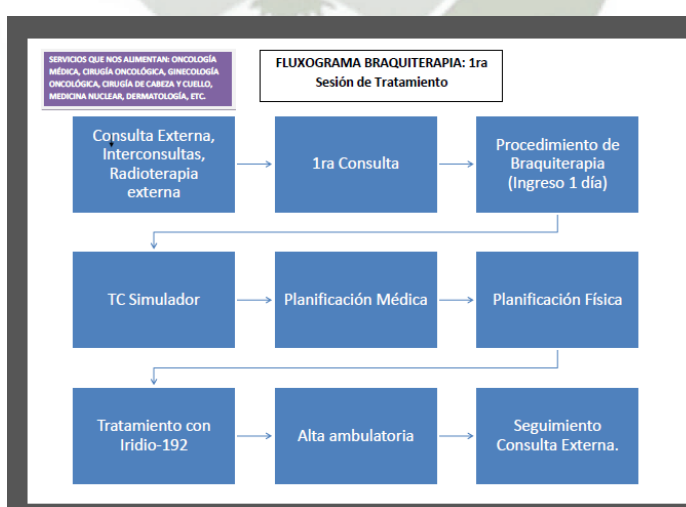
(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

los usuarios, así también como para registrar consultas, guardar informes de laboratorio, informes radiológicos o procedimientos que se puedan realizar; un ejemplo es el sistema SPRING.

En esta oportunidad en EsSalud cuenta con una base de datos un poco desfasado que cumple con la función de registrar los procedimientos que realizamos en el servicio de radioterapia.



Cuadro de proceso de teleterapia en el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud



Cuadro de proceso de Braquiterapia en el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit.,

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

2.2 SISTEMA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Decidí tocar este tema por separado, ya que en la primera parte expuse lo que es la técnica para el procedimiento en radioterapia, ahora voy a comentar sobre el sistema de referencia y contrareferencia que usa EsSalud para ir desde el nivel primario de salud hasta el de mayor nivel de complejidad, me base en las disposiciones generales emitidas por EsSalud en la *Resolución de Gerencia General N°1517-GC-ESSALUD-2015* (18):

- La atención del paciente referido, es exclusiva para el diagnóstico que genera la referencia. Cuando amerite el caso, el médico tratante puede realizar hasta tres interconsultas a especialidades relacionadas con la patología que originó la referencia, con un máximo de 02 citas por cada especialidad de acuerdo a criterio médico y Guías de Práctica Clínica según disponibilidad.
- El horario de atención al público en la Oficina/ Unidad de Admisión, Registros Médicos, Referencia y Contrareferencias el área que haga sus veces, es de 8 horas como mínimo de lunes a viernes y los días sábados de 6 horas como mínimo.
- Los Directores/Gerentes de las IPRESS institucionales y extrainstitucionales realizan las acciones necesarias para la actualización mensual del listado de sub actividades y procedimientos disponibles en el Sistema de Referencias y Contrarreferencias.
- El Gerente o Director de la IPRESS, dispone los mecanismos necesarios para la recepción de los formatos de Solicitud de Referencias en otros horarios, según se requiera (buzones, personal de admisión, entre otros).

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

- Los pacientes referidos de las redes del interior del país tienen prioridad para las atenciones en los servicios de ayuda al diagnóstico y procedimientos mediante oferta propia o por terceros, y consultas de control en un plazo máximo de 72 horas.
- Sólo se admite la extensión de la referencias en proceso por oferta insuficiente debido a falta de especialista en la IPRESS de Destino. Toda referencia en proceso en la IPRESS de Destino por razones distintas a la señalada debe ser resuelta bajo responsabilidad del titular de la Red.
- La Gerencia Central de Operaciones monitorea permanentemente la lista de espera de pacientes para atenciones especializadas a fin de mejorar la oportunidad de atención de la referencia. El plazo máximo para la atención en la JPRESS de destino es de 30 días contados desde la fecha de registro de la referencia
- Los resultados de los exámenes de ayuda al diagnóstico generados en la IPRESS de Origen, deben ser tomados en cuenta para el tratamiento en la IPRESS de Destino, evitando la innecesaria repetición de pruebas.
- Las Referencias Administrativas tienen como código de Acto Médico el 9999 y son generadas por el médico tratante para los servicios que se requieran. Estas se realizan en los siguientes casos:
 - Referencia de Pacientes con Diagnóstico Oncológico
 - Paciente Neonato de Alto Riesgo.
 - Paciente afectado con VIH -SIDA.
 - Paciente afectado con Tuberculosis Multidrogo Resistente

18. Resolución de Gerencia General N° 1517-GG-EsSalud-2015; Directiva de Gerencia General N°14-EsSalud-2015; "Normas para el Proceso de Referencia y Contrareferencia en Essalud"

(TBC ~ MOR)

- Tuberculosis Extremadamente Drogo Resistente {TBC XDR}.
 - Paciente con Enfermedad Renal Crónica Terminal, estadio 5
 - Paciente en estudio Pre Trasplante y control Post Trasplante.
 - Enfermedades Raras
 - Otras condiciones de alto riesgo por disposición excepcional del titular de la Red
- En caso que el paciente y/o familiar rechace la referencia a la IPRESS de Destino, el personal de la Unidad de Referencia informa que perderá la cita otorgada y se le comunica las consecuencias de su decisión, debiendo firmar el paciente y/o familiar el formato correspondiente
 - El Jefe de la Oficina/Unidad de Admisión, Registros Médicos, Referencia y Contrarreferencia, o quien haga sus veces, realiza el monitoreo de los Indicadores de Referencia y Contrarreferencia y emite un informe mensual al Gerente o Director de la IPRESS para su evaluación.
 - Las referencias de provincias son identificadas con el sistema informático y priorizadas en relación a las referencias locales.
 - Las referencias se realizan de una IPRESS de menor capacidad resolutive a otra de mayor capacidad resolutive o con capacidad resolutive disponible, independientemente de su categoría, ya sea de gestión propia o por terceros, teniendo en consideración su accesibilidad geográfica.
 - Las solicitudes de exámenes de ayuda al diagnóstico complejos requieren el llenado del formato de Referencias y Contrarreferencias previa verificación de la acreditación

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

- Los exámenes de ayuda al diagnóstico convencionales y de bajo costo no requieren la generación de referencias.

3 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

Delineación tumoral: el eslabón más débil en la búsqueda de precisión en la radioterapia, C. F. Njeh

La radioterapia es una de las modalidades más efectivas para el tratamiento del cáncer. Sin embargo, existe un alto grado de incertidumbre asociado con el volumen objetivo de la mayoría de los sitios de cáncer. Las fuentes de estas incertidumbres incluyen, pero no se limitan a, el movimiento del objetivo, los errores de configuración del paciente, los movimientos del paciente y la delineación del volumen objetivo. Recientemente, muchas técnicas de imagen se han introducido para seguir el movimiento de tumores. La administración del tratamiento mediante estas técnicas se denomina colectivamente radioterapia guiada por imagen (IGRT). En última instancia, IGRT es tan bueno como la precisión con la que se conoce el objetivo. Hay informes de variabilidad inter observador en la delineación tumoral a través de los sitios anatómicos, pero los rangos más amplios de variaciones han sido reportados para la delineación de tumores de cabeza y cuello, así como carcinomas de esófago y pulmón. La variabilidad interobservador significativa en la delineación del blanco se puede atribuir a muchos factores incluyendo el impacto de la proyección de imagen y la influencia del observador (especialidad, entrenamiento, y sesgo personal). La visibilidad de la diana puede mejorarse considerablemente con el uso de imágenes multimodales mediante el co-registro de la TC con una segunda modalidad, como la resonancia magnética (MRI) y / o la tomografía por emisión de positrones. Además, la educación continua, la capacitación y la colaboración cruzada del

(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

oncólogo radioterapeuta con otras especialidades pueden reducir el grado de variabilidad en la delineación del tumor.

4 OBJETIVOS

- 4.1 Identificar los tiempos de los procesos en el servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud. .
- 4.2 Identificar las características de los procesos del servicio de Radioterapia del HNCASE-EsSalud.

5 HIPOTESIS

Al ser un trabajo descriptivo no lleva Hipótesis.



(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnica e Instrumento de verificación.

1.1. Técnica

Observación Documental.

1.2. Instrumento

Ficha de observación.



(8) PEREZ AND BRADY'S, op.cit., pág 11

(9) PEREZ AND BRADY'S, op.cit. pág 5

1.3. Cuadro de Coherencias

VARIABLES	INDICADOR	TECNICA E INSTRUMENTO	ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO
Proceso del servicio de Radioterapia del	Atención a tiempo en acceso en Consulta Externa. Atención a tiempo en acceso en el Tomógrafo Simulador Atención a tiempo en planificación medica Atención a tiempo en planificación física Atención a tiempo de acceso en el acelerador lineal	Observación Documental Ficha de observación estructurada Observación Documental	Ítem 1 Item 2 Item3 Item4 Item5
Características de los procesos del servicio de Radioterapia	Teleterapia • Tratamiento curativo • Tratamiento Paliativo Braquiterapia • Tratamiento curativo • Tratamiento Paliativo	Ficha de observación estructurada	Item6 Item7

1.4. Prototipo o Modelo del Instrumento

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

NUMERO DE HISTORIA CLINICA:

EDAD:

SEXO:

DIAGNOSTICO:

1. CITA EN CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE RADIOTERAPIA:

2. CITA DE LA TOMOGRAFIA SIMULACION:

3. FECHA EN QUE SE REALIZO LA PLANIFICACION MEDICA:

4. FECHA EN QUE SE REALIZO LA PLANIFICACION FISICA:

5. FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO EN EL ACELERADOR LINEAL:

6. CARACTERISTICA DEL TRATAMIENTO DEL ACELRADOR LINEAL:

CURATIVO () PALIATIVO ()

7. CARACTERISTICA DEL TRATAMIENTO DE BRAQUITERAPIA

CURATIVO () PALIATIVO ()

2. Campo de Verificación

2.1. Ubicación Espacial

Precisión del lugar:

- Ámbito general: Departamento de Arequipa
- Ámbito específico: Provincia y Distrito de Arequipa

Caracterización del lugar:

- Ámbito institucional: Hospital Base Carlos Alberto Segúin Escobedo

Delimitación geográfica:

El HBCASE se encuentra ubicado en la esquina de Peral y Filtro S/N en el distrito cercado aproximadamente a 2 Km del centro de la ciudad

2.2. Ubicación Temporal

Este trabajo se realizara coyuntural de diciembre del 2015 a julio del 2016

2.3. Unidades de Estudio

2.3.1. Universo

Todos los pacientes con el diagnostico de Cáncer vistos en el servicio de Radioterapia que queden registrados en el sistema informático e historia clínica en el periodo 2016 que seria 500 pacientes.

2.3.2. Muestra

Usando la tabla de Arkin y Coltar Margen de Confianza del 95.5%, y un margen de error de $\pm 10\%$ para un Universo de

500, la muestra será de 83, fuentes en el periodo de diciembre del 2015 a julio del 2016.

Esta decisión de un margen de error de $\pm 10\%$ se fundamenta en que el estudio es documental y que resulta muy complicado el análisis de las historias clínicas.

2.3.3. Criterios de Inclusión y de Exclusión

Inclusión: Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer vistos en el servicio de Radioterapia en el periodo 2016.

Exclusión: Los pacientes con diagnóstico de cáncer que son vistos por interconsulta de emergencia en el periodo 2016.

Los pacientes que no son vistos en consulta externa del servicio de Radioterapia

Pacientes que no cuenten con la Historia Clínica Completa

3. Estrategia de Recolección de Datos

3.1. Organización

Se solicitará autorización y se coordinará con el servicio de Radioterapia y Archivo de Historias Clínicas del HNCASE

La recolección de datos estará a cargo del autor a tiempo completo.

3.2. Recursos

Humanos:

- Investigador: Jorge Arturo Rodríguez Torreblanca

Material:

- Laptop corel i3 Toshiba con sistema operativo Windows 8.
- Material de escritorio. Material bibliográfico, internet, software procesador de texto y hoja de cálculo. Impresora y material de impresión

Infraestructura:

- Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo; servicio de radioterapia y archivo de historias clínicas.

Financiamiento:

- Autofinanciado

3.3. Validación de los Instrumentos:

Se hará una prueba piloto a fin de evaluar la ficha de recolección de datos y se recurrirá también al juicio de expertos

3.4. Criterios para el Manejo de Resultados

Es de estadística descriptiva dadas las características de los datos a recolectar.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TAREAS	DURACIÓN	FECHAS	
		Inicio	final
<i>Recolección de Datos</i>	2 meses	Agosto 2016	Octubre 2016
<i>Estructuración de Resultados</i>	1 mes	Octubre 2016	Noviembre 2016
<i>Informe Final</i>	1 mes	Noviembre 2016	Diciembre 2016



V. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA Y HEMEROTECA

- *ANN BARRET, JANE DOBBS, STEPHEN MORRIS, TOM ROQUES;;* Practical Radiotherapy Planning, 4ta Edición, editorial Hodder Arnold una impression de Hodder Education 2009.
- *ERIC K. HANSEN AND MACK ROACH III*, Handbook of Evidence-Based Radiation Oncology, 2da edición; Editorial Springer, 2010
- *PEREZ AND BRADY'S PRINCIPLES AND PRACTICE OF RADIATION ONCOLOGY*, Halperin, Edward C.; Perez, Carlos A.; Brady, Luther W. 5ta Edición; editorial Lippincott Williams & Wilkins; 2008
- *C. F. NJEH*, Tumor delineation: The weakest link in the search for accuracy in radiotherapy, J Med Phys. 2008 Oct-Dec; 33(4): 136–140
- *ORTIZ ESPINOSA, ROSA MARIA; MUÑOZ JUAREZ SERGIO, MARTIN DEL CAMPO DIANA, TORRES CARREÑO ERICK*; Consulta Externa en Instituciones de Salud de Hidalgo, México, según la opinión de **los** usuarios; Rev Panam salud Publica/Pam Am J Public health 13(4), 2003; pág 229-238
- Resolución de Gerencia General N° 1517-GG-EsSalud-2015; Directiva de Gerencia General N°14-EsSalud-2015; “Normas para el Proceso de Referencia y Contrareferencia en Essalud

INFOGRAFÍA

- <http://cancer.iaea.org/>; Division of Programme of Action Cancer Therapy. International Atomic Energy Agency
- <https://www.nccn.org/>; National Comprehensive Cancer Network, NCCN;
- <http://www.paho.org/>,
<http://globocan.iarc.fr/>; GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012,



ANEXO 2:**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN****FICHA DE RECOLECCION DE DATOS****NUMERO DE HISTORIA CLINICA:****EDAD:****SEXO:****DIAGNOSTICO:**

- 1. CITA EN CONSULTA EXTERNA DEL SERVICIO DE RADIOTERAPIA:**
- 2. CITA DE LA TOMOGRAFIA SIMULACION:**
- 3. FECHA EN QUE SE REALIZO LA PLANIFICACION MEDICA:**
- 4. FECHA EN QUE SE REALIZO LA PLANIFICACION FISICA:**
- 5. FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO EN EL ACELERADOR LINEAL:**
- 6. CARACTERISTICA DEL TRATAMIENTO DEL ACELRADOR LINEAL:**
CURATIVO () PALIATIVO ()
- 7. CARACTERISTICA DEL TRATAMIENTO DE BRAQUITERAPIA**
CURATIVO () PALIATIVO ()

HC	EDAD	SEXO	DIAGNOSTICO	CITA EN EL CONSULTORIO DE RT	TEM SIMULACION	PLANIFICACION MEDICA	PLANIFICACION FISICA	ACELERADOR LINEAL:	CURATIVO	PALIATIVO	BRACQUITERAPIA	CURATIVO	PALIATIVO
458414	51A	MASCULINO	NM OROFARINGE	19/01/2016	2/02/2016	3/02/2016	18/02/2016	12/04/2016	X		NO		
348010	43A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	31/12/2015	22/01/2016	8/02/2016	8/02/2016	20/04/2016	X		NO		
258732	58A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	7/12/2015	14/12/2015	15/02/2016	16/12/2015	26/01/2016	X		NO		
449152	39A	FEMENINO	NM RECTOR ALVEOLAR	6/01/2016	13/01/2016	9/02/2016	17/02/2016	22/02/2016	X		NO		
456603	66A	MASCULINO	NM CAVIDAD NASAL IZQUIERDA	4/02/2016	8/02/2016	17/02/2016	13/02/2016	10/03/2016	X		NO		
323793	73A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIEDA EN SITU	5/02/2016	8/02/2016	27/02/2016	9/03/2016	14/03/2016	X		NO		
209658	57A	FEMENINO	CARCINOSARCOMA UTERINO	8/01/2016	11/01/2016	28/01/2016	1/02/2016	4/02/2016	X		NO		
111753	67A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	9/01/2016	11/01/2016	11/01/2016	18/01/2016	14/01/2016		X	NO		
438243	65A	MASCULINO	NM OROFARINGE	8/01/2016	18/01/2016	19/01/2016	6/02/2016	9/06/2016	X		NO		
455777	51A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS CIRUGIA	7/02/2016	6/02/2016	6/02/2016	10/02/2016	10/02/2016	X		NO		
419057	75A	FEMENINO	HEMANGIOEPICITOMA DE FOSA NASAL MAS METASTASIS PULMONARES	15/06/2016	17/06/2016	20/06/2016	25/06/2016	30/06/2016		X	NO		
460231	55A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	4/01/2016	2/02/2016	7/02/2016	18/02/2016	10/05/2016	X		NO		
365188	57A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	4/01/2016	26/04/2016	27/04/2016	2/05/2016	31/05/2016	X		NO		
434375	35A	MASCULINO	ADENOCARCINOMA UNION GASTROESOFAGICA MAS METS CEREBRAL	4/01/2016	4/01/2016	5/01/2016	13/01/2016	13/01/2016	X		NO		
437332	74A	MASCULINO	NM PROSTATA	11/12/2015	11/12/2015	22/12/2015	5/01/2016	11/01/2016	X		NO		
340279	61A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	11/01/2016	12/01/2016	19/01/2016	23/01/2016	1/02/2016	X		NO		
167500	63A	FEMENINO	NM CERVIX OPERADO MAS RECURRENCIA LOCAL	12/01/2016	12/01/2016	19/01/2016	22/01/2016	28/01/2016	X			X	
439062	59A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	11/01/2016	13/01/2016	19/01/2016	23/01/2016	27/01/2016		X	NO		
449762	60A	MASCULINO	NM PROSTATA ALTO RIESGO	7/03/2016	16/03/2016	5/05/2016	6/05/2016	10/05/2016	X		NO		
465157	63A	FEMENINO	NM CERVIX	22/04/2016	25/04/2016	26/04/2016	29/04/2016	4/05/2016	X		NO		
282637	49A	FEMENINO	NM GASTRICO	11/12/2015	16/12/2015	8/01/2016	16/01/2016	2/02/2016	X		NO		
410312	61A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS INFILTRACION A VEJIGA	27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016	27/09/2016		X	NO		
307210	78A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	9/01/2016	9/01/2016	9/01/2016	18/01/2016	25/01/2016		X	NO		
463129	64A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	12/05/2016	27/05/2016	28/05/2016	18/05/2016	23/05/2016	X		NO		
455329	34A	FEMENINO	NM GASTRICO	4/04/2016	16/04/2016	19/04/2016	6/05/2016	10/05/2016	X		NO		
460230	83A	FEMENINO	NM CERVIX OPERADO	9/03/2016	18/03/2016	22/03/2016	29/03/2016	29/03/2016	X		NO		
445530	65A	FEMENINO	MELANOMA MALIGNO	30/12/2015	4/01/2016	19/02/2016	19/02/2016	23/02/2016	X		NO		
428630	65A	MASCULINO	NM MAMA METASTASICO A HUESO Y CEREBRO	22/02/2016	23/02/2016	2/03/2016	4/03/2016	8/03/2016		X	NO		
460531	56A	FEMENINO	TUMORACION CEREBRAL DE ALTO GRADO DE MALIGNIDAD	3/03/2016	3/03/2016	9/03/2016	15/03/2016	18/03/2016		X	NO		
92239	75A	MASCULINO	NM PROSTATA DE ALTO RIESGO	8/02/2016	22/02/2016	18/03/2016	31/03/2016	5/04/2016	X		NO		
461039	45A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	21/01/2016	26/01/2016	30/01/2016	3/02/2016	9/02/2016	X		NO		
332537	70A	FEMENINO	NM ENDOMETRIO	15/02/2016	18/02/2016	23/02/2016	9/03/2016	10/03/2016	X		NO		
467037	62A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	29/04/2016	2/05/2016	13/05/2016	24/05/2016	14/06/2016	X		NO		
204436	47A	FEMENINO	TUMORACION CEREBRAL DE ALTO GRADO DE MALIGNIDAD	14/03/2016	12/04/2016	12/04/2016	27/04/2016	29/04/2016		X	NO		
419036	59A	FEMENINO	MELANOMA MALIGNO METASTASICO A CEREBRO	20/04/2016	20/04/2016	20/04/2016	26/04/2016	3/05/2016		X	NO		
174429	73A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	23/02/2016	23/02/2016	23/02/2016	18/03/2016	23/03/2016		X	NO		
89539	87A	FEMENINO	NM VEJIGA METASTASICO MAS HEMATURIA	13/04/2016	1/04/2016	1/04/2016	13/04/2016	11/04/2016		X	NO		
456375	54A	FEMENINO	NM VEJIGA LOCALMENTE AVANZADO	11/12/2015	12/01/2016	28/01/2016	28/01/2016	29/02/2016	X		NO		
461634	88A	FEMENINO	NM BASOCELULAR DE CARA	14/01/2016	8/02/2016	8/02/2016	10/02/2016	10/02/2016	X		NO		
390143	86A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	18/01/2016	21/01/2016	26/01/2016	27/01/2016	28/01/2016		X	NO		
324949	89A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	1/02/2016	4/02/2016	5/02/2016	16/02/2016	22/02/2016		X	NO		
434039	50A	FEMENINO	NM CERVIX LOCALMENTE AVANZADO	18/01/2016	21/01/2016	26/01/2016	27/01/2016	28/01/2016	X		NO		
94014	75A	MASCULINO	NM RECTO LOCALMENTE AVANZADO	19/01/2016	19/01/2016	21/01/2016	27/01/2016	27/01/2016	X		NO		
449592	44A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	11/12/2015	11/12/2015	21/12/2015	16/12/2015	13/01/2016	X		NO		
74877	45A	FEMENINO	NM VESICULA BILAR	18/01/2016	21/01/2016	26/01/2016	29/01/2016	4/02/2016	X		NO		
454392	48A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	11/12/2015	3/12/2015	3/12/2015	30/12/2015	4/01/2016	X		NO		
453204	51A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	18/12/2015	18/12/2015	9/01/2016	11/01/2016	21/01/2016	X		NO		
455007	70A	MASCULINO	NM PROSTATA DE ALTO RIESGO	15/01/2016	18/01/2016	29/01/2016	3/02/2016	11/02/2016	X		NO		
458224	74A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	15/01/2016	28/01/2016	3/02/2016	11/02/2016	16/02/2016		X	NO		
143594	87A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	24/12/2015	12/01/2016	13/01/2016	18/01/2016	25/01/2016	X		NO		
454082	43A	MASCULINO	TUMORACION CEREBRAL DE BAJO RIESGO DE MALIGNIDAD	9/12/2015	11/12/2015	19/01/2016	20/01/2016	26/01/2016	X		NO		
217819	49A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA EN SITU	4/01/2016	7/01/2016	21/01/2016	28/01/2016	2/02/2016	X		NO		
997	65A	MASCULINO	NM DE PULMON MAS METASTASIS OSEAS	2/03/2016	8/03/2016	22/03/2016	29/03/2016	31/03/2016		X	NO		
386997	72A	MASCULINO	NM MAMA MAS METASTASIS CEREBRAL	14/01/2016	14/01/2016	14/01/2016	19/01/2016	19/01/2016		X	NO		
415422	88A	FEMENINO	ENFERMEDAD DE BOWEN	3/02/2016	11/05/2016	31/05/2016	4/07/2016	19/07/2016	X		NO		
804	5722	MASCULINO	NM PROSTATA MAS RECURRENCIA	23/12/2015	16/12/2015	8/01/2016	15/01/2016	22/01/2016	X		NO		
468022	66A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	20/05/2016	23/05/2016	24/05/2016	6/06/2016	15/06/2016		X	NO		
464423	83A	FEMENINO	NM MAMA MAS RECURRENCIA	17/03/2016	17/03/2016	22/03/2016	29/03/2016	30/03/2016	X		NO		
463625	58A	FEMENINO	NM CERVIX ESTADIO TEMPRANO	1/04/2016	11/04/2016	26/04/2016	30/04/2016	12/05/2016	X		NO		
449525	44A	FEMENINO	MENINGIOMA	15/02/2016	15/02/2016	23/02/2016	4/03/2016	9/03/2016	X		NO		
292226	59A	MASCULINO	OSTEOSARCOMA	14/03/2016	14/03/2016	14/03/2016	15/03/2016	17/03/2016	X		NO		
154426	62A	MASCULINO	LINFOMA NO HODKING CELEULAS B DIFUSO	23/04/2016	24/05/2016	24/05/2016	14/07/2016	6/07/2016	X		NO		
85726	82A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	9/03/2016	9/03/2016	9/03/2016	11/03/2016	15/03/2016		X	NO		
202227	59A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	23/03/2016	7/04/2016	9/04/2016	15/04/2016	30/06/2016	X		NO		
462927	62A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	4/04/2016	12/04/2016	26/04/2016	2/05/2016	11/05/2016		X	NO		
459533	59A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	5/02/2016	16/03/2016	18/03/2016	27/04/2016	5/05/2016	X		NO		
461417	66A	MASCULINO	NM PULMON MAS METASTASIS CEREBRAL	7/04/2016	7/04/2016	12/04/2016	25/04/2016	29/04/2016		X	NO		
267234	39A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	15/04/2016	21/04/2016	27/04/2016	3/05/2016	27/05/2016	X		NO		
180486	55A	FEMENINO	MIELOMA MULTIPLE	12/01/2016	12/01/2016	12/01/2016	13/01/2016	13/01/2016		X	NO		
171896	56A	FEMENINO	NM CERVIX OPERADO	25/01/2016	29/01/2016	2/02/2016	9/02/2016	11/02/2016	X		NO		
408259	65A	MASCULINO	NM PROSTATA DE ALTO RIESGO	29/11/2016	3/02/2016	17/02/2016	23/02/2016	25/02/2016	X		NO		
463528	70A	MASCULINO	NM CELULAS ESCAMOSAS DE CARRILLO ORAL	17/03/2016	30/03/2016	6/04/2016	7/04/2016	11/04/2016	X		NO		
268028	60A	FEMENINO	NM CERVIX LOCALMENTE AVANZADO	29/04/2016	2/05/2016	13/05/2016	18/05/2016	23/05/2016	X		NO		
102186	85A	FEMENINO	LINFOMA NO HODKING CELEULAS B DIFUSO DE MEDIASTINO	15/12/2015	15/12/2015	17/12/2015	17/12/2015	18/12/2015	X		NO		
228328	51A	FEMENINO	NM MAMA MAS METASTASIS CEREBRAL	19/08/2016	22/01/2016	26/01/2016	28/01/2016	28/01/2016	X		NO		
327210	83A	MASCULINO	NM RECTO LOCALMENTE AVANZADO	8/12/2015	17/12/2015	18/12/2015	30/12/2015	30/12/2015		X	NO		
465518	55A	FEMENINO	NM MAMA DERECHA	20/04/2016	23/04/2016	4/05/2016	26/05/2016	27/05/2016	X		NO		
447318	47A	FEMENINO	NM VAGINA	9/12/2015	15/12/2015	15/12/2015	23/12/2015	5/01/2016	X		NO		
182019	65A	FEMENINO	NM CERVIX MAS CIRUGIA	15/12/2015	17/12/2015	4/01/2016	4/01/2016	6/01/2016	X		NO		
213320	41A	FEMENINO	NM MAMA IZQUIERDA	14/04/2016	14/04/2016	26/04/2016	16/06/2016	4/05/2016	X		NO		
459220	55A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS GANGLIONARES	22/12/2015	29/04/2016	3/05/2016	10/05/2016	15/06/2016		X	NO		
421121	10A	FEMENINO	LEUCEMIA LINFOCITICA AGUDA MAS COMPROMISO OCULAR	10/03/2016	19/03/2016	19/03/2016	15/04/2016	15/04/2016	X		NO		
251821	78A	FEMENINO	NM BASOCELULAR DE ANGULO INTERNO DEL OJO	18/02/2016	23/03/2016	23/03/2016	8/04/2016	13/04/2016		X	NO		
465421	62A	MASCULINO	NM GASTRICO	28/04/2016	28/04/2016	3/05/2016	9/05/2016	25/05/2016	X		NO		
107821	76A	MASCULINO	NM PROSTATA MAS METASTASIS OSEAS	31/12/2015	11/12/2015	22/12/2015	5/01/2016	11/01/2016	X		NO		
449121	70A	FEMENINO	NM VULVA	30/12/2015									