

Libro de Indicadores de la Dirección General de Medicina del INEN

Diciembre 2016

Francisco Torres Fernández
Henry Gómez Moreno
María Quirós García
Milagros Romero Alegría
Zaida Morante Cruz
Rossana Ruiz Mendoza

Agradecimiento

Queremos agradecer al apoyo brindado para la elaboración del presente trabajo al equipo humano de la dirección de Medicina del INEN en las personas de:

Nelly Huamán Poquioma,

Nélida Espinoza Bravo, y

Franklin Carranza Guerra.

EVOLUCION Y DESCRIPCION DE LOS INDICADORES DE CONSULTA

EXTERNA Y HOSPITALIZACION AÑOS 2008 - 2014

Tabla de contenido

1.	INTRODUCCION.....	4
	Estrategia para el cambio.....	5
	Material y métodos.....	14
2.	Descripción general de la Dirección de Medicina (DIMED).....	17
	Características generales de las atenciones registras por la DIMED.....	24
3.	Análisis del perfil de pacientes que acuden al INEN en función de la incidencia publicada de cáncer de mama y los NSE.....	29
	Conclusiones Análisis del perfil de pacientes que acuden al INEN en función de la incidencia publicada de cáncer de mama y los NSE.....	36
4.	.-Subanálisis del número de casos (diagnósticos) 2008-2013 del DOM.....	37
	Conclusiones subanálisis del número de casos (diagnósticos) 2008-2013 del DOM.....	45
5.	Análisis de Indicadores de Gestión asistencial de la DIMED periodo 2008-2014.....	47
	Indicador.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones de la Dirección de Medicina (DIMED) con respecto al total de atenciones del INEN.....	49
	Indicador.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del DOM con respecto al total de atenciones de la DIMED.....	50
	Indicador.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del Departamento de Oncología Pediátrica con respecto al total de atenciones de la DIMED.....	51
	INDICADOR.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del Departamento Especialidades Médicas con respecto al total de atenciones en la DIMED.....	51
	INDICADOR.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del Departamento de Medicina Crítica con respecto al total de atenciones de la DIMED.....	52
	INDICADOR.- Relación porcentual de atenciones nuevas en relación con el total de atendidos en el DOM	53
	INDICADOR.- Relación de atenciones nuevas en relación con el total de atendidos en el Departamento de Oncología Pediátrica.....	54
	INDICADOR.- Relación porcentual de atenciones nuevas en relación con el total de atendidos en el Departamento de Especialidades Médicas.....	54
	INDICADOR.- Relación porcentual del número de citas nuevas suspendidas en relación con el total de atenciones en el DOM.....	55
	INDICADOR.- Relación porcentual del número de citas nuevas suspendidas en relación con el total de atenciones de Oncología Pediátrica.....	56
	INDICADOR.- Relación porcentual del número de citas nuevas suspendidas en relación con el total de atenciones en el Departamento de Especialidades Médicas.....	57

INDICADOR.- RELACIÓN PORCENTUAL DE PACIENTE QUE NO ACUDEN A LA CITA en el DOM	57
INDICADOR.- Relación porcentual de paciente que NO ACUDEN A LA CITA en el departamento de Oncología Pediátrica	58
INDICADOR.- Relación porcentual del número de pacientes que no acuden a la cita en el departamento de especialidades médicas.....	59
-Indicador.- promedio de atenciones del DOM.	60
Indicador.- promedio de atenciones del DOP	60
Indicador.- Evolución del número de exámenes radiológicos por atención en la DIMED	61
Indicador.- Evolución de las aplicaciones de quimioterapia en la Dirección de Medicina	62
Indicador.- Evolución del número de procedimientos especiales realizados por los departamentos en la dirección de medicina.....	62
Indicador.-PROMEDIO DE CAMAS HOSPITALARIAS	63
Indicador.- NÚMERO DE EGRESOS. (PACIENTES/DÍA).....	64
INDICADOR.- PROMEDIO DIARIO DE INGRESOS	65
INDICADOR.- PROMEDIO DE PERMANENCIA O ESTADIA DE LA DIRECCION DE MEDICINA	67
INDICADOR.- RENDIMIENTO CAMA POR SERVICIO.....	68
Indicador. - INTERVALO DE SUSTUTICIÓN.....	69
Indicador. - PORCENTAJE DE OCUPACIÓN.	70
Indicador.- PROMEDIO DE EXAMENES DE LABORATORIO POR PACIENTE/DÍA	71
Indicador.- PROMEDIO DE EXÁMENES RADIOLÓGICOS POR PACIENTE DIA.....	72
Indicador.- PORCENTAJE DE DISTRUBUCIÓN DE CAMAS.	74
Indicador.- Número de proyectos presentados en el INEN.....	75
Indicador.- Número de proyectos presentados en el INEN por los departamentos de la Dirección de Medicina.....	75
6. Análisis del Servicio de Quimioterapia de adultos	79
REFERENCIAS	85

1. INTRODUCCION

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo durante el 2012 existieron 8.2 millones de muertes por cáncer en el mundo y se reportaron 14.09 millones de casos. Se diagnostican aproximadamente 12.7 millones de casos nuevos de cáncer cada año y se prevé que para el año 2030, esta cifra anual se elevará a 21.3 millones.

Para el 2012, GLOBOCAN estimó que la incidencia acumulada de cáncer en nuestro país es de 154.5 casos por 100,000 habitantes.

En el INEN, la atención de pacientes viene registrando un incremento considerable desde el 2007; en datos revisados correspondientes a la comparación del primer trimestre de 2009 y el primer trimestre del 2014, en el DOM se registra un incremento de casi un 46% (23,633) de atenciones.

Esto evidencia una reacción a una serie de hechos promovidos por el gobierno y nuestra institución, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), con el que afán de brindar una mejor atención en el marco del aseguramiento universal en salud.

En noviembre del 2012, se promulga el decreto supremo 009-2012-SA, que marca el punto de partida del “Plan Esperanza”. Este plan viene a reforzar los esfuerzos que se venían realizando para facilitar el acceso a la salud a más peruanos y en especial a aquellos afectados por esta patología.

La Dirección General de Medicina (DIMED) asumió el reto y estableció procedimientos orientados a generar cambios que permitieron innovar, en el manejo médico y tratamiento de los pacientes. Además de mejorar los procesos establecidos y optimizar las capacidades de los recursos humanos disponibles, así como de los recursos de infraestructura con los que contamos.

Este libro sirve para realizar una evaluación y seguimiento a los cambios logrados, presentará cifras y registros con los que se intentará descubrir las características de la población atendida por la Dirección de Medicina.

Estrategia para el cambio

Ante este gran reto, la estrategia adoptada fue el método de los 8 pasos descrito por John P. Kotter en el libro publicado durante el 2002, titulado “The heart of change” (El corazón del cambio).

1.1. Primer paso: “Establecer un sentido de urgencia”

Con la firma del convenio interinstitucional, la evolución del número de atenciones financiadas por el Sistema Integral de Salud (SIS) ha tenido un comportamiento singular en cuanto al número de atenciones y de pacientes que acuden al INEN en busca de tratamiento.



Fotografía 1.- Firma de convenio FISSAL-INEN

El incremento repentino fue visualizado por la DIMED y tomado como motor para impulsar la necesidad de urgencia frente a los hechos que se avecinaban (el impulso del aseguramiento universal en salud, y la aprobación de la cobertura de enfermedades alto costo).

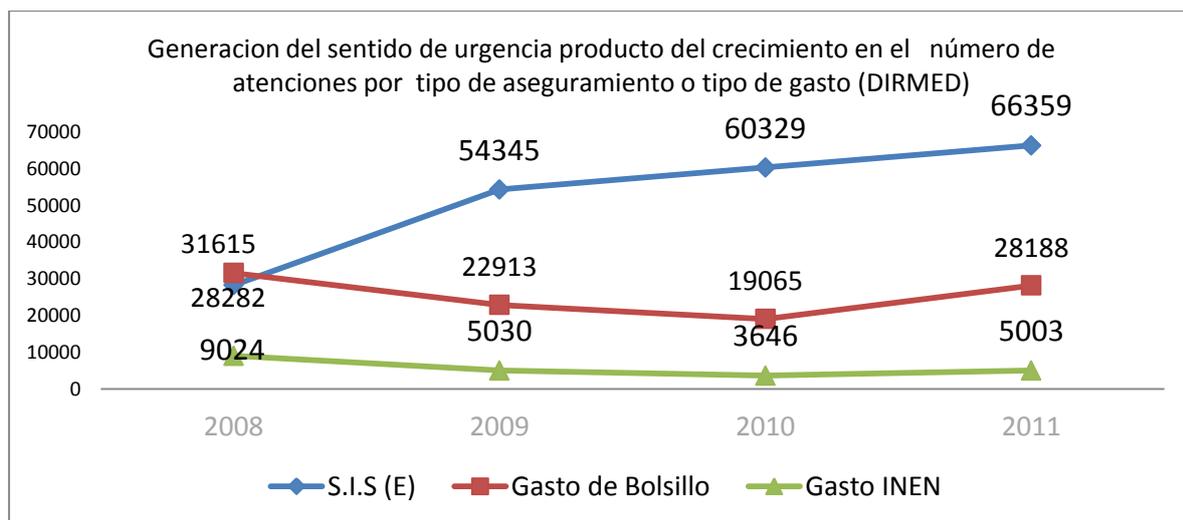


Gráfico 1.-Evolución del número de atenciones por tipo de gasto 2008-2011

En esta etapa se planteó el problema de cómo lograr que la organización sintiera la urgencia de realizar el cambio; se hacía necesario despertar la motivación.

Para esto fue necesario Identificar las posibles amenazas que se avecinaban:

- El impulso del aseguramiento universal en salud.
- La aprobación de la cobertura de enfermedades de alto costo.

Estos escenarios condicionarían el aumento automático de la demanda en servicios de salud, sobre todo en el servicio de salud oncológico, por lo que el identificarlas nos ayudarían a elaborar escenarios potenciales en los que el sentido de urgencia se manifestaría.

1.2. Segundo Paso: “Forme una poderosa coalición”

El segundo paso fue una consecuencia lógica, no solo se requiere gerenciar el cambio como lo indica Kotter, es necesario conformar un equipo de trabajo.

Este equipo debe estar conformado por los departamentos de la DIMED; estos actores poseen capacidad de liderazgo dentro de cada ámbito de influencia.

Son un equipo que está motivado para el cambio, desde sus posiciones adoptan acciones a favor del cambio y que están atentos para la construcción de un sentido de urgencia permanente.



Ilustración 1.- Interacción equipo de trabajo de la Dirección de Medicina



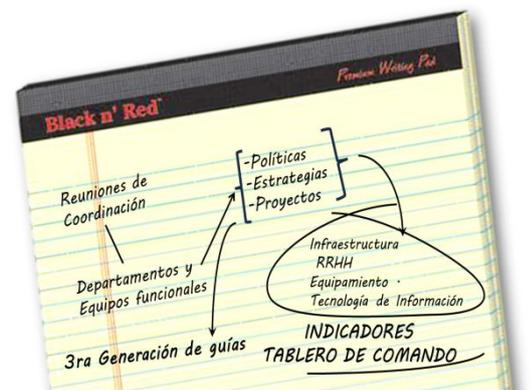
Fotografía 2.- Equipos de trabajo de la DIMED

1.3. Tercer paso: “Crea una visión del Cambio”

Una vez establecido el sentido de urgencia y armado el equipo de trabajo se “Creo una visión del Cambio”.

Se visualizaron los futuros deseables a través de soluciones y acciones que nos llevarían a reaccionar frente a las necesidades que se planteaban.

Se propuso la innovación y mejoramiento de la capacidad resolutoria de la dirección de medicina, a través de los siguientes conceptos:



- Hospital de día.
- Poner en funcionamiento el servicio de trasplante de medula ósea.
- Aumento de la capacidad de atenciones en quimioterapia ambulatoria.
- Administración de tratamiento quimioterápico a distancia.
- Ampliación de la cobertura de las especialidades médicas.
- Desarrollo de grupos de discusión clínico con instituciones internacionales.

1.4. Cuarto Paso: “Comuniqué la Visión”

Luego de haber visualizado el cambio, esta visión se comunicó a los diferentes equipos funcionales y servicios que conforman cada departamento y se adoptó un análisis permanente de los datos disponibles, mostrando como estos evolucionan, producto de la demanda creciente.

Este libro recoge los resultados de estos análisis.

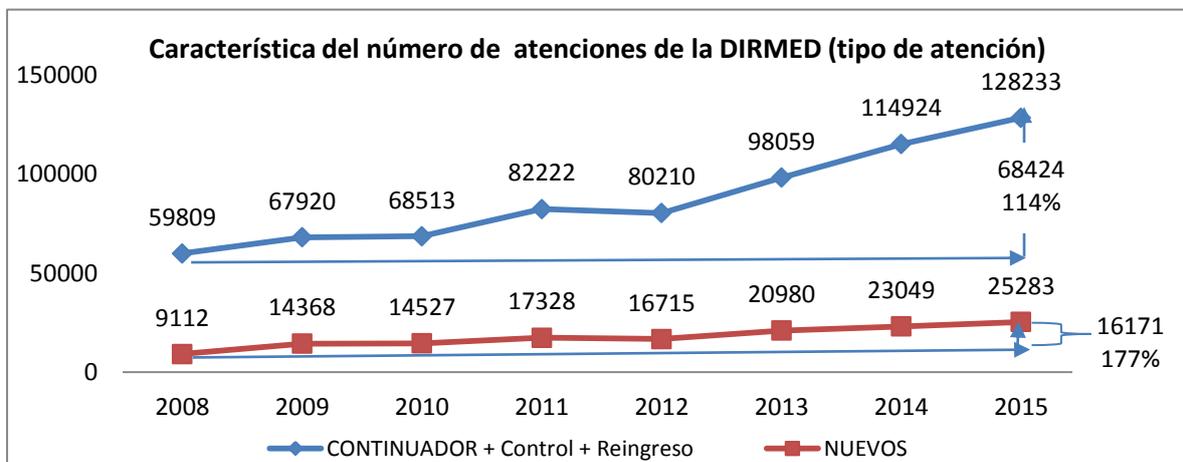


Gráfico 3.- Evolución del número de atenciones en la DIRMED

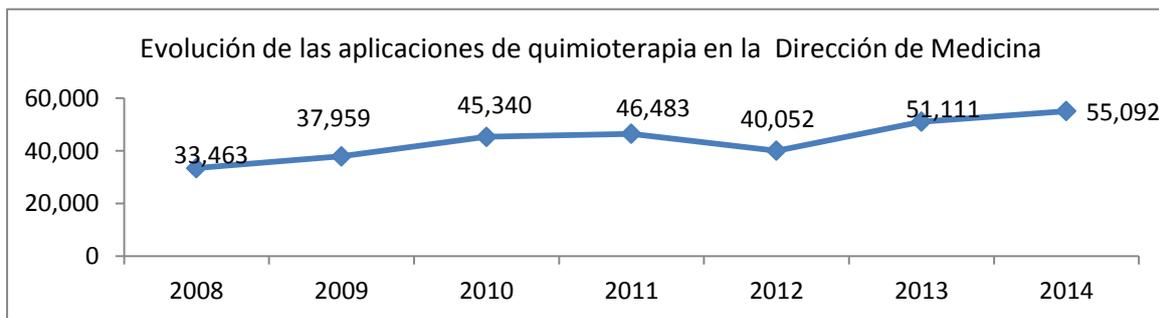


Gráfico 2.- Evolución del número de Quimioterapias administradas

1.5. Quinto Paso: “Elimine los Obstáculos”

Se identificaron las barreras para el logro de objetivos y se dio inicio a planes para la mayor informatización de los procesos asistenciales; específicamente la consulta médica.

Se solicitó la incorporación del registro de todos los actos médicos diferentes a la consulta externa dentro del sistema informático, se planteó programas de mejoras de la atención dentro de nuestro ámbito de competencia, además de la generación de documentos técnicos normativos que ayudan a la uniformidad de los procesos y así mejorara la cadena de valor de nuestra organización.

A continuación, se detalla la relación de 76 documentos normativos emitidos por la DIMED.

1. Guías de práctica clínica del DOM.
2. Guías de Práctica Clínica de Cáncer Gástrico.
3. Guías de Práctica Clínica de Cáncer de Colón.
4. Guías de Práctica Clínica de Cáncer de Cuello Uterino.
5. Guías de Práctica Clínica de Cáncer de Esófago.
6. Guías de Práctica Clínica de Cáncer de Mama.
7. Guías de Práctica Clínica de Cáncer de Próstata.
8. Guías de Práctica Clínica de Cáncer de Pulmón de Células Pequeñas.
9. Guías de Práctica Clínica de Cáncer Hepatocelular.
10. Guías de Práctica Clínica de Cáncer Testicular.
11. Guías de Práctica Clínica de Carcinoma de Cabeza y Cuello.
12. Guías de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de la Metástasis de Primario No Determinado.
13. Guías de Práctica Clínica de Endometrio.
14. Guías de Práctica Clínica de Leucemia Linfática Aguda.
15. Guías de práctica Clínica de Leucemia Mieloide Aguda.
16. Guías de Práctica Clínica de Leucemia Promielocítica Aguda.
17. Guías de Práctica Clínica de Linfoma No Hodgkin de Células T, No Especifico (LNH, PTCL, NOS).
18. Guías de Práctica Clínica de Mesotelioma Maligno
19. Guías de Práctica Clínica de Mieloma Múltiple
20. Guías de Práctica Clínica de Neoplasia Maligna Vejiga Urinaria.
21. Guías de Práctica Clínica de Neoplasias Malignas de Riñón, Excepto de la Pelvis Renal.
22. Guías de Práctica Clínica de Neoplasias Malignas de Vulva.
23. Guías de Práctica Clínica de Cáncer de Ovario.
24. Guías de Práctica Clínica de Pulmón a Células no Pequeñas.
25. Guías de Práctica Clínica de Timoma, Carcinoma Timico.

26. Guías de Práctica Clínica de Troboblástica Gestacional
27. Guías de Práctica Clínica para el Control de la Emesis Inducida por la Quimioterapia.
28. Guías de Práctica Clínica para el Trasplante de Precusores Hematopoyéticos.
29. Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de Linfomas de Células B.
30. Guía de Práctica Clínica de para el Diagnóstico y Tratamiento de la Leucemia Mieloide Crónicas.
31. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Melanoma Cutáneo
32. Guías de práctica clínica del Departamento de Especialidades Médicas.
33. Guías Clínicas del Servicio de Endocrinología.
34. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Diabetes Mellitus.
35. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Hipoglicemia.
36. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Dislipidemias.
37. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad.
38. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento del Hipotiroidismo
39. Guías Clínicas del Servicio de Gastroenterología.
40. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Cirrosis.
41. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Cirrosis Hepática.
42. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda.
43. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Hemorragia Digestiva Masiva.
44. Guías Clínicas del Servicio de Infectología.
45. Guía de Práctica Clínica para vacunación en Pacientes con Trasplante de Medula Ósea.
46. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Neutropenia Febril.
47. Guía de Práctica Clínica para Pacientes con Trasplante de Medula Ósea.
48. Guías Clínicas del Servicio de Neumología.
49. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Pulmonar Obstructiva Crónica
50. Guías Clínicas Pacientes Oncológicos.
51. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía.
52. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar
53. Guías Clínicas del Servicio de Cardiología:
54. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedad Coronaria Isquémica.
55. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedad de Insuficiencia Cardíaca.

56. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Cardio-toxicidad por Quimioterapia.
57. Guías Clínica del Servicio de Neurología:
58. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Neuropatía en pacientes con Cáncer
59. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognitivo en pacientes con Cáncer
60. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Compresión Medular Metastásica.
61. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de la Epilepsia en pacientes Oncológicos.
62. Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Metástasis Cerebral
63. Guías de práctica clínica del Departamento de Medicina Crítica
64. Guías de Práctica Clínica de Estados Hipoglucémicos agudos en Diabetes.
65. Guías de Práctica Clínica de Status Convulsivo
66. Guías de Práctica Clínica de Enfermedad Coronaria Isquémica
67. Guías de Práctica Clínica de Síndromes Isquémicos Coronarios Agudos en el Adulto
68. Guías de Práctica Clínica de Trastornos del Equilibrio Ácido Base
69. Guías de Práctica Clínica de Shock Hipovolémico
70. Guías de Práctica Clínica de Sepsis
71. Guías de Práctica Clínica de Síndrome de Distress Respiratorio Agudo
72. Guías de Práctica Clínica de Insuficiencia Respiratoria Aguda
73. Guías de Práctica Clínica de Hipertensión Endocraneana.

Adicionalmente documentos técnicos normativos y de gestión:

1. Resolución Jefatural N° 230-2012-J/INEN – Aprueban el Manual de Procedimientos para la Preparación y Administración de Quimioterapia y Terapia Biológica en Adultos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
2. Resolución Jefatural N° 324-2015-J/INEN - Aprueban el documento técnico normativo denominado “Actualización de Manual de Organización y Funciones de la Dirección General de Medicina (DOM, Departamento de Oncología Pediátrica, Departamento de Especialidades Médicas y Departamento de Medicina Crítica)”

- Resolución Jefatural N° 354-2015-J/INEN – Aprueban el documento técnico normativo denominado “Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos de la Dirección General de Medicina – Departamento de Medicina Crítica (Proceso 08: Medicina Crítica)”

También se adoptaron estrategias desde los aspectos educacionales que se extendieron a todos los profesionales, con el ánimo de incorporarlos en la solución de los problemas.

Tabla 1.- Temas de los cursos de soporte integral a pacientes Oncológicos

Temas de los cursos de soporte integral a pacientes Oncológicos	Total, de Participantes
Problemas digestivos	203
Problemas Cardio-respiratorios	109
Dolor y cuidados paliativos	427
Genitourinario	109
Detección temprana del cáncer infantil	273
Prevención y diagnóstico temprano	315
Soporte metabólico nutricional en cáncer	255
Curso de dolor y cuidados paliativos	181
Total general de personas capacitadas	1872

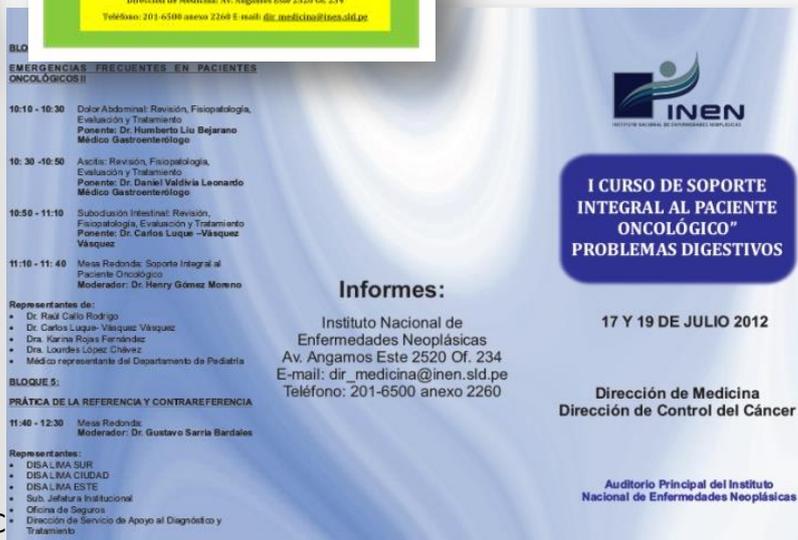
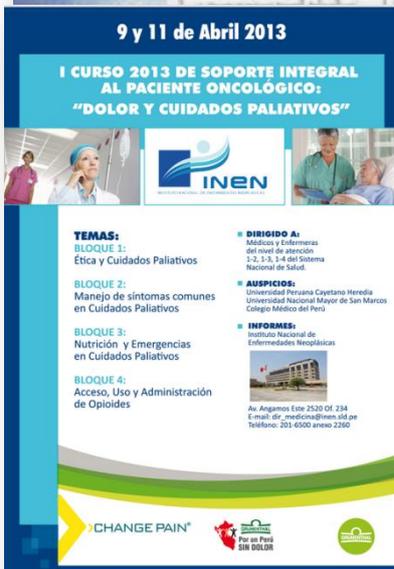
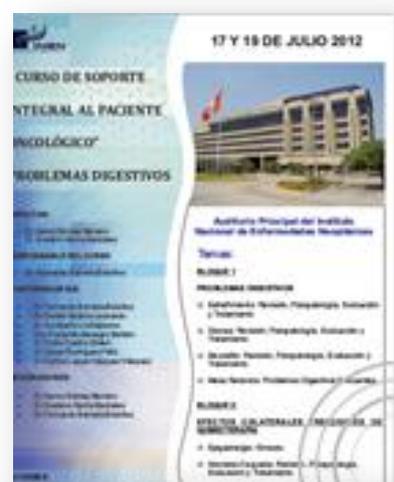


Ilustración 2... Afiches y tríptico desarrollados para los eventos de la DIMED

Se realizan actividades educativas de forma continua para todo el personal que laboran en el departamento, con líderes de opinión internacionales, expertos en el diagnóstico y tratamiento del cáncer.



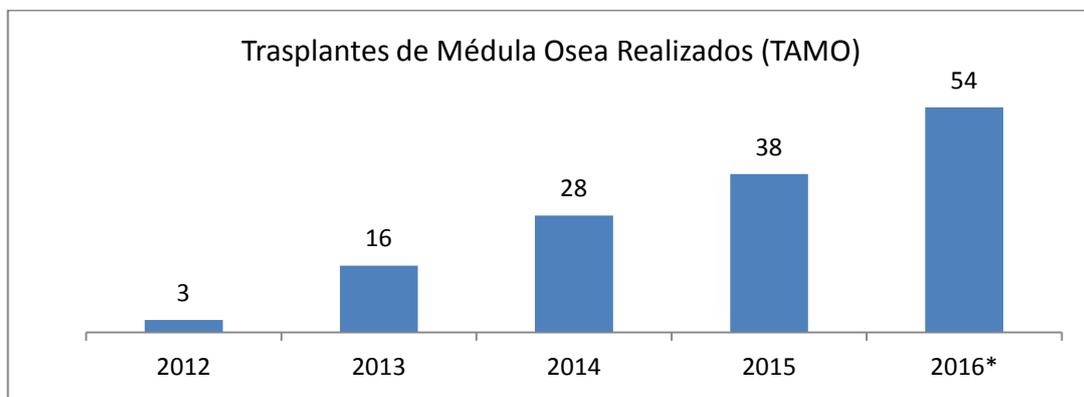
Fotografía 3.- Médicos y Residentes participando de las actividades académicas de la DIMED

1.6. Sexto Paso: “Asegurase triunfos a corto plazo”

Mantener la motivación para el cambio no es nada fácil sobre todo dentro de un escenario en el que la demanda crece de manera apabullante, por lo que “Asegurase triunfos a corto plazo” se vuelve una necesidad.

De esta manera es que se asumieron los siguientes proyectos:

- Implementación del área de trasplante de médula ósea, en el que se involucró no solo a los departamentos de la dirección de medicina, sino que todas las direcciones de la institución, logrando realizar 139 trasplantes (septiembre 2016).



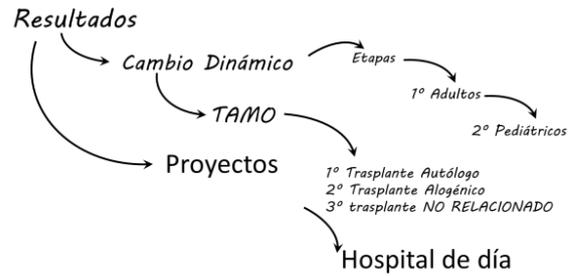
Trasplantes realizados a Septiembre de 2016

Gráfico 4.- Evolución del número de trasplantes ejecutados en el INEN (2012-2016)

- El programa piloto para administración de quimioterapia a distancia.
- Al momento de redactar este documento, se encuentra en fase de culminación el proyecto para la ampliación de la sala de quimioterapia que fue elaborado con el objetivo de doblar la capacidad de atención y el proyecto para la realización de trasplantes de médula ósea a pacientes pediátricos (no emparentados).

1.7. Séptimo Paso: “Construir sobre el cambio”

Todas estas visiones de cambio y proyectos son el resultado de acciones de ensayo error, por lo que “construir sobre el cambio” es una forma de trabajo dentro de la dirección de medicina, ya que cada proyecto o actividad es constantemente revisada.

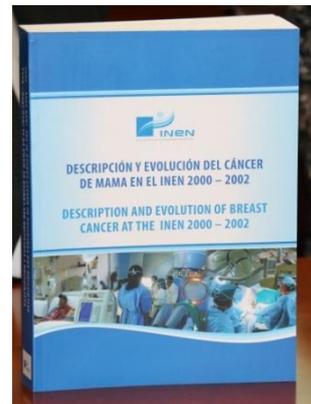


La elaboración de los indicadores de la dirección es el mejor ejemplo, ya que del análisis de los datos recolectados se evidencia falencias y ausencia de registros, los mismos que se programan para su registro y análisis; con objetivo de traducir la gestión a través de la implementación de un cuadro de mando que ayude a establecer controles y nos permitan adoptar medidas correctivas.

1.8. Octavo Paso: “Anclé el cambio en la cultura de la organización”

Se estructuró reportes trimestrales en los que se pone énfasis en los logros obtenidos por la dirección de medicina y sus departamentos, destacando los aspectos de gestión, asistenciales, académicos y de investigación al interior de los diferentes departamentos y de la propia dirección de medicina.

Así mismo, se implementó un programa de mentoría a médicos residentes en los que se les estimula a desarrollar producción de artículos de carácter científico.



Fotografía 4.- Presentación del libro "Descripción y Evolución del Cáncer de Mama en el INEN 200-2002"

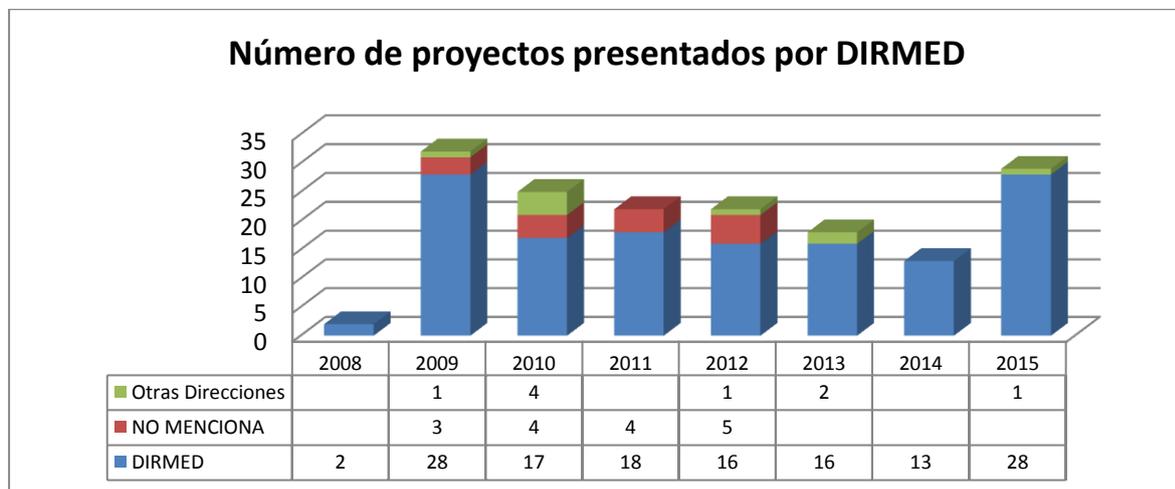


Gráfico 5. Evolución del número de proyectos presentados por la DIMED

Material y métodos

Recolección de datos

La dirección de Medicina, luego del análisis retrospectivo del número de atenciones de la misma, confirmó el incremento considerable en el número de atenciones en relación con las atenciones brindadas en el año 2008.

Se realizó por lo tanto la obtención de datos para realizar los reportes del sistema de información del INEN (SISINEN) de los últimos 8 años (2008 – 2015), en el que se registran todas las atenciones brindadas en el INEN, con lo que se ha realizado los siguientes análisis:

- Análisis general de la DIMED.
- Análisis de Indicadores.
- Sub-análisis de casos del DOM.

Nota: Entiéndase como registro, aquellos datos obtenidos correspondientes a las diversas de la institución y atenciones realizadas a actos vinculados a actividades de consulta externa.

Para realizar el sub-análisis del número de casos del DOM (DOM); se obtuvieron registros de la Oficina de Estadísticas del INEN correspondiente a 59,792 casos evaluados entre los años 2008 al 2013.

También se filtró de la base de datos del Sistema de información del INEN (SISINEN) 549,763 registros asignados a la DIMED, entre enero 2008 y diciembre de 2013.

Del total, el 43% (332,062) son registros del DOM y de estos 263,837 corresponden a atenciones realizadas, dentro del mismo periodo por el departamento.

La información proporcionada por el departamento de estadísticas del INEN fue entregado en formato de hoja de cálculo, por lo que pudo se realizó el análisis en Microsoft Office Standard 2010; Excel V 14.0.7128.5000 (32 Bits).

La base de datos obtenida del SISINEN, fue proporcionada a través de reportes en formato de base de datos; estos reportes se exportaron y convirtieron en archivos de hoja de cálculo. En estos archivos se consolidaron los datos recolectados en el periodo correspondiente. Se descartaron los registros que provenían de otros departamentos que no son parte de la DIMED.

Se obtuvo muestra para analizar de forma independiente con los siguientes resultados:

- 744,708 registros para el análisis general de la DIMED (Fuente: Sistema de Información del INEN)
- 263,837 atenciones para el sub-análisis del número de casos del DOM (Fuente: Sistema de Información del INEN)
- 59,792 casos vistos para el Sub-análisis del número de casos del DOM (Fuente: Departamento de Estadísticas)

Al realizar el análisis se identificaron los campos relevantes y se procedió a aplicar la herramienta de tablas dinámicas para realizar la pre-selección de la información. Se utilizó dos criterios de análisis de datos dentro de las tablas dinámicas (contar registros y suma de registros) los mismos que fueron asignados de acuerdo con las características de la información a analizar.

La generación de los diferentes tipos de análisis estaba orientado a generar conocimiento de las razones por las que se aprecia un incremento significativo del número de atenciones en el INEN y cómo se comporta esta información en relación con las variables de frecuencia de consultas, diagnósticos y sistemas de aseguramiento presentes.

2. Descripción general de la Dirección de Medicina (DIMED)



Fotografía 5.- Director de Medicina y Directores de los departamentos que conforman la DIMED (2016)

La Dirección General de Medicina, es el órgano encargado de prestar la atención especializada en oncología médica, oncología pediátrica, medicina crítica y especialidades médicas de soporte a los pacientes con enfermedades neoplásicas, en el marco del tratamiento oncológico integral.

Parte de su misión es lograr la innovación, actualización y difusión de conocimientos, métodos, técnicas y procedimientos para el diagnóstico y tratamiento médico oncológico.

También se encarga de proponer y participar en la formulación de las normas nacionales de manejo multidisciplinario del cáncer y de lograr la capacitación de los recursos humanos necesarios.

De acuerdo con el MOF del 2007 la Organización de la Dirección de Medicina fue como se indica en el siguiente organigrama.

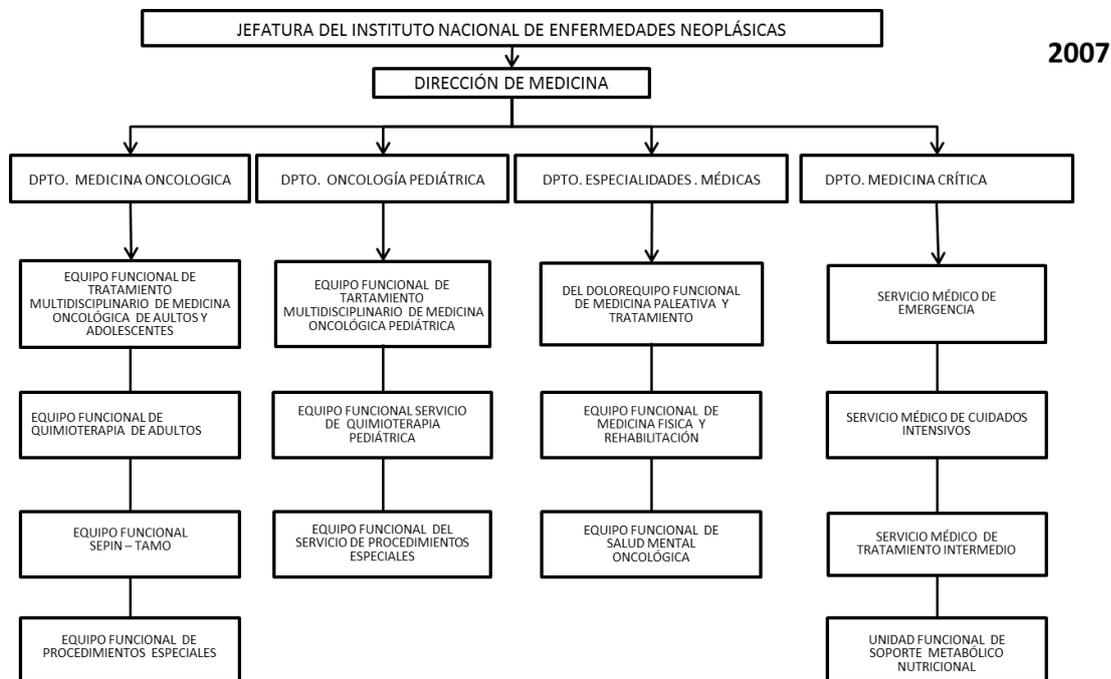


Ilustración 3.- Organigrama de la DIMED para el 2007

Actualmente la dirección de medicina cuenta con un nuevo MOF que contempla un nuevo organigrama (2015).

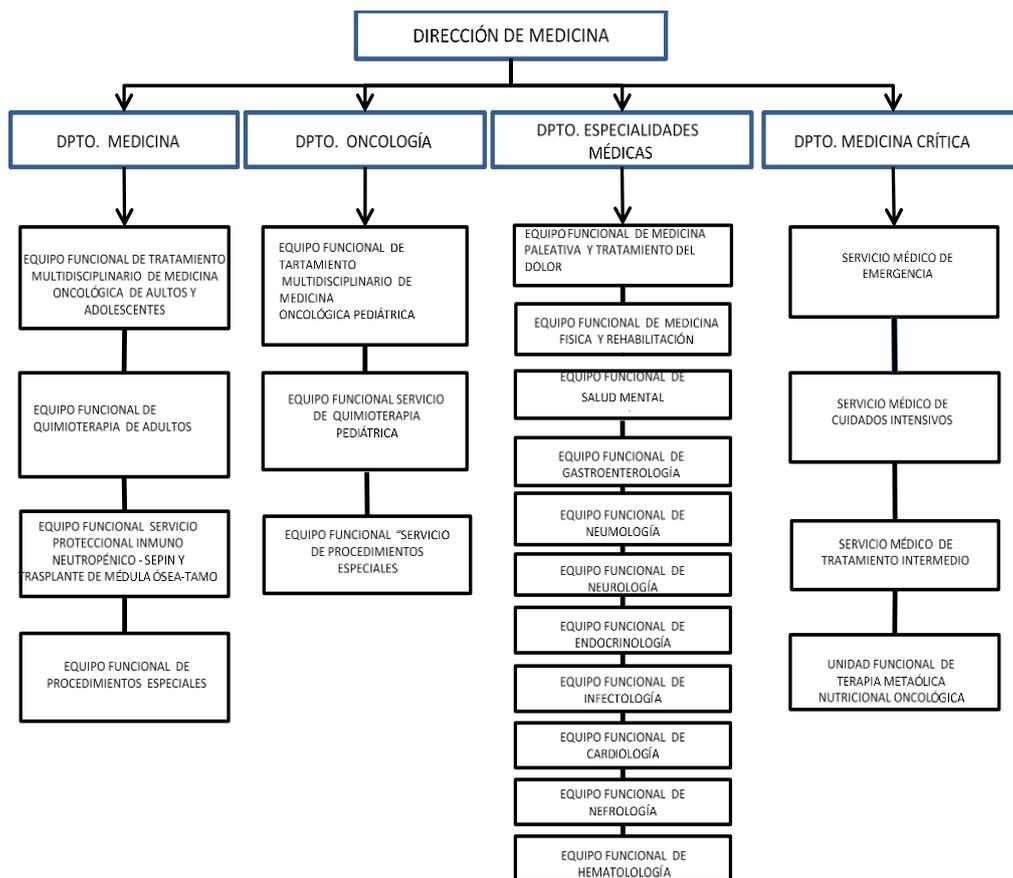


Ilustración 4.- Organigrama de la DIMED en el 2015

De acuerdo con el MOF de la Institución, la dirección de medicina tiene asignadas las siguientes funciones:

- a) Proponer a la Jefatura, en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, los lineamientos de política institucional referidos al ámbito de su competencia.
- b) Desarrollar programas y actividades de investigación clínica en el ámbito de su competencia, según la política, normas y objetivos institucionales y en coordinación con la Dirección de Control del Cáncer.
- c) Innovar y actualizar los conocimientos científicos, metodologías y tecnologías de su especialidad para la prevención del riesgo, protección del daño, recuperación de la salud y rehabilitación de las capacidades de las personas en el ámbito de su competencia.
- d) Innovar y actualizar los conocimientos sobre los productos farmacéuticos y afines, y sobre el impacto de su utilización en el tratamiento de enfermedades neoplásicas.
- e) Promover y coordinar la formación y especialización de los recursos humanos requeridos para desarrollar las actividades asistenciales y de investigación.



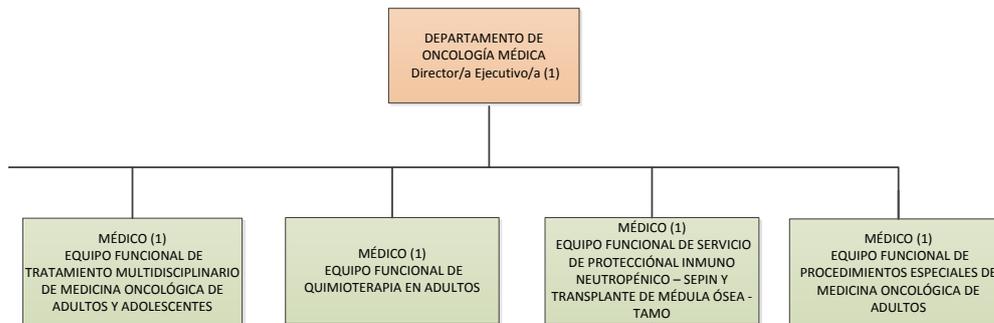
- f) Proporcionar atención oncológica médica especializada mediante los procedimientos diagnósticos necesarios y esquemas terapéuticos de quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia, trasplante de médula ósea y otros que se establezcan.
- g) Proporcionar atención médica especializada en las áreas de cardiología, neurología, neurofisiología, neumología, nefrología, psiquiatría, gastroenterología, infectología, endocrinología, medicina paliativa y dolor, rehabilitación y otras especialidades, que establezca la Jefatura del INEN y que actúen como soporte del manejo multidisciplinario del paciente oncológico.
- h) Impulsar y coordinar el tratamiento multidisciplinario del cáncer en coordinación con la Dirección de Cirugía, Dirección de Radioterapia y la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento.
- i) Lograr la atención médica en emergencia, cuidados intensivos y cuidados intermedios.
- j) Participar en el diseño y ejecución de programas educativos y de formación de recursos humanos referidos a la especialidad, según los programas y objetivos institucionales.
- k) Realizar programas de prevención en el ámbito de su competencia, según los programas y proyectos institucionales.
- l) Formular y proponer, en coordinación con la Dirección de Control del Cáncer, las normas técnicas de: oncología médica, oncología pediátrica, especialidades médicas de soporte oncológico y medicina crítica; para la formulación de las normas técnicas de manejo multidisciplinario de los diferentes tipos de cáncer, que deben desarrollar los Comités o instancias funcionales correspondientes con el fin de proponer las normas y controlar su aplicación en el INEN y servicios de salud oncológicos, de diferentes niveles de atención y complejidad a nivel nacional en concordancia con la formalidad prescrita por el Sector.
- m) Mantener el control previo, concurrente y posterior en el ámbito de su competencia y especialidades.
- n) Las demás funciones que le asigne la Jefatura en el ámbito de su competencia.

Como se pudo apreciar en el organigrama precedente, la DIMED dentro de la estructura funcional cuenta con cuatro departamentos:

Departamento de Oncología Médica (DOM)

Es la unidad orgánica encargada de prestar atención especializada en oncología médica a pacientes con enfermedades neoplásicas, en el marco del tratamiento multidisciplinario del cáncer, de lograr la innovación, actualización y difusión de los conocimientos, métodos, técnicas y procedimientos para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento médico oncológico, de proponer y participar en la formulación de las normas nacionales de manejo multidisciplinario del cáncer, en los diferentes niveles de atención y complejidad, así como de lograr la capacitación de los recursos humanos necesarios.

Para lograr sus objetivos, este departamento cuenta con equipos funcionales, los mismos que se mencionan en el siguiente cuadro:



Este Departamento tiene asignadas las siguientes funciones:

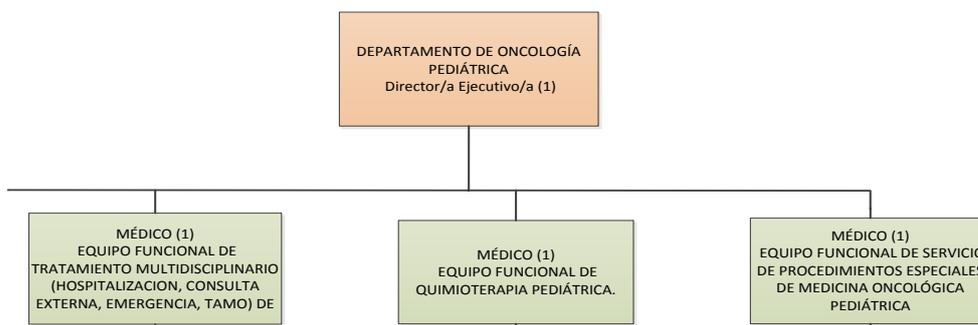
- a) *Proporcionar atención oncológica médica especializada a pacientes adultos, mediante los procedimientos diagnósticos necesarios y esquemas terapéuticos de quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia, trasplante de médula ósea y otros que se establezcan, en el marco del manejo multidisciplinario del cáncer.*
- b) *Prescribir los productos farmacéuticos y afines que corresponden al tratamiento médico oncológico especializado, en el marco del manejo multidisciplinario del cáncer.*
- c) *Innovar y actualizar los conocimientos sobre los productos farmacéuticos y afines, y sobre el impacto de su utilización en el tratamiento de enfermedades neoplásicas.*
- d) *Proporcionar la atención médica requerida en emergencias, cuidados intensivos y cuidados intermedios de acuerdo a su especialidad.*
- e) *Investigar e innovar permanentemente las tecnologías y los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos referidos a su especialidad, en coordinación con el Departamento de Investigación.*
- f) *Proponer y apoyar la difusión de las investigaciones efectuadas y la capacitación de los profesionales y técnicos del Sector en nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de su especialidad que sean requeridos para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades neoplásicas.*
- g) *Participar en el diseño y ejecución de programas educativos y de formación de recursos humanos referidos a la especialidad, según los programas y objetivos institucionales.*
- h) *Realizar programas de prevención en el ámbito de su competencia, según los programas y proyectos institucionales.*
- i) *Formular y proponer, en coordinación con las unidades orgánicas de la Dirección de Control del Cáncer, las normas técnicas de oncología médica para la formulación de las normas técnicas de manejo multidisciplinario de los diferentes tipos de cáncer que deben desarrollar los Comités o instancias funcionales correspondientes en los que debe participar, según sea pertinente, en concordancia con la formalidad prescrita por el Sector.*
- j) *Mantener el control previo, concurrente y posterior en el ámbito de su competencia*

- k) *Las demás funciones que le asigne la Dirección de Medicina en el ámbito de su competencia y especialidad.*

Departamento de Oncología Pediátrica (DOP)

Es la unidad orgánica encargada de prestar atención especializada en oncología pediátrica a pacientes con enfermedades neoplásicas en el marco del tratamiento multidisciplinario del cáncer, de lograr la innovación, actualización y difusión de los conocimientos, métodos, técnicas y procedimientos para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento pediátrico oncológico, de proponer y participar en la formulación de las normas nacionales de manejo multidisciplinario del cáncer y de lograr la capacitación de los recursos humanos necesarios.

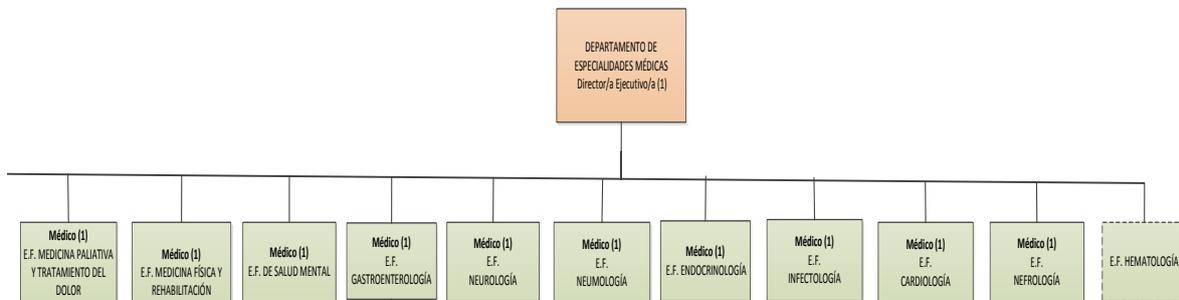
Este departamento se viabiliza el logro de sus objetivos a través de tres equipos funcionales:



Departamento de Especialidades Médicas (DEM)

Este departamento es la unidad orgánica encargada de prestar atención en las especialidades médicas de soporte al diagnóstico, tratamiento y seguimiento oncológico de los pacientes con enfermedades neoplásicas en el marco del tratamiento multidisciplinario del cáncer, de lograr la innovación, actualización y difusión de los conocimientos, métodos, técnicas y procedimientos de diagnóstico y tratamiento médico de soporte, de proponer y participar en la formulación de las normas nacionales de manejo multidisciplinario del cáncer y de lograr la capacitación de los recursos humanos necesarios.

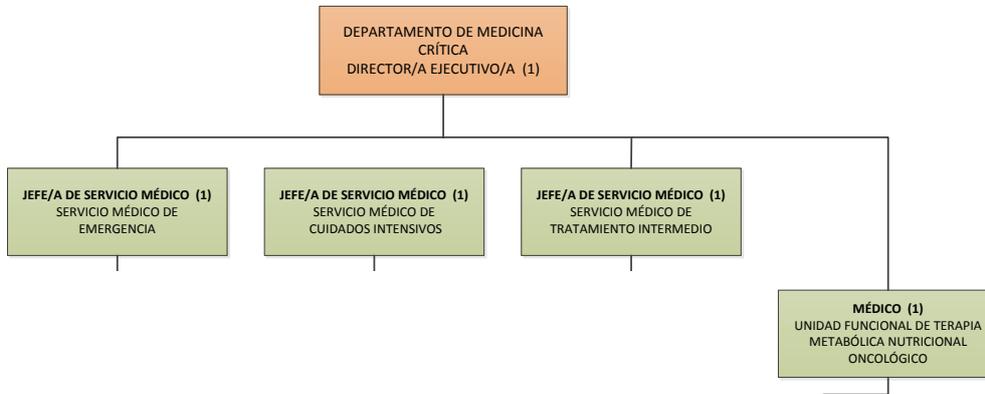
En el caso de este departamento se han estructurado sus unidades funcionales de la siguiente manera:



Departamento de Medicina Crítica (DMC)

Es la unidad orgánica encargada de prestar atención médica especializada a pacientes en situaciones de descompensación aguda, de emergencia y/o de riesgo de descompensación, así como de lograr la innovación, actualización y difusión de los conocimientos, métodos, técnicas y procedimientos correspondientes, de proponer y participar en la formulación de las normas nacionales de manejo multidisciplinario del cáncer y de lograr la capacitación de los recursos humanos necesarios

Este departamento está organizado a través de tres servicios y un equipo funcional, tal y como se aprecia en el siguiente organigrama:



Este departamento tiene asignadas las siguientes funciones:

- a) Proporcionar la atención médica general y especializa en emergencia.
- b) Derivar a los pacientes estabilizados para tratamiento ambulatorio, evaluación, cuidados intensivos, hospitalización y/o intervención quirúrgica.
- c) Mantener la operatividad de los ambientes y equipos utilizados en emergencia.
- d) Investigar e innovar las técnicas y procedimientos de emergencia.
- e) Difundir las investigaciones y capacitar a los profesionales del sector en nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de la atención en emergencia.
- f) Mantener los registros y reportes de la atención en emergencia.
- g) Proponer la actualización de protocolos institucionales de emergencia en el marco del tratamiento multidisciplinario de enfermedades neoplásicas.
- h) Efectuar el transporte asistido de Pacientes en estado de emergencia.
- i) Otras funciones que asigne el/la Directora/a Ejecutivo/a del Departamento para lograr los objetivos funcionales y cumplir las normas pertinentes.

Características generales de las atenciones registras por la DIMED

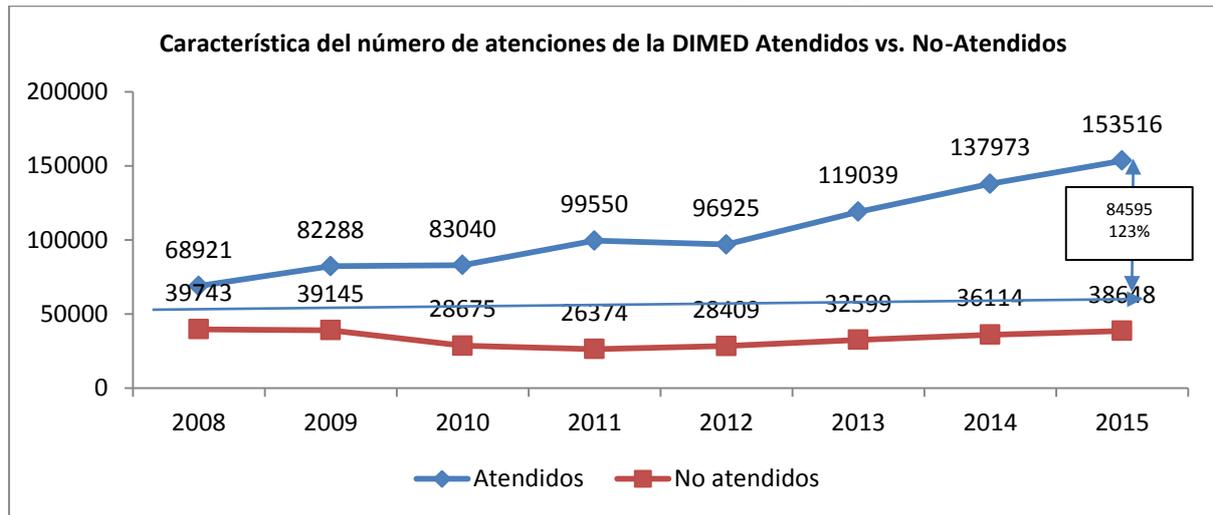


Gráfico 6.- Evolución del número de pacientes atendidos vs No atendidos en la DIMED entre 2008 y 2015

Durante el periodo 2008-2015, las atenciones de la DIMED han tenido un comportamiento como se muestra en el gráfico 5; en el que las atenciones realizadas se diferenciaron entre atenciones realizadas y atenciones no realizadas, en esta última se puede apreciar en número absolutos un crecimiento permanente de las atenciones realizadas, así se puede apreciar que presenta un crecimiento neto con respecto al 2008 (102,488 atenciones más) con respecto al 2008 que en crecimiento porcentual equivale a un 123% más de atenciones.

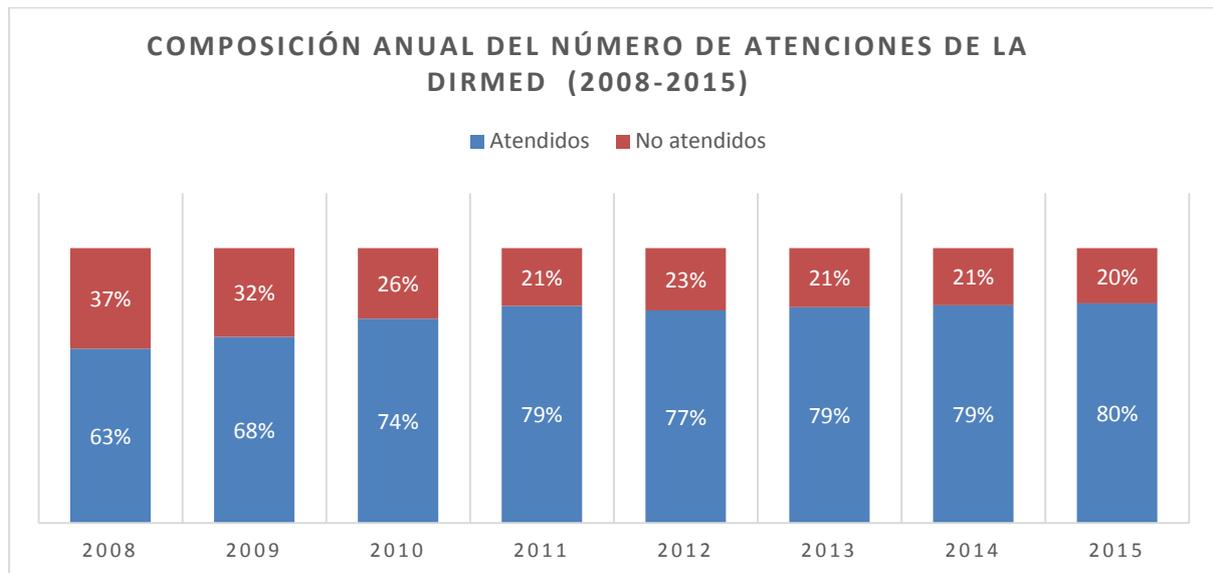


Gráfico 7.- Composición anual del número de atenciones de la DIMED entre 2008-2015

Cuando analizamos la composición anual (%) de las atenciones, podemos notar que existe una reducción constante del número de atenciones no realizadas, quedando en un 20% del total de atenciones atribuidas a la DIMED.

Características del número de atenciones por tipo de atención

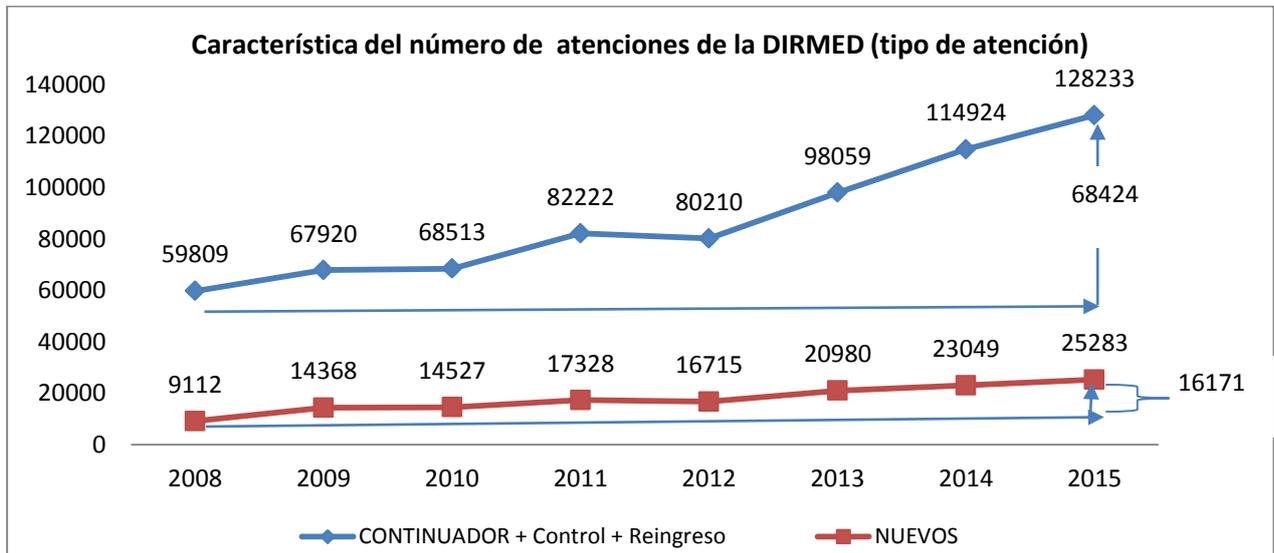


Gráfico 8.- Características del tipo de atenciones entre nuevas y continuadores, en conjunto con el control y reingresos.

Otra de las características que se puede apreciar analizando solo el número de atenciones realizadas, está en la relacionada con el tipo de atención, tratando de evidenciar el número de pacientes nuevos que se agregan y el número de pacientes que tienen atenciones producto del tratamiento. Es decir se tiene en cuenta las visitas como continuadoras, visitas de control o reingresos al tratamiento.

En el gráfico 3 se puede apreciar que si bien ambas curvas tienen un crecimiento continuo en el tiempo, la curva correspondiente a los pacientes que asisten para continuar con el tratamiento (continuadores, control y reingresos) crece constantemente y de forma más significativa que el número de pacientes nuevos.

En el gráfico se aprecia que en términos porcentuales el número de atenciones que pretenden continuar con el tratamiento creció en un 114% (68,424 atenciones) pero el número de atenciones nuevas creció en 177% (161,71 atenciones nuevas), hay que acotar que estos crecimientos son considerados tomando como año de referencia el 2008.

Características del tipo de atención en función de gasto

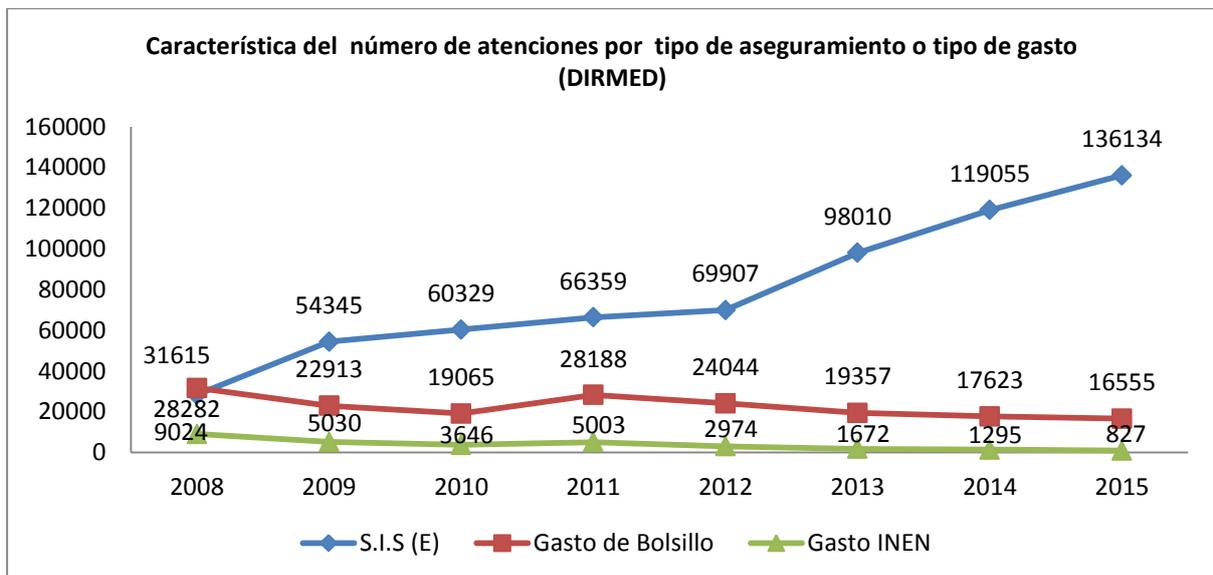


Gráfico 9.- Característica del número de atenciones por tipo de gasto

En cuanto al tipo de financiamiento o tipo de gasto de las atenciones durante el periodo 2008- 2015, en el gráfico N° 5 se hace una comparación de la evolución de estas atenciones en relación al tipo de gasto, en el podemos apreciar que el gasto cubierto por el SIS, se incrementa y con mayor énfasis en los últimos tres años (2013-2015), mientras que las atenciones financiadas por otros medios vienen disminuyendo en números absolutos como se puede apreciar en el mismo gráfico.

Característica anual de la frecuencia de atención en pacientes dentro del periodo

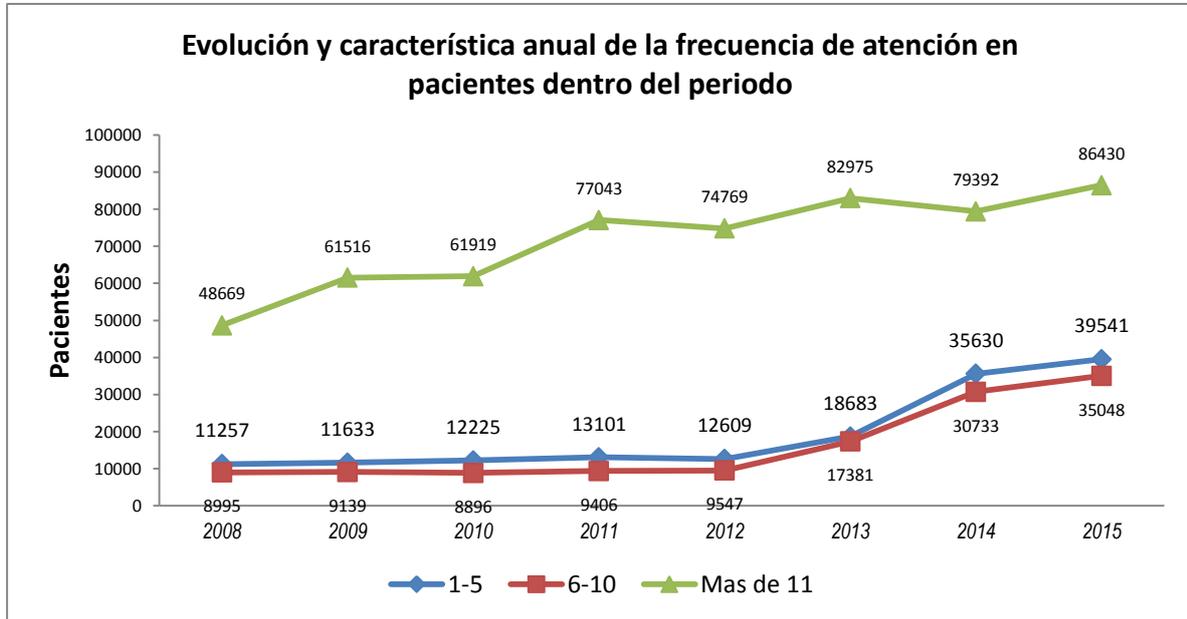


Gráfico 10.- Evolución y características de la frecuencia de atenciones entre 2008 y 2015

Como se observa, el número de pacientes que registraron más de 11 atenciones crece entre el año 2008 y 2015 según el gráfico número 10, esto se traduce en números netos en 37,761 atenciones más con respecto al 2008, esto significa un crecimiento de 78 %; sin embargo, y como se observa tanto en el gráfico antes citado y en la tabla número 1, los pacientes que registraron de 1 a 5 atenciones (28,284 pacientes) o de 6 a 10 atenciones (26,053 pacientes) presentan un crecimiento más drástico que significa un 251% de crecimiento para pacientes que recibieron de 1 a 5 atenciones en el periodo, y 290 % de crecimiento de pacientes que recibieron entre 6 y 10 atenciones.

Cabe mencionar que el registro de frecuencia se evalúa en periodos anuales los mismos que corresponden al año en el que se realizó la atención.

Frecuencia de Atenciones	Crecimiento neto en el periodo 2008-2015	Variación % con respecto al 2008
1-5	28284	251%
6-10	26053	290%
Más de 11	37761	78%

Tabla 2.- Crecimiento del número de atenciones 2008-2015

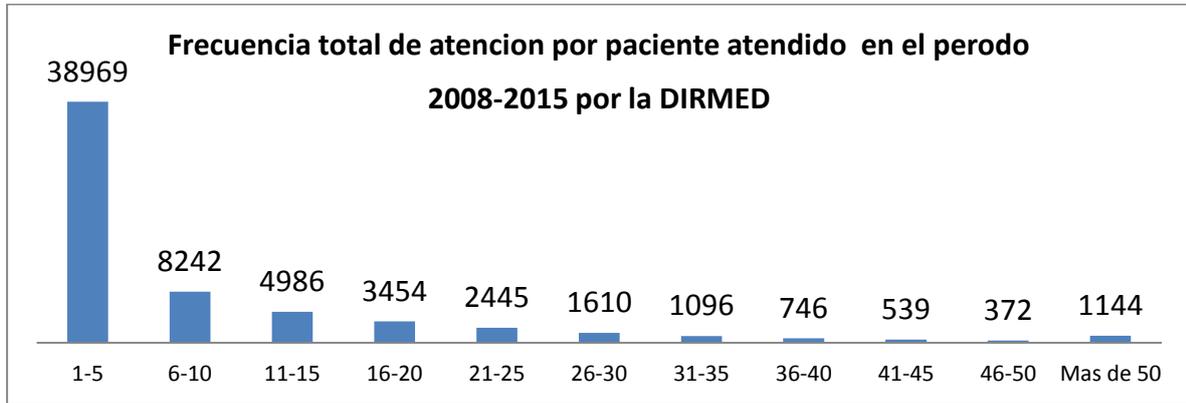


Gráfico 11.- Frecuencia total de atención por paciente atendido en el período 2008-2015 por la DIMED

3. Análisis del perfil de pacientes que acuden al INEN en función de la incidencia publicada de cáncer de mama y los NSE

En agosto 2016 fue publicado el libro titulado “Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, incidencia y mortalidad 2010-2012”¹, en función de la información plasmada en este libro, se solicitó al departamento de Epidemiología de la institución se nos proporcione los datos relacionados con la incidencia de cáncer de mama en los diferentes distritos de Lima, así como el número de casos registrados con esta neoplasia.

Se realizó el análisis con la siguiente información:

1. Tasa Bruta de Incidencia por distrito.
2. Concentración de población según el segmento socio económico en Lima y Callao:
 - Nuevos Patrones De Segregación Socio-Espacial en Lima Y Callao 1990-2007
 - Nuevos Desafíos Para La Metrópoli. 2
 - Datos preliminares del número de casos de cáncer de mama atendidos en el INEN entre los años 2010-2012 (proyecto de investigación del INEN Nro.15-77)³, esta información fue ordenada y correlacionada con la información del registro de cáncer de Lima Metropolitana y la concentración de habitantes según niveles socioeconómicos.

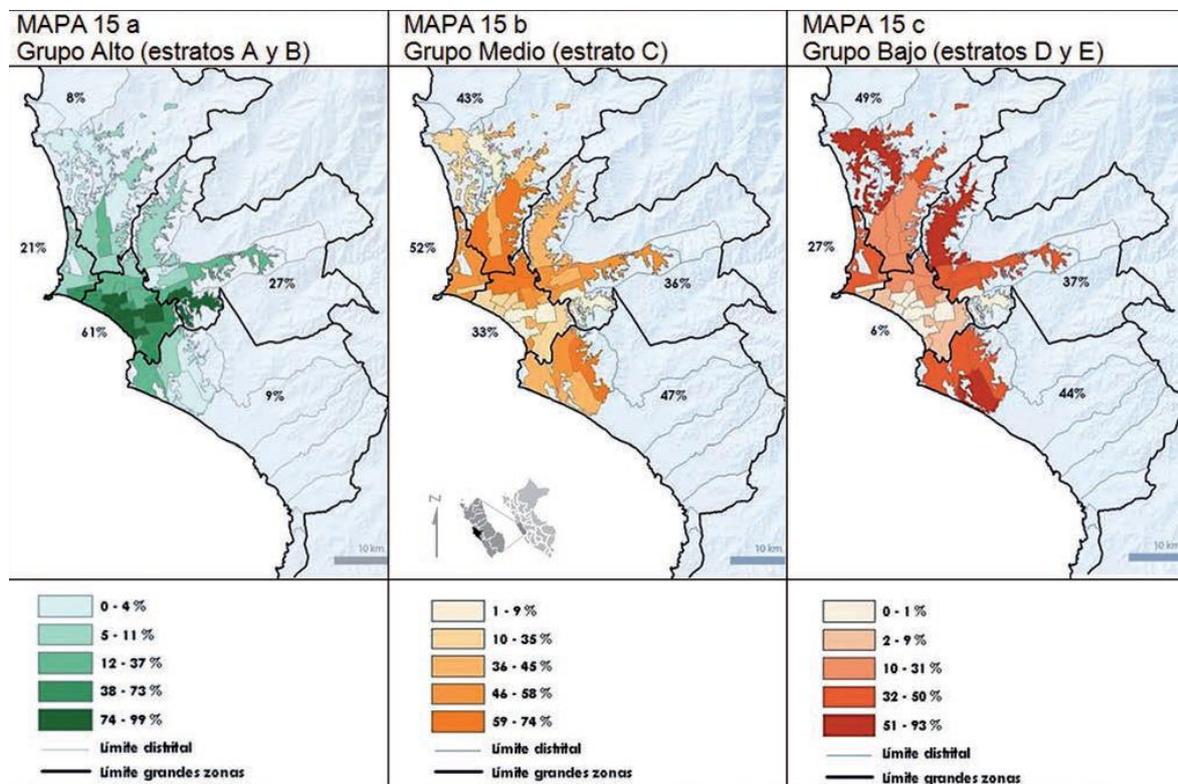
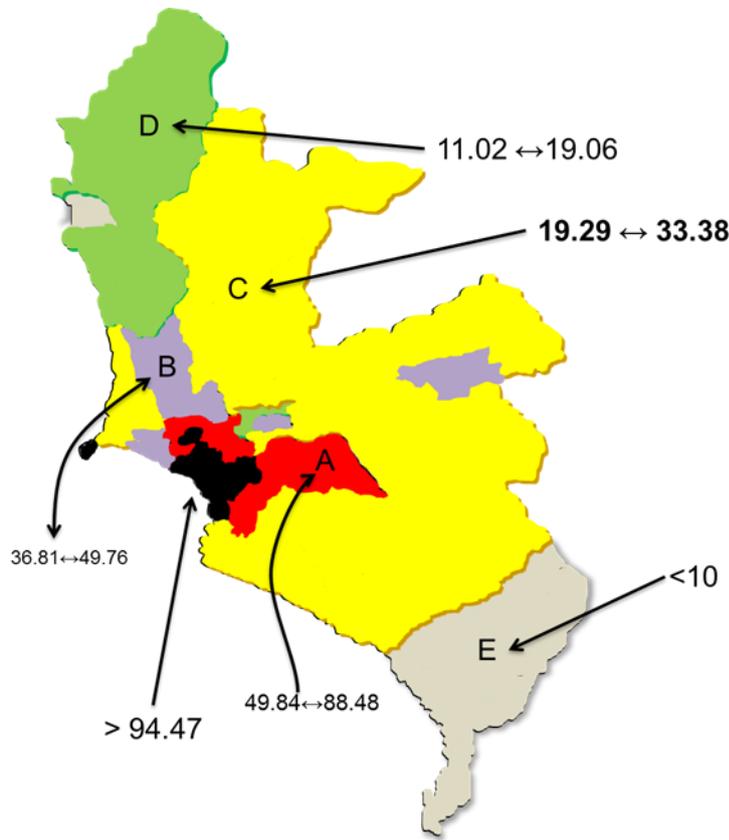


Ilustración 5.- Concentración de NSE en Lima Metropolitana 5

¹ Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2010-2012, Volumen 5, Lima 2016

² Fernández G. (2012). Nuevos Patrones de Segregación Socio-Espacial en Lima Y Callao 1990-2007; Nuevos Desafíos Para La Metrópoli, Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima.

³ Proyecto INEN 15-77, “Características el cáncer de mama en el Perú: análisis de una base hospitalaria entre los años 2010 -2012”



2010-2012		
Distrito	CASOS	tasa cruda*
Jesús María	206	175.42
Miraflores	248	174.35
Lince	137	158.99
San Isidro	153	156.75
La Punta	10	148.41
Santa María del Mar	2	127.23
Barranco	63	120.10
Breña	137	107.37
Magdalena Vieja	133	107.08
Magdalena del Mar	91	102.25
San Borja	182	100.96
Surquillo	143	94.47
Lima	373	82.60
La Victoria	233	81.96
Santiago de Surco	418	80.39
San Luis	68	76.47
La Perla	72	75.81

Tasa de incidencia Ca de mama Lima Metropolitana 2010-2012		
INTERVALO		Código de correspondencia
49,84	175.42	A
36,81	49,76	B
19,29	33,38	C
11,02	19,06	D
<10		E

Ilustración 6.- Mapa de incidencia de Cáncer de mama en Lima Metropolitana 2010-2012

De esta comparación se pueda apreciar que existe una marcada similitud entre las tasas de incidencia por cáncer de mama y la concentración de algunos niveles socio económico en Lima Metropolitana.

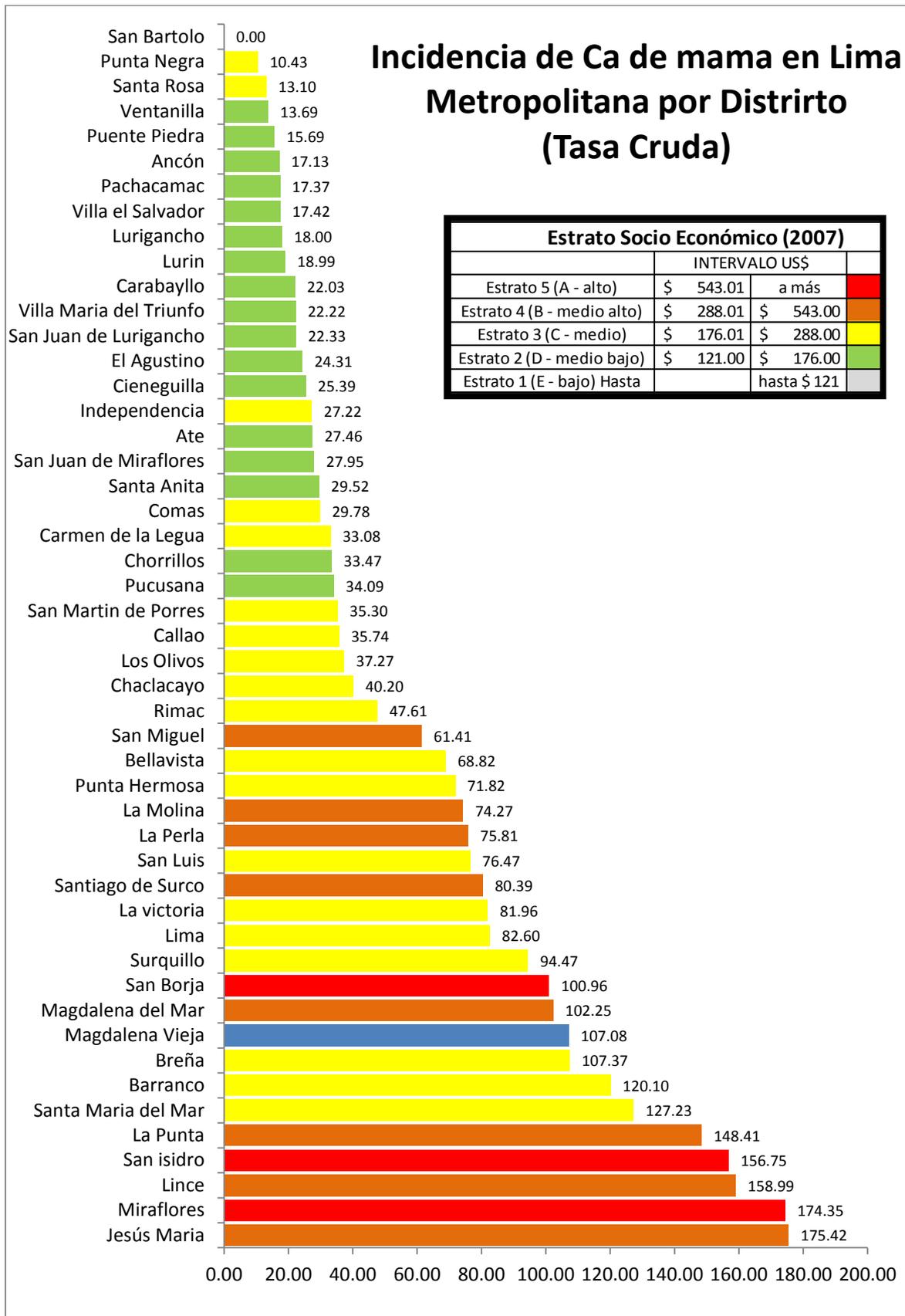


Gráfico 12.- Incidencia de Ca de mama en Lima Metropolitana por Distrito

Fuente, Departamento de Epidemiología y Estadísticas del INEN, Registro de cáncer de Lima Metropolitana 2010-2012.

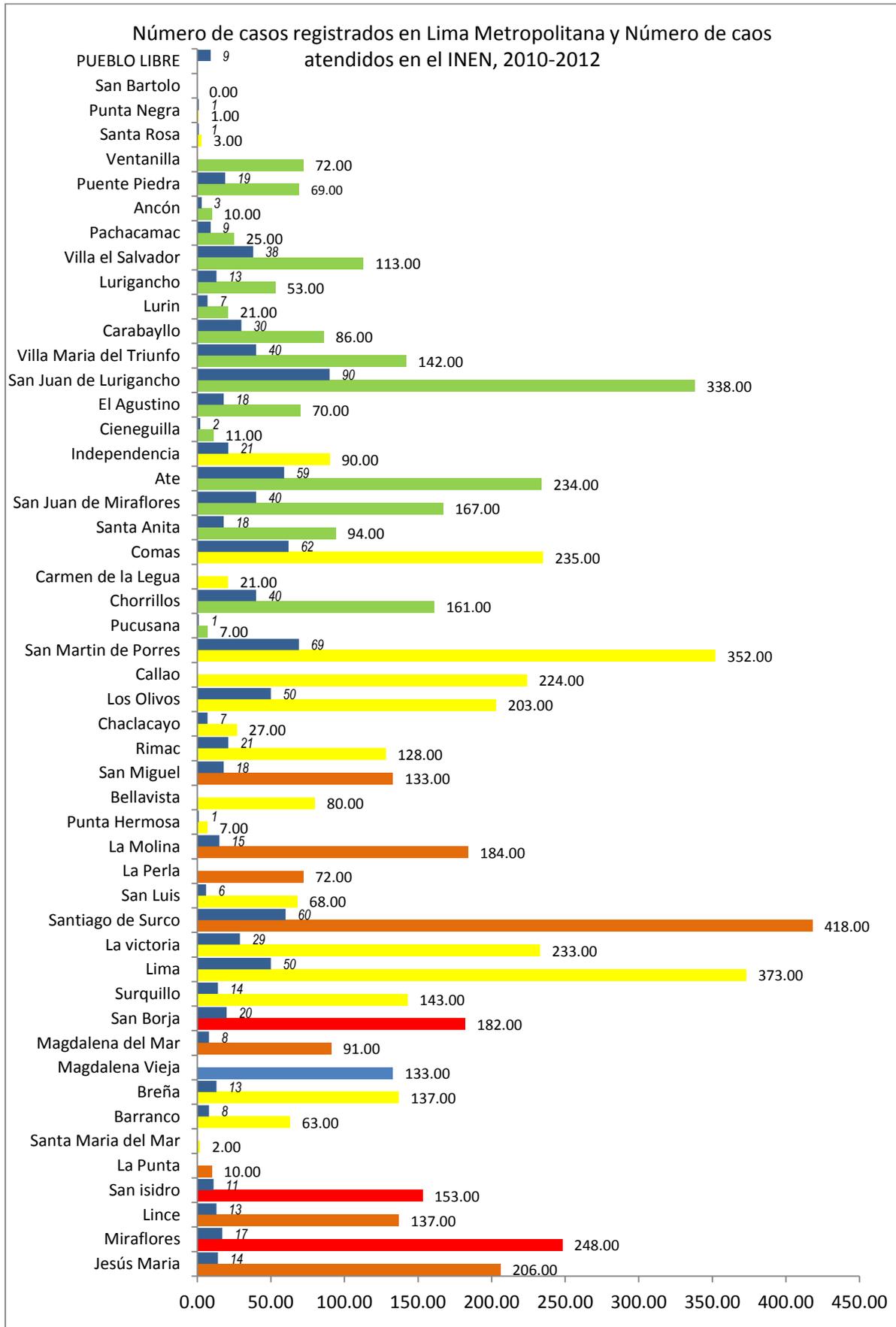


Gráfico 13.- Número de casos registrados en Lima Metropolitana y Número de caos atendidos en el INEN, 2010-2012

Fuente.- Departamento de Epidemiología y Estadísticas del INEN, Registro de cáncer de Lima Metropolitana 2010-2012.

Resultados preliminares del proyecto de investigación del INEN Nro.15-77

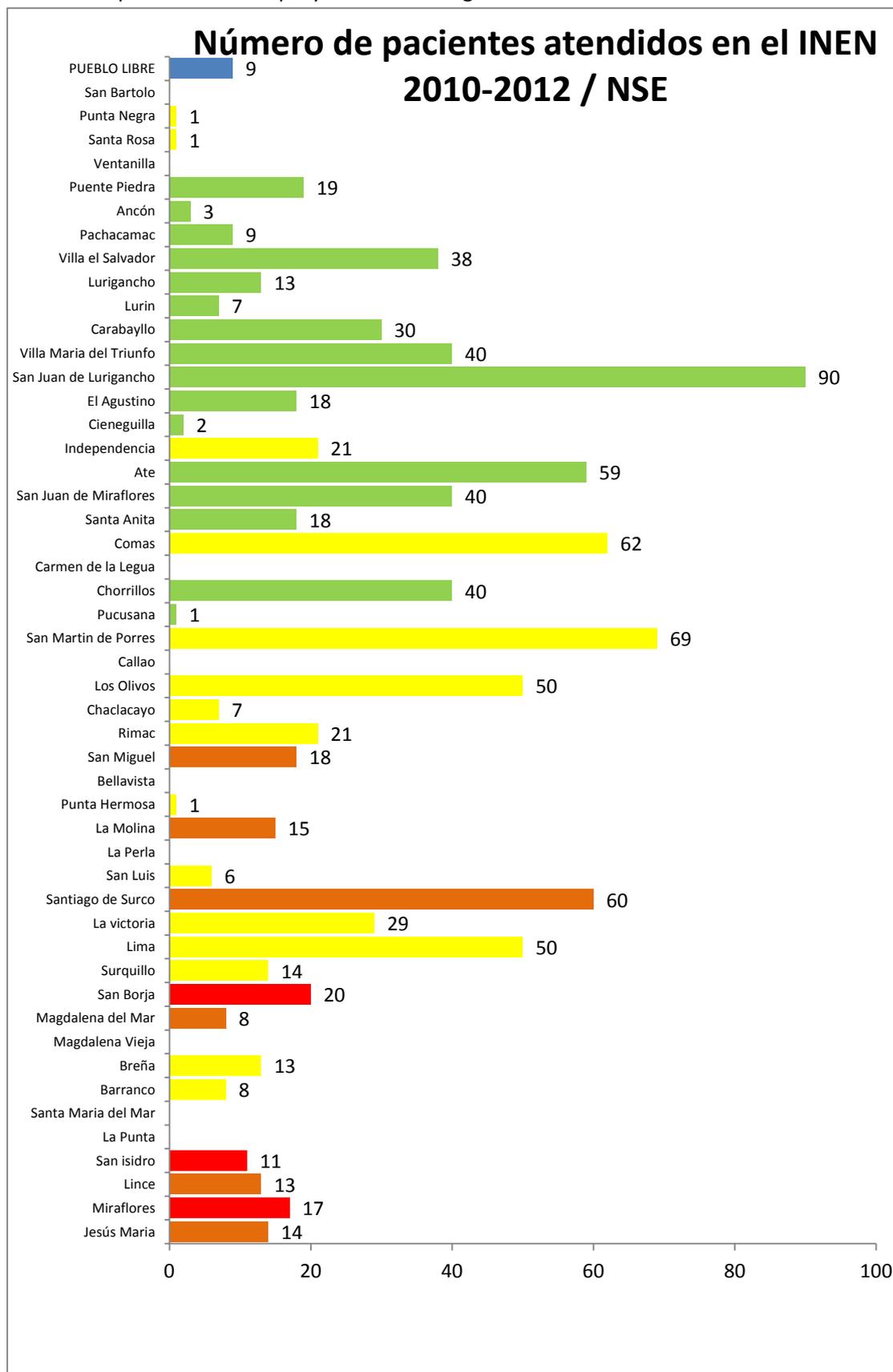


Gráfico 14.- Número de pacientes atendidos en el INEN 2010-2012 / NSE

Fuente, Resultados preliminares del proyecto de investigación del INEN Nro.15-77.

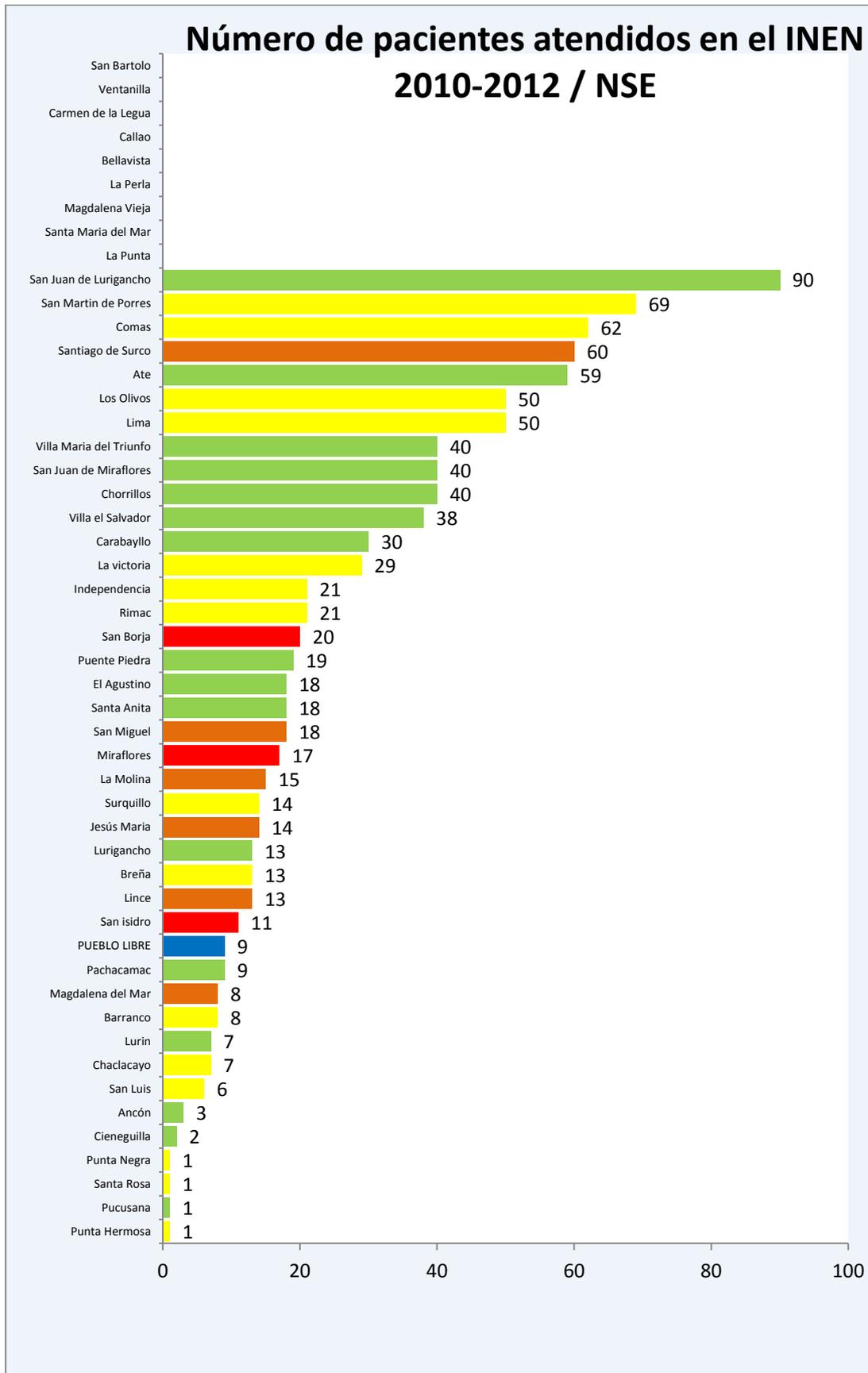


Gráfico 15.- Número de pacientes atendidos en el INEN 2010-2012 / NSE

Fuente, Resultados preliminares del proyecto de investigación del INEN Nro.15-77.

Conclusiones Análisis del perfil de pacientes que acuden al INEN en función de la incidencia publicada de cáncer de mama y los NSE

Se aprecia una relación entre la concentración de los niveles socioeconómicos y los niveles de incidencia de cáncer de mama publicados por el registro de cáncer de Lima Metropolitana

De acuerdo con la población atendida en el INEN y el número de casos registrados, se observa que el acceso a la salud está enfocado a los distritos en donde existe concentración de Niveles Socio Económicos (NSE) de bajos recursos, además de aquellos distritos que por localización geográfica se les facilita el acceso a los servicios de salud.

Los estilos de vida asociados con los Niveles Socio Económicos A y B guardan relación con niveles de incidencia altos dentro de Lima Metropolitana.

**4. .-Subanálisis del número
de casos (diagnósticos)
2008-2013 del DOM**

Análisis del número de casos (diagnósticos) en el DOM del INEN entre el 2008 y 2013

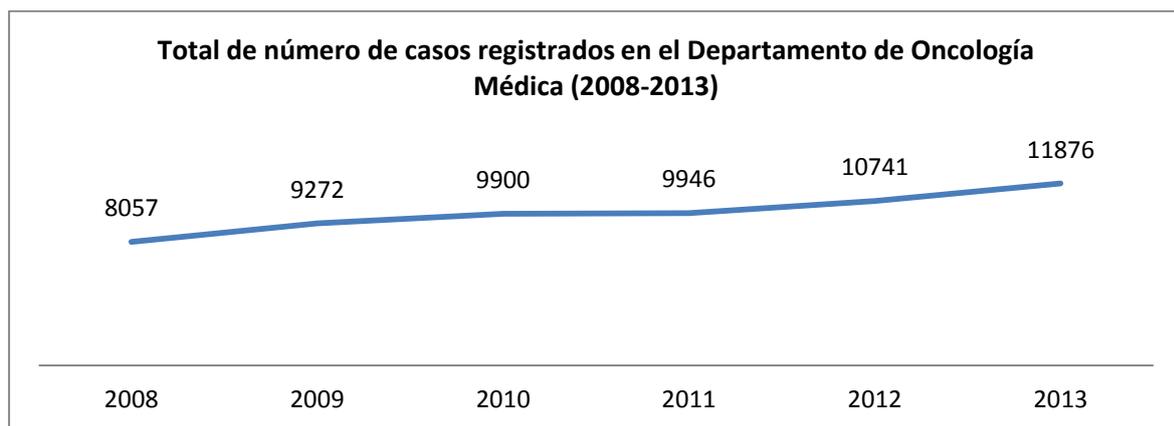


Gráfico 16.- Evolución del total de número de casos diagnosticados - DOM 2008 - 2013

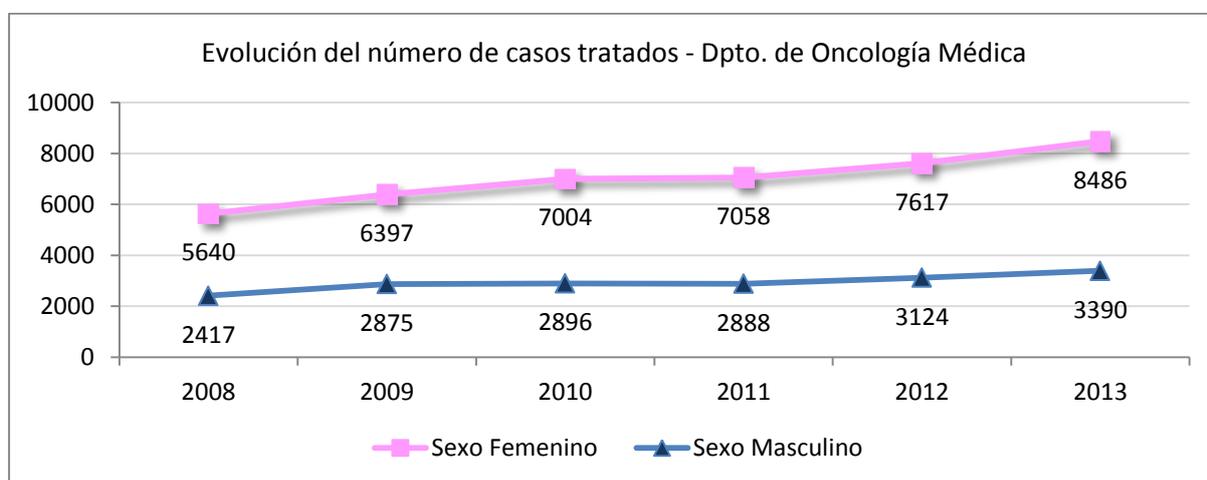


Gráfico 17.- Evolución del total de número de casos diagnosticados - DOM 2008 - 2013

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total general
Femenino	5640 (70%)	6397(69%)	7004(71%)	7058(71%)	7617(71%)	8486(71%)	42202
Masculino	2417(30%)	2875(31%)	2896(29%)	2888(29%)	3124(29%)	3390(29%)	17590
Total de Número de casos	8057	9272	9900	9946	10741	11876	59792

Tabla 3.- Número de casos diagnosticados y su distribución por género - DOM 2008 - 2013

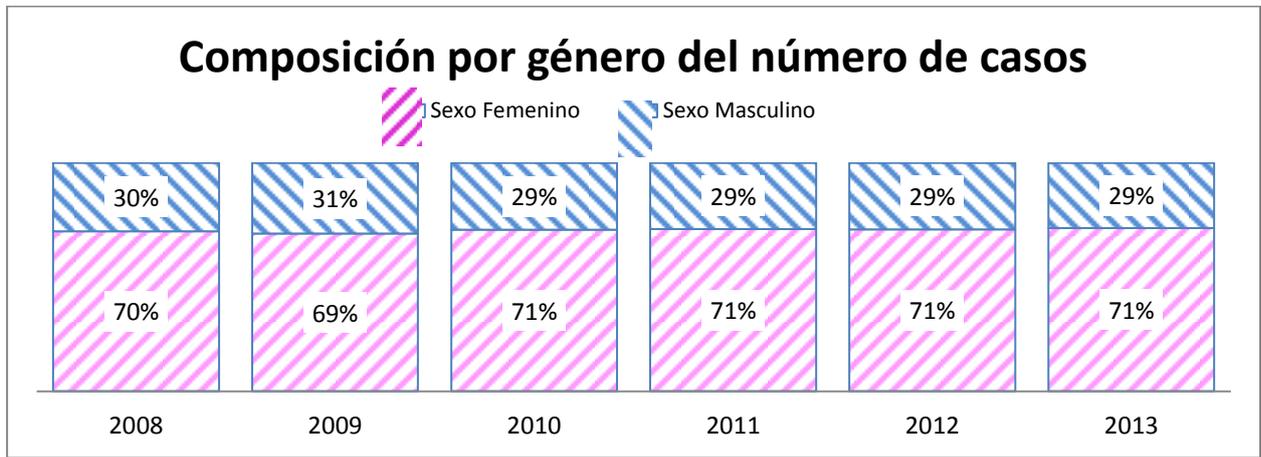


Gráfico 18.- Distribución porcentual anual del número de casos - DOM 2008 - 2013

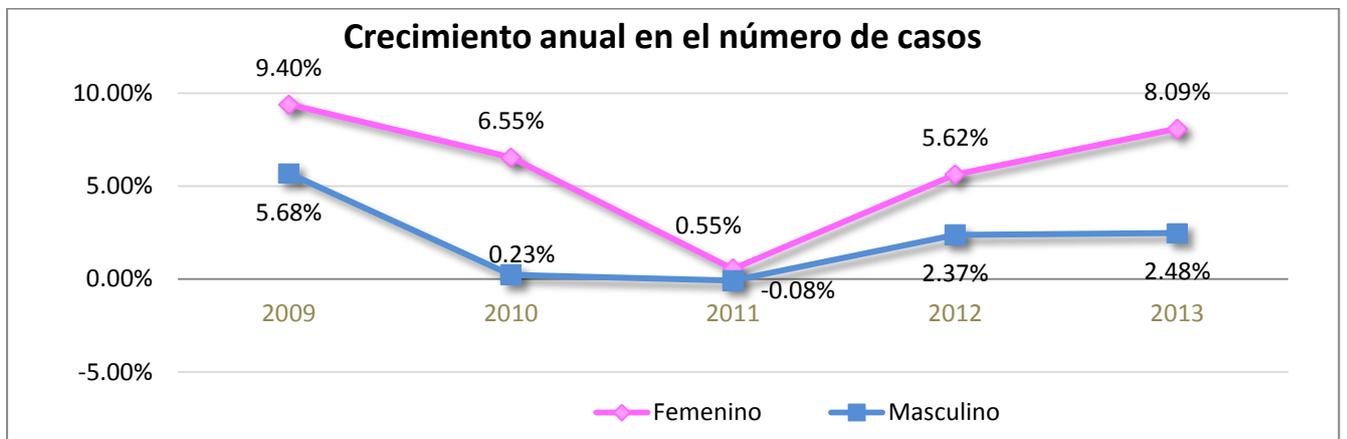


Gráfico 19.-Crecimiento porcentual anual de casos - DOM 2008 - 2013

Crecimiento anual (Porcentual)							
Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Acumulada del periodo 2008-2013
Femenino		9%	7%	1%	6%	8%	35%
Masculino	Año base	6%	0%	0%	2%	2%	12%
Variación anual total (F+M)		15%	7%	0%	8%	11%	47%

Tabla 4.- Crecimiento Anual porcentual y variación acumulada de las atenciones - DOM 2008 - 2013

Resultados

La evolución anual del número de casos atendidos por el DOM dentro del periodo comprendido entre los años 2008 y 2013 ha tenido un crecimiento sostenido; la variación porcentual neta acumulada del número de casos del 2013 con respecto al 2008 es de 47.40% (3,819 pacientes).

En el 2011 se aprecia un crecimiento moderado de 46 casos adicionales (0.46 %) en el número de pacientes con respecto al 2010; luego en el 2012 y 2013 se aprecia nuevamente un incremento de 795 (7.99 %) y 1135 (10.57 %) casos respectivamente.

En cuanto las características de género de los casos atendidos la distribución porcentual entre hombres y mujeres se aprecian estables (29 % para la población masculina y 71 % para la población femenina).

Discusión

Hacia finales del 2011 se aprueba el “Plan Esperanza” como herramienta para el financiamiento de enfermedades de alto costo, dentro de ellas el Cáncer.

La evolución del número de casos tratados en el INEN refleja el incremento del acceso al sistema de tratamiento del cáncer, con el aumento del número de casos tratados en la institución.

El impulso o rebote en el número de casos reflejada en el 2012 con respecto al 2011 puede ser atribuido a un periodo de incertidumbre previo al “Plan Esperanza”.

Características de grupos etarios diferenciadas por sexo entre los años 2008 y 2013

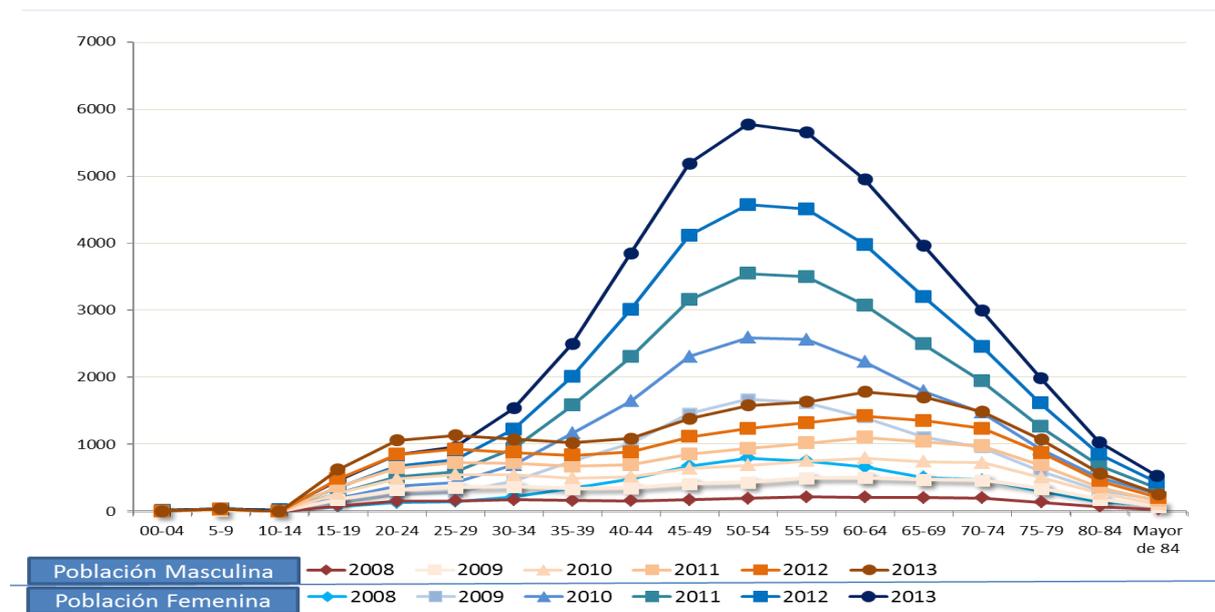


Gráfico 20.- Evolución del número de casos diferenciado por grupos etarios - DOM 2008 - 2013

Resultados

El gráfico muestra la evolución e incremento anual del número de casos atendidos año a año dentro del periodo estudiado, se aprecia que la concentración del crecimiento en la población se realiza en personas de entre 40 y 74 años, siendo la población femenina la que hace uso en mayor medida del servicio de salud.

En la población masculina se puede apreciar que el aumento de la demanda de servicios es más amplio y distribuido entre los 20 y 79 años.

Se puede apreciar que el máximo de casos femeninos se da en el grupo de 50 a 54 años, mientras que para la población masculina este máximo se aprecia en el grupo etario de entre 60 y 64 años.

Discusión

El incremento en cuanto a acceso a la atención se reitera en la población femenina de entre 40 y 74 años. Sin embargo, existen tramos etarios en los que se aprecia una distribución equitativa del número de casos entre hombres y mujeres, esto se aprecia entre los 20 y 29 años.

Descripción de la evolución del número de casos atendidos, distribuidos por sistema de salud

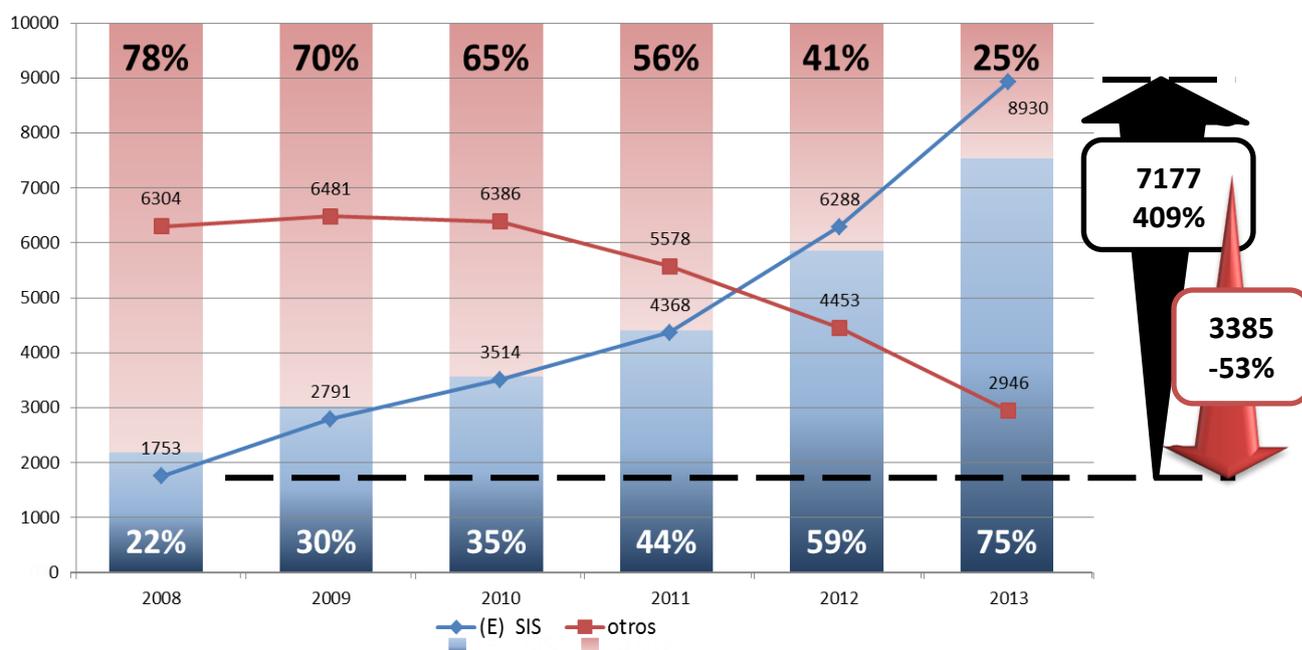


Gráfico 21.- Evolución del número de casos atendidos de acuerdo al sistema de salud - DOM 2008 - 2013

Año	Sistema de salud de los casos atendidos					Total General Anual
	OTROS				SIS (Financiamiento por el Estado)	
	Social (Financiado 100% INEN)	ESSALUD	SBTD* + no definido (Gasto de Privados)	Hospitalaria (Gasto de Bolsillo)		
2008	1020 (13%)	1031 (13%)	72 (1%)	4181 (52%)	1753 (22%)	8057
2009	642 (7%)	1223 (13%)	108 (1%)	4508 (49%)	2791 (30%)	9272
2010	559 (6%)	1220 (12%)	147 (1%)	4460 (45%)	3514 (35%)	9900
2011	516 (5%)	1223 (12%)	14 (0%)	3825 (38%)	4368 (44%)	9946
2012	356 (3%)	1303 (12%)	14(0%)	2780 (26%)	6288 (59%)	10741
2013	264 (2%)	1422 (12%)	22 (0%)	1238 (10%)	8930 (75%)	11876
Total general Acumulado	3357	7422	377	20992	27644	56435

* SBTB.- Servicio Bajo Tarifario Diferenciado

Tabla 5.-Evolución neta anual y participación porcentual anual del número de casos atendidos, diferenciados de acuerdo al sistema de salud aplicado para la atención - DOM 2008 - 2013

La evolución del número de casos en relación con el sistema de salud con el que se atendieron, registra un punto de tránsito entre los pacientes bajo el sistema de aseguramiento universal (SIS) y los pacientes atendidos bajo los otros sistemas de salud (Social, ESSALUD, SBTD y Hospitalario).

Los pacientes atendidos bajo el sistema de aseguramiento universal pasan de 1753 en el 2008, a 8930 en el 2013; un incremento de 7177 casos (409 %) dentro del periodo 2008-2013.

Mientras que los pacientes atendidos bajo los otros sistemas de salud registra un descenso del 53% al comparar el año 2013 y el 2008, anotando 3385 menos (-53 %), podemos resaltar el comportamiento individualizado de los pacientes atendidos bajo el sistema hospitalario que presentaron una reducción de 2943 casos (-70%), este comportamiento se aprecia en los otros sistemas de salud salvo en los casos provenientes de ESSALUD que presentaron un discreto crecimiento de 391 casos (38%).

Discusión

La inversión del tipo de casos que se aprecia en los gráficos, evidencia en números netos y porcentuales el cambio que se ha producido en las características de la población atendida, esto refuerza el éxito que viene teniendo el acceso a los servicios de salud y en especial el acceso a los servicios de salud oncológicos.

Esta afirmación se evidencia con el incremento en más de 400% en el número de casos atendidos por el SIS durante el 2013.

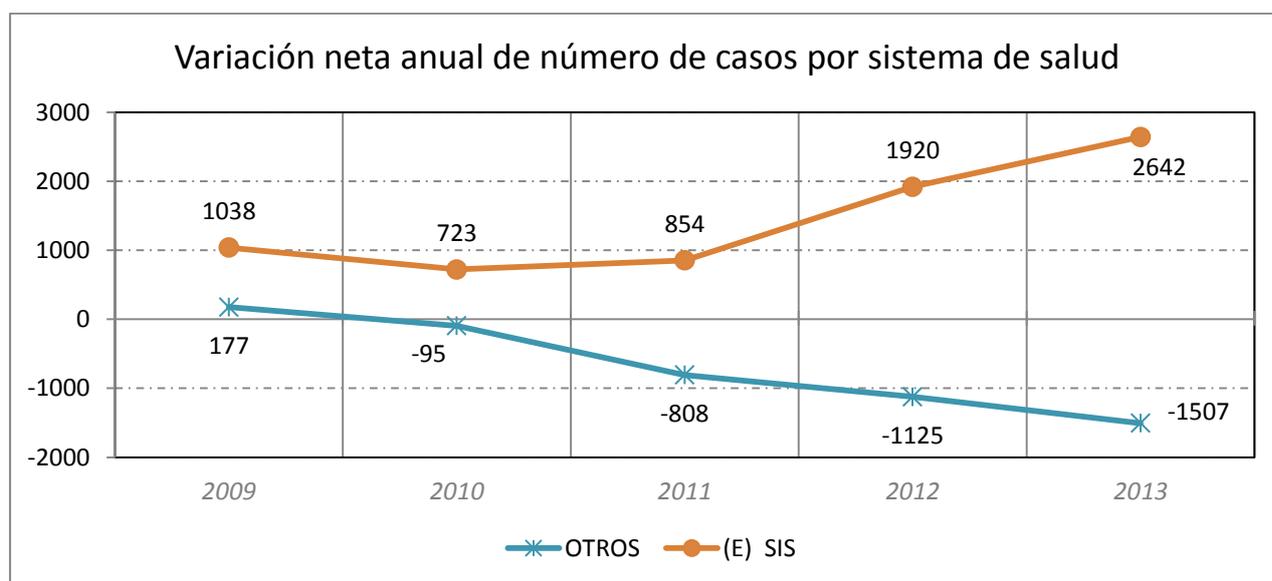


Gráfico 37.-Evolución de la variación neta anual del número de casos atendidos diferenciado por sistemas de salud - DOM 2008 - 2013

Año	Condición Socio Económica					Total General
	OTROS				(E) SIS	
	(S) Social	(A) ESSALUD	Clínica + no definido	(H) Hospitalaria		
2008	Año Base					
2009	-378	192	36	327	1038	9272
2010	-83	-3	39	-48	723	9900
2011	-43	3	-133	-635	854	9946
2012	-160	80	0	-1045	1920	10741
2013	-92	119	8	-1542	2642	11876
Total general	-756	391	-50	-2943	7177	56435

Tabla 6.- Registro de la variación neta (crecimiento) del número de casos atendidos – DOM 2008 - 2013

Resultados

La variación neta a anual mostrada cuantifica el número de casos que se vienen incorporando entre años consecutivos, esta incorporación se muestra diferenciada en dos grandes grupos (SIS y Otros) para guardar concordancia con el gráfico anterior.

Se aprecia que existe una clara diferenciación en cuanto a las tendencias de la población atendida a través de un incremento de casos atendidos en la condición de SIS y una depresión también permanente de los otros casos; mostrando no solo una posible migración de casos sino que también se aprecia el incremento de la población atendida.

Discusión

La polarización que se aprecia, es otro indicador del éxito de las políticas de salud en cuanto la cobertura de las enfermedades oncológicas además de mostrar el incremento en la demanda de servicios.

Análisis de casos diagnosticados

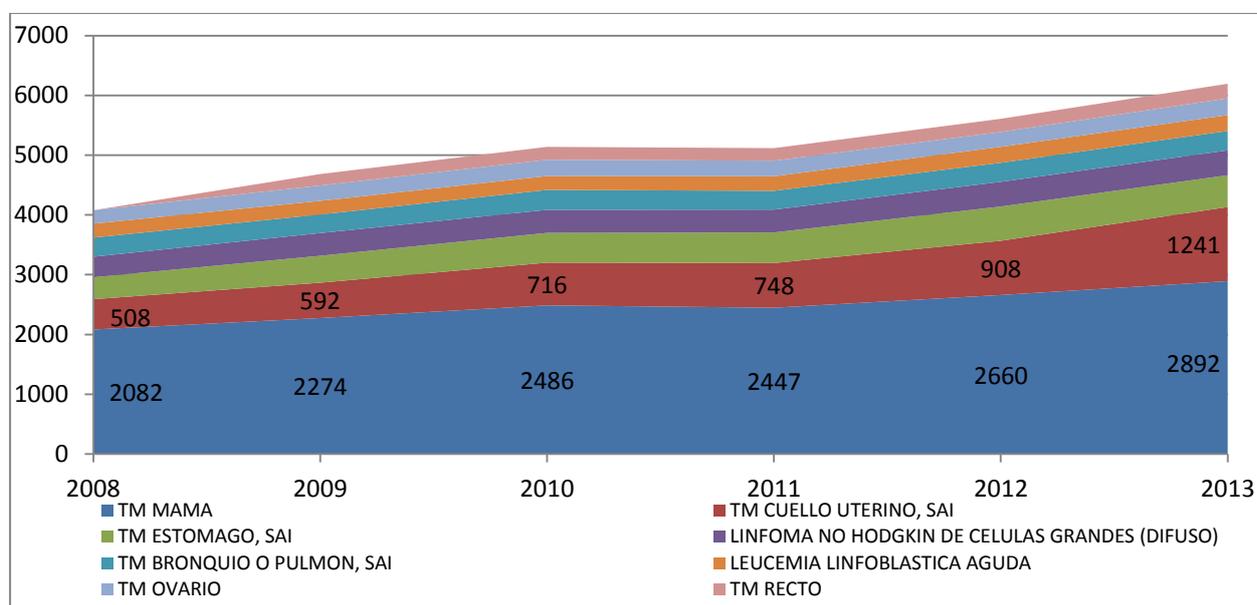


Gráfico 22.- Evolución del número de casos atendidos diferenciados por diagnósticos más frecuentes (No se incluyen diagnósticos menos frecuentes)

Diagnóstico	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Acumulado
Otros diagnósticos	3978	4587	4760	4827	5131	5669	28952
TM MAMA	2082	2274	2486	2447	2660	2892	14841
TM CUELLO UTERINO, SAI	508	592	716	748	908	1241	4713
TM ESTOMAGO, SAI	367	451	498	512	573	532	2933
LINFOMA NO HODGKIN DE CELULAS GRANDES (DIFUSO)	344	380	386	383	414	417	2324
TM BRONQUIO O PULMON, SAI	320	311	333	314	319	325	1922
LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA	234	228	233	244	267	265	1471
TM OVARIO	224	257	272	260	248	281	1542
TM RECTO		192	216	211	221	244	1084
Diagnósticos Totales	8057	9272	9900	9946	10741	11866	

Tabla 7.- Evolución de número de casos netos por año diferenciados por diagnósticos más frecuentes - DOM 2008 - 2013

Resultados

La evolución del número de casos muestra que son dos los diagnósticos atendidos, que presentaron un crecimiento significativo dentro del periodo analizado.

Los diagnósticos más frecuentes dentro de todos los periodos son Ca de mama y Ca de cuello uterino. Sin embargo, el resto de diagnósticos presentan crecimientos regulares a lo largo del año, excepto el Ca. Recto que comienza a presentarse a partir del 2009 y llega a un ritmo de crecimiento en el número de casos atendidos regular al igual de los otros diagnósticos.

Discusión

Los resultados evidencian que existe una demanda creciente de atención en cáncer de Mama y cuello uterino, la misma que debe de crecer en función de la oferta.

Análisis de la variación de casos atendidos dentro del periodo trabajado

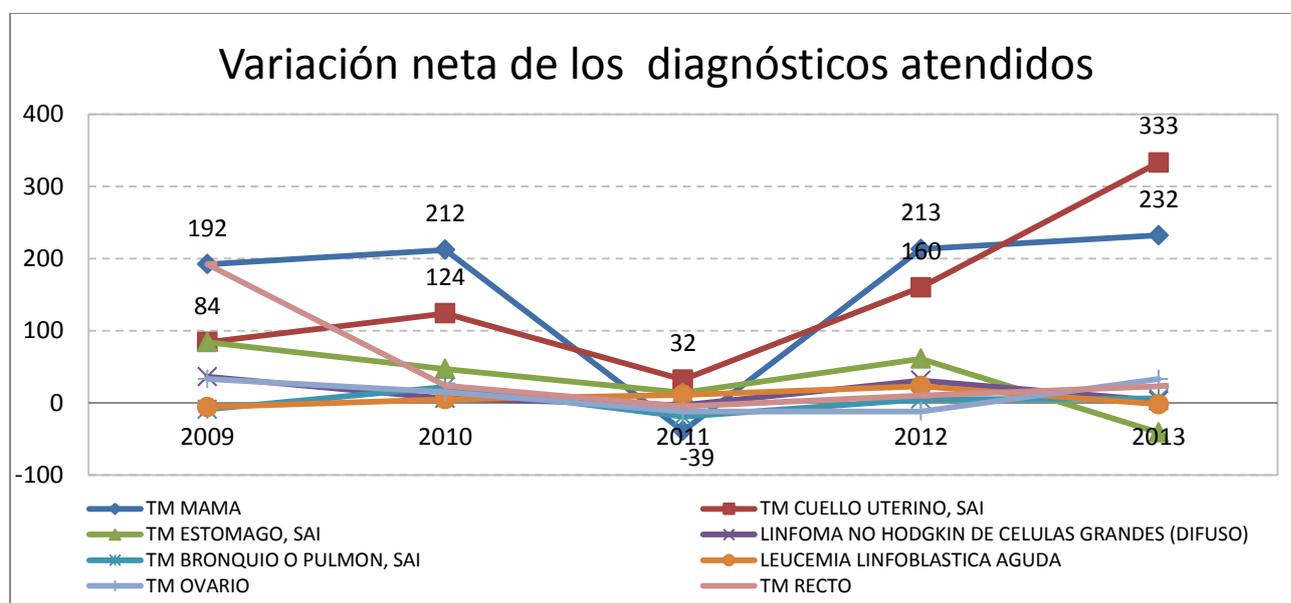


Gráfico 23.- Evolución de la variación neta del número de casos atendidos - DOM 2008 - 2013

Diagnóstico	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Acumulado
Otros diagnósticos		609	173	67	304	538	1691
TM MAMA		192	212	-39	213	232	810
TM CUELLO UTERINO, SAI		84	124	32	160	333	733
TM ESTOMAGO, SAI		84	47	14	61	-41	165
LINFOMA NO HODGKIN DE CELULAS GRANDES (DIFUSO)		36	6	-3	31	3	73
TM BRONQUIO O PULMON, SAI		-9	22	-19	5	6	5
LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA		-6	5	11	23	-2	31
TM OVARIO		33	15	-12	-12	33	57
TM RECTO		192	24	-5	10	23	244
Incorporación de Diagnósticos Totales por año		1215	628	46	795	1125	

Tabla 8.- Evolución de la variación neta de los diagnósticos atendidos - DOM 2008 - 2013

Resultados

Se aprecia que la variación del número de casos que se integran a la población atendida tiene una disminución (en algunos casos negativo) hacia el año 2011, en concordancia con lo visto en el gráfico número 34, se aprecia también que dos diagnósticos tienen un comportamiento diferente frente al resto de diagnósticos, esto también en concordancia con el cuadro número 38 en el que se describió el crecimiento de los diagnósticos de Ca de mama y Ca de cuello uterino.

Discusión

Se puede evidenciar el predominio de nuevos casos de diagnósticos referidos a tumor de mama y tumor de cuello uterino a lo largo del periodo analizado, mientras que el resto de diagnósticos analizados, se mantienen un comportamiento homogéneo dentro del mismo periodo.

Conclusiones subanálisis del número de casos (diagnósticos) 2008-2013 del DOM

1. El número de casos financiados por el SIS aumento en un 409% (7177 pacientes), esto evidencia un aumento en el acceso al sistema de salud promovido por el PLAN ESPERANZA.
2. Dentro de los casos con diagnóstico definitivo, Cáncer de Mama, Cáncer de Cuello Uterino y Cáncer de Estomago son los más frecuentes.
3. El Departamento de Oncología Médica mostro un incremento de 47% casos tratados (3819 pacientes) entre el 2008 y el 2013.
4. El 70% de casos correspondió a personas del sexo femenino, con mayor incidencia en pacientes entre los 30 y 79 años.

5. Análisis de Indicadores de Gestión asistencial de la DIMED periodo 2008-2014

INDICADORES SELECCIONADOS PARA LA EVALUACIÓN

La gestión hospitalaria es la función básica del proceso administrativo que nos permite optimizar la oferta hospitalaria a una demanda de necesidades de atenciones de salud.

Los indicadores deben reflejar aspectos concretos de la actividad hospitalaria, tanto en la producción de servicios como en la calidad de los mismos, para fines de evaluación y control del rendimiento.

Estos instrumentos pueden determinar, directa o indirectamente modificaciones necesarias para mejorar la Gestión.

Para que un indicador sea de utilidad, debe cumplir los siguientes criterios básicos:

1. Debe tener relevancia.
2. Debe sustentarse sobre información válida, cierta y comprobada.
3. Debe permitir la toma de decisiones y establecer prioridades en la resolución de problemas
4. Deber estar formado por componentes independientes entre sí y fácilmente identificables.

En conclusión:

Un indicador debe tener: Validez, confiabilidad, especificidad, sensibilidad, relevancia y sencillez.

Los indicadores deben ser fácilmente utilizados e interpretados por los analistas y comprensibles para los usuarios de esta información, que deben tomar decisiones.

También se requiere cumplir con varios atributos sobre la calidad del conjunto de los indicadores, como por ejemplo; integridad y consistencia.

Disponibilidad de información

El mantenimiento del conjunto de indicadores depende también de la disponibilidad de la fuente de datos y de la operación regular de los sistemas de información, así como de la simplicidad de los instrumentos y métodos utilizados.

El monitoreo de los indicadores es importante porque este condiciona el nivel de confianza de los usuarios.

Indicadores usados en el ámbito de la salud

Algunos de los indicadores del servicio de la salud han sido empleados con el fin de monitorear el desempeño de los servicios.

Los indicadores seleccionados se han estructurado de la siguiente forma:

1. Indicadores de la consulta externa: Son los indicadores que muestran la información general de la actividad asistencial, así como los indicadores claves de efectividad, y eficiencia que permitan dar a conocer los resultados más significativos de las atenciones en la Dirección general de Medicina.
2. Indicadores de hospitalización: son los indicadores que presentan resultados generales de los servicios de hospitalización, los cuales están a cargo los Departamentos de la Dirección de Medicina. Analizan la capacidad de camas frente a la demanda de pacientes.
3. Indicadores de docencia e investigación: Son los indicadores que muestran los resultados en las actividades académico científico, actividades que son complementarias y de suma importancia para el desarrollo profesional de los profesionales de la salud.

El informe presentado a continuación, muestra los resultados correspondientes al análisis de los datos recolectados entre los años 2008 y 2014, con el fin de completar la interpretación de la información proporcionada por el Boletín Estadístico que se publica en la página web de la Institución.

Indicadores seleccionados para la consulta externa

- Consulta externa: es el área funcional dedicada a satisfacer las demandas de los usuarios mediante actividades que ofrece la institución.
- Atención médica o consulta médica: es la actividad médica que comprende un conjunto de acciones dirigidas a formular el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico del estado de salud de una persona que acude como paciente ambulatorio al hospital.

Descripción y evolución de indicadores de consulta externa

Indicador.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones de la Dirección de Medicina (DIMED) con respecto al total de atenciones del INEN.

Este indicador nos proporciona información con respecto al porcentaje de participación en cuanto al número de atenciones registradas por el sistema de información del INEN, que son realizadas por los diferentes servicios

Fórmula:

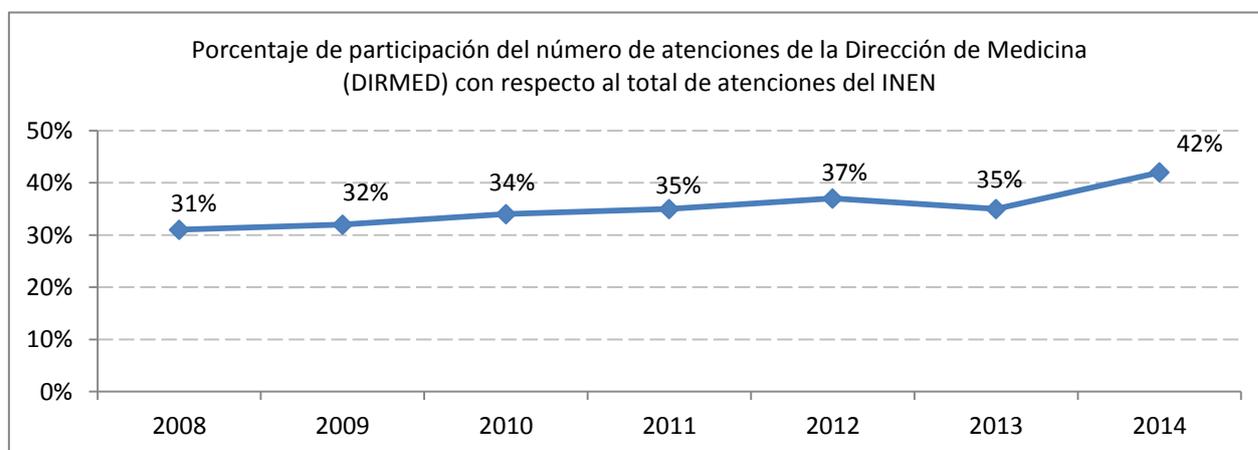
$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES DE LA DIRECCION DE MEDICINA}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES TOTALES DEL INEN}} \times 100$$

Tabla 9

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atenciones DIMED	92,439	101,878	108,275	112,816	123,423	136,761	152,443
Atenciones INEN	298,427	320,493	320,981	318,804	329,845	386,735	361,797
Participación de DIMED en el número de atenciones	31%	32%	34%	35%	37%	35%	42%

Fuente: Oficina de Informática – SISINEN

Gráfico 24



Fuente: Oficina de Informática – SISINEN

Como podemos observar, en el periodo del 2008 al 2009 la tendencia es estable (31% - 32%); en los dos años siguientes (2010 – 2012) se nota una tendencia ligeramente al alza (37%) y durante el periodo 2013 – 2014 se alcanzó una importante alza hasta el 42%.

Indicador.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del DOM con respecto al total de atenciones de la DIMED.

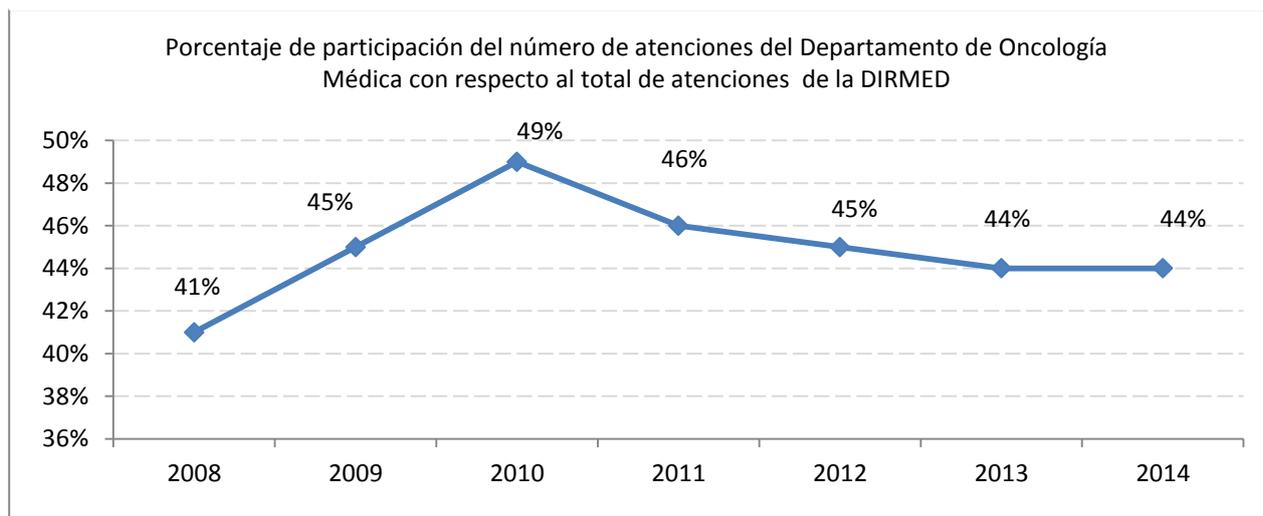
Fórmula:

$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES DEL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA MÉDICA}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES EN LA DIRECCION DE MEDICINA (DIMED)}} \times 100$$

Tabla 10

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atenciones - DOM	37,953	46,207	52,699	51,934	55,035	60,444	66,430
Atenciones - DIMED	92,439	101,878	108,275	112,816	123,423	136,761	152,443
Participación de la Consulta - DIMED	41%	45%	49%	46%	45%	44%	44%

Gráfico 25



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El Gráfico N° 25 se señala la participación del **DOM**, respecto al total de pacientes atendidos en la DIRECCION DE MEDICINA.

Se puede observar un desarrollo disímil en el periodo 2008 – 2010, habiéndose estabilizado en el periodo 2011 – 2014 (44%). Asimismo se observa que es el departamento que más participación tiene, respecto a los otros departamentos que conforman la **Dirección de Medicina**.

Indicador.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del Departamento de Oncología Pediátrica con respecto al total de atenciones de la DIMED

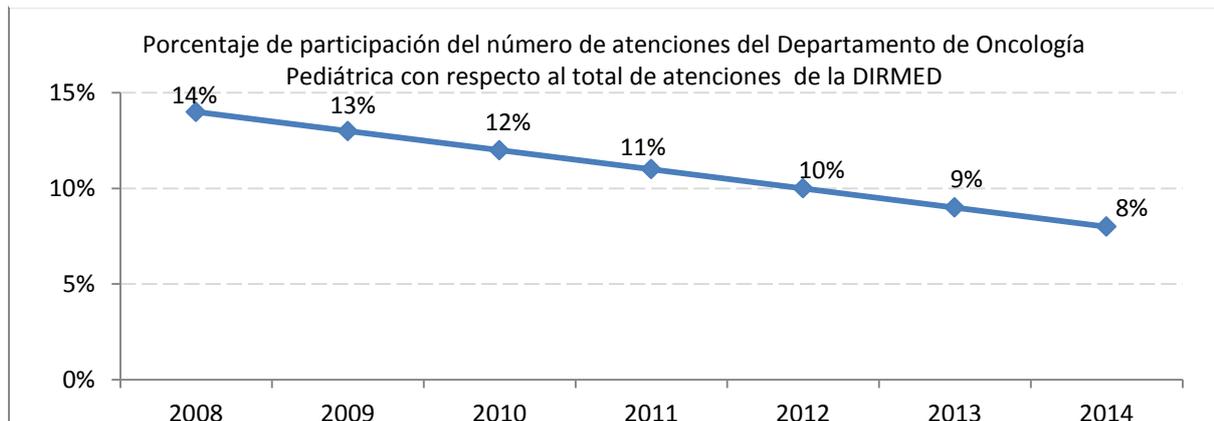
$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES DEL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA PEDIATRICA}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES EN LA DIRECCION DE MEDICINA (DIMED)}} \times 100$$

CUADRO N° 3

Tabla 11

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atenciones - DOP	12,880	12,707	12,537	12,368	11,821	12,089	12,660
Atenciones - DIMED	92,439	101,878	108,275	112,816	123,423	136,761	152,443
Participación de la Consulta - DIMED	14%	13%	12%	11%	10%	9%	8%

Gráfico 26



Fuente: Oficina de Informática – SISINEN

El **gráfico N° 26** corresponde a la participación del departamento de **Oncología Pediátrica** respecto al total de pacientes atendidos en la **Dirección de Medicina**.

Un simple análisis, nos señala que la participación del departamento de **Oncología Pediátrica** ha sido permanentemente decreciente. Se observa disminución en el periodo 2008 – 2013 del 14% al 8%; para evaluar las posibles causas de esta disminución sería conveniente un análisis más detallado.

INDICADOR.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del Departamento Especialidades Médicas con respecto al total de atenciones en la DIMED

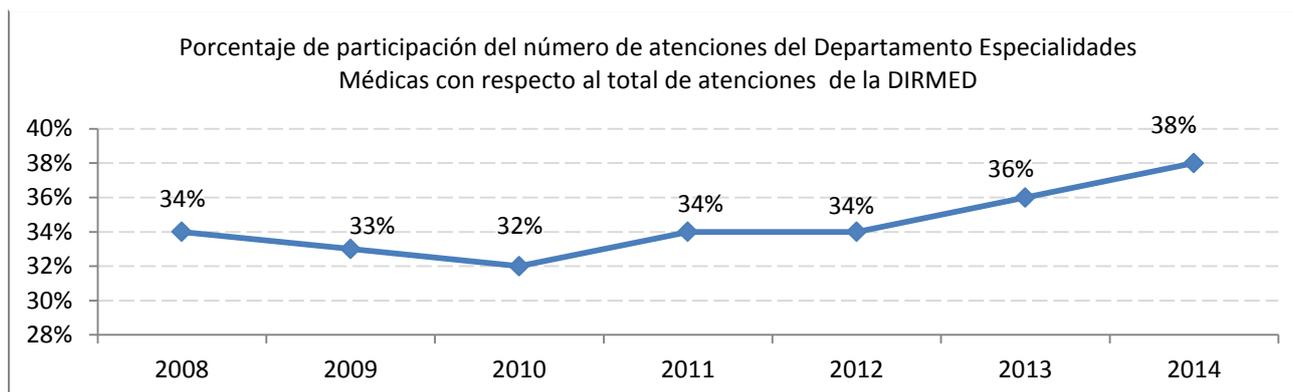
Fórmula:

$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES DEL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES DE LA DIRECCION DE MEDICINA (DIMED)}} \times 100$$

Tabla 12

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atenciones - DEM	31,592	33,846	34,723	38,454	41,440	49,052	57,816
Atenciones - DIMED	92,439	101,878	108,275	112,816	123,423	136,761	152,443
Participación de la Consulta - DIMED	34%	33%	32%	34%	34%	36%	38%

Gráfico 27



Fuente: Oficina de Informática – SISINEN

El gráfico N° 27 corresponde a la participación del departamento de **Especialidades Médicas**, respecto al total de pacientes atendidos en la **Dirección de Medicina**, durante el periodo 2008 – 2014, como se puede observar presenta un incremento del 4% (del 34% al 38%) siendo el 2° departamento con mayor participación en atención al paciente (**Consultas derivadas o interconsultas**).

INDICADOR.- Relación porcentual de la participación del número de atenciones del Departamento de Medicina Crítica con respecto al total de atenciones de la DIMED

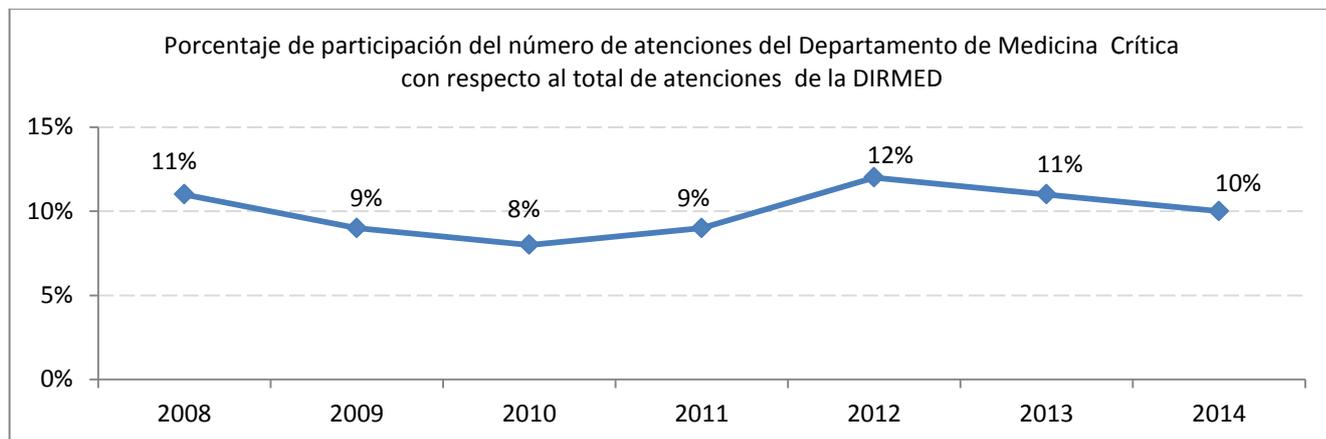
Fórmula:

$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES DE LA DIRECCION DE MEDICINA (DIMED)}} \times 100$$

Tabla 13

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atenciones - DMC	10,014	9,118	8,316	10,600	15,127	15,176	15,537
Atenciones - DIMED	92,439	101,878	108,275	112,816	123,423	136,761	152,443
Participación de la Consulta - DIMED	11%	9%	8%	9%	12%	11%	10%

Gráfico 28



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El gráfico N° 28 corresponde a la participación del departamento de **Medicina Crítica**, respecto al total de pacientes atendidos en la **Dirección de Medicina**.

Como se puede observar durante el año 2008 fue de 11%, entre el 2009 y el 2011. Se mantuvo estable, durante el 2012 – 2013, descendiendo en el 2014 a 10%.

INDICADOR.- Relación porcentual de atenciones nuevas en relación con el total de atendidos en el DOM

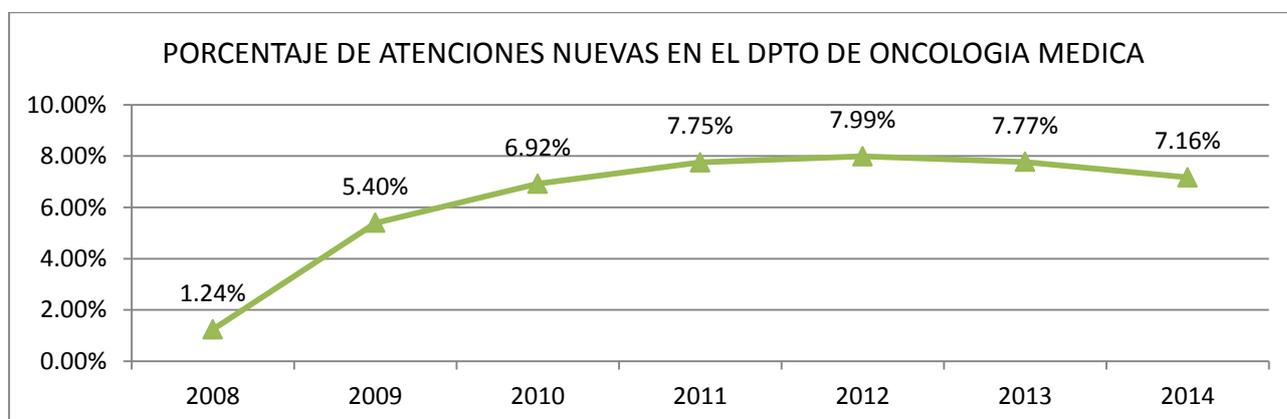
Fórmula:

$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES NUEVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MÉDICA}}{\text{UMERO DE ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA MÉDICA}} \times 100$$

Tabla 14

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atenciones nuevas en - DOM	472	2,493	3,645	4,025	4,396	4,698	4,759
Total de atenciones - DOM	37,953	46,207	52,699	51,934	55,035	60,444	66,430
Porcentaje de atenciones nuevas - DOM	1.24 %	5.40 %	6.92 %	7.75 %	7.99 %	7.77 %	7.16 %

Gráfico 29



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El Gráfico N° 6 nos indica la participación porcentual del número de atenciones nuevas en Oncología Médica respecto al total de atendidos en el DOM.

Notamos que el incremento de atenciones nuevas ha sido de 1.24% durante el 2009; y ha ido incrementándose hasta el 7.16% en el año 2014.

INDICADOR.- Relación de atenciones nuevas en relación con el total de atendidos en el Departamento de Oncología Pediátrica.

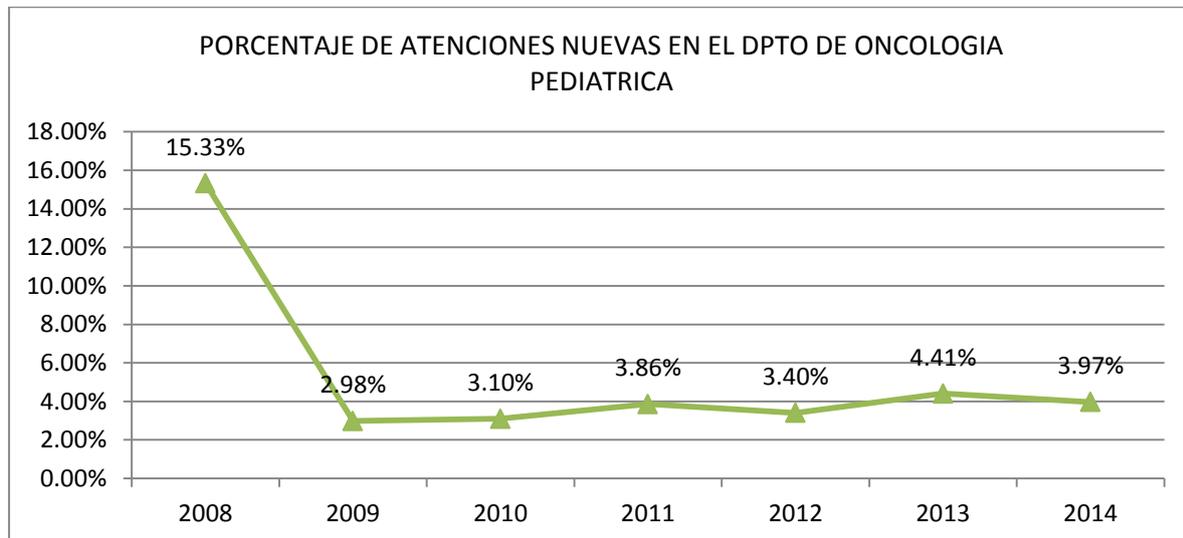
Fórmula:

$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES NUEVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES EN EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA}} \times 100$$

Tabla 15

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atenciones nuevas - DOP	1,974	379	389	478	402	533	503
Total de atenciones - DOP	12,880	12,707	12,537	12,368	11,821	12,089	12,660
Porcentaje de atenciones nuevas - DOP	15.33%	2.98%	3.10%	3.86%	3.40%	4.41%	3.97%

Gráfico 30



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El gráfico N° 30 corresponde a las atenciones nuevas en el departamento de **Oncología Pediátrica**, respecto al total de atenciones en el departamento.

Observamos que el año 2008 el porcentaje de atenciones nuevas era del 15.33% con tendencia a la baja en los años 2009 (2.98%) y 2010 (3.10%). Entre el 2011 y 2012, ha permaneciendo estable (+/-3.5%) y ha experimentado un ligero aumento para el 2013 (4.4%) y 2014 (+/- 4%).

INDICADOR.- Relación porcentual de atenciones nuevas en relación con el total de atendidos en el Departamento de Especialidades Médicas

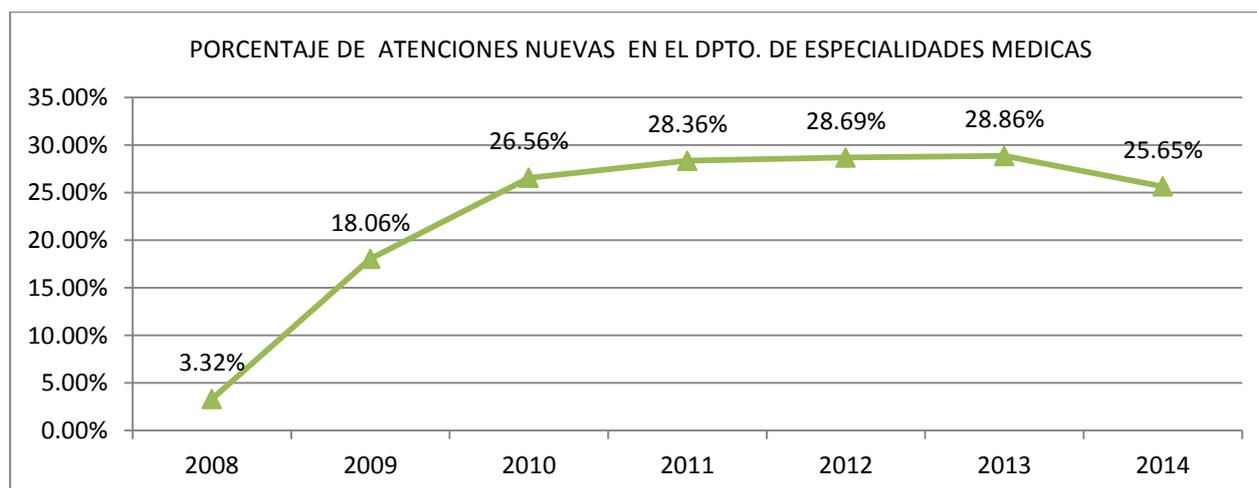
Fórmula:

$$\frac{\text{NUMERO DE ATENCIONES NUEVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES EN EL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS}} \times 100$$

Tabla 16

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Atención nuevas – DEM	1,050	6,112	9,225	10,906	11,891	14,157	14,828
Total de atenciones - DEM	31,592	33,846	34,723	38,454	41,440	49,052	57,816
Porcentaje de atenciones nuevas - DEM	3.32%	18.06%	26.56%	28.36%	28.69%	28.86%	25.65%

Gráfico 31



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El gráfico N° 31 corresponde a las atenciones nuevas en el departamento de **Especialidades Médicas**, respecto al total de atenciones en el mismo departamento.

Observamos que el año 2008 el nivel de participación de las nuevas atenciones era del 3.32% con tendencia al alza en el año 2009 (18.06%). Durante los años 2010 al 2013, el incremento llegó a más del 28%, teniendo una discreta disminución en el año 2014 (25.65%).

INDICADOR.- Relación porcentual del número de citas nuevas suspendidas en relación con el total de atenciones en el DOM

Fórmula

$$\frac{\text{NUMERO DE CITAS NUEVAS SUSPENDIDAS EN DOM}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES NUEVAS EN EL DOM}} \times 100$$

Tabla 17

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Citas nuevas suspendidas en – DOM	278	686	492	595	747	894	772
Atenciones a nuevas en - DOM	472	2,493	3,645	4,025	4396	4,698	4,759
Porcentaje de citas nuevas suspendidas en - DOM	58,98%	27.92%	13.50%	14.78%	16.99%	19.03%	16.22%

Gráfico 32



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El gráfico N° 32 corresponde a las citas nuevas suspendidas en el Dpto. de **Oncología Médica** respecto al total de atenciones en el DOM.

Observamos que la participación de citas nuevas suspendidas en **Oncología Médica**, con respecto al año 2008 (58.98%) tiene un alto porcentajes de citas suspendidas, también es cierto que disminuye a partir del año 2009 (27.92%), esta baja se mantiene estable hasta el año 2014 (16.22%).

INDICADOR.- Relación porcentual del número de citas nuevas suspendidas en relación con el total de atenciones de Oncología Pediátrica

Fórmula

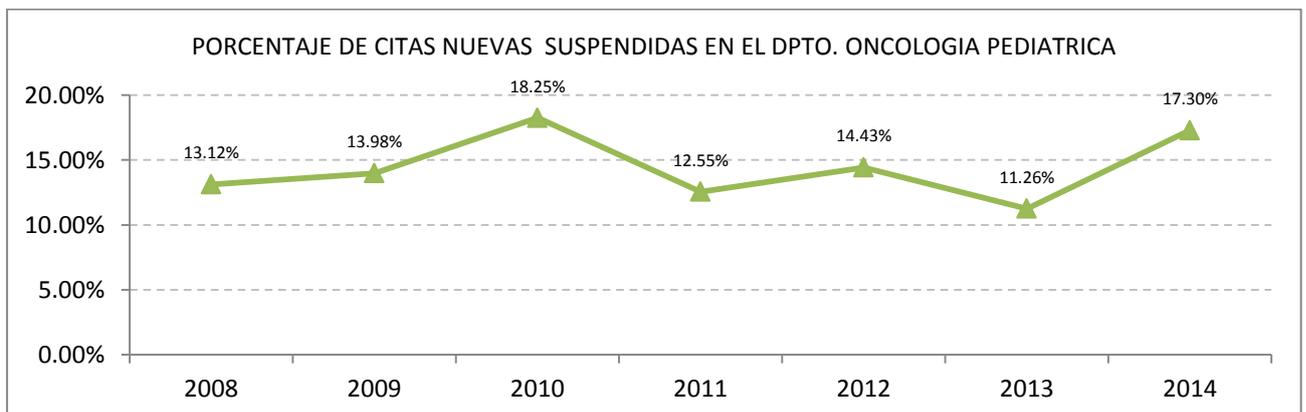
$$\frac{\text{NUMERO DE CITAS NUEVAS SUSPENDIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES EN NUEVAS EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA}} \times 100$$

CUADRO N° 10

Tabla 18

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Citas nuevas suspendidas - DOP	259	53	71	60	58	60	87
Atenciones nuevas en - DOP	1,974	379	389	478	402	533	503
Porcentaje de citas nuevas suspendidas- DOP	13.12%	13.98%	18.25%	12.55%	14.43%	11.26%	17.30%

Gráfico 33



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El gráfico N° 33 corresponde a los pacientes nuevos no atendidos respecto al total de pacientes nuevos atendidos en el departamento de Oncología Pediátrica.

Se observa una tendencia estable 13.12% - 13.98% (2008 - 2009), con una marcada alza hasta 18.25% en el 2010, el resto de los años se mantuvo una línea muy disímil llegando en el 2014 a 17.30%.

INDICADOR.- Relación porcentual del número de citas nuevas suspendidas en relación con el total de atenciones en el Departamento de Especialidades Médicas.

Fórmula

$$\frac{\text{NUMERO DE CITAS NUEVAS SUSPENDIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS}}{\text{NUMERO DE ATENCIONES NUEVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS}} \times 100$$

Tabla 19

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Número de citas nuevas suspendidas en-DEM	796	4,188	4,973	4,602	5,171	5,047	6,275
Atenciones nuevas en – DEM	1,050	6112	9,225	10,906	11,891	14,157	14,828
Porcentaje de citas nuevas suspendidas en - DEM	75.81%	68.52%	53.91%	42.20%	43.49%	35.65%	42.32%

Gráfico 34



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El Gráfico N° 34, nos indica la participación que tienen las citas médicas suspendidas en relación al total de atenciones nuevas en el departamento de Especialidades Médicas.

En el año 2008 (75.81%), 2009 (68.52%), 2010 (53.91%) se mantiene una participación irregular.

A partir del año 2011 hasta el 2014, como se observa en el gráfico, el porcentaje de citas nuevas no atendidas se mantuvo estable en aproximadamente el 40%.

INDICADOR.- RELACIÓN PORCENTUAL DE PACIENTE QUE NO ACUDEN A LA CITA en el DOM

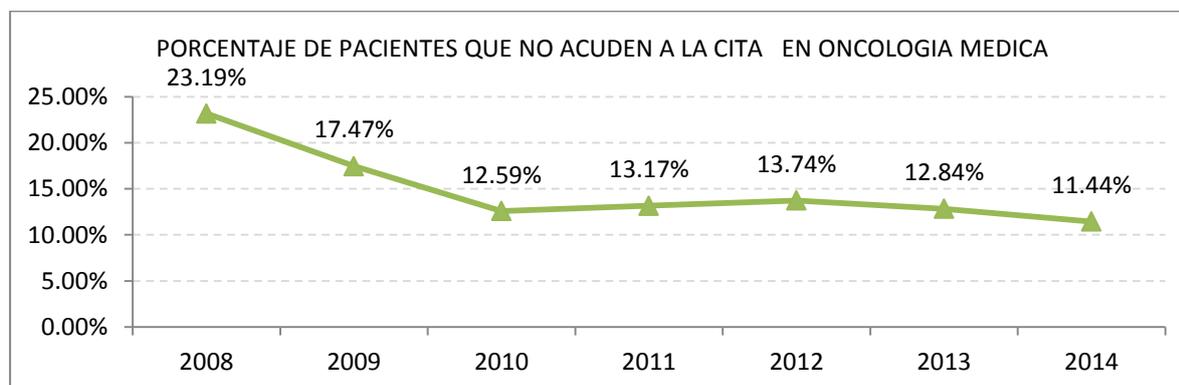
Fórmula

$$\frac{\text{NUMERO DE PACIENTES NUEVOS NO ACUDEN A LA CITA EN EL DOM}}{\text{NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL DOM}} \times 100$$

Tabla 20

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pacientes que no acuden a la cita - DOM	11,824	10,064	7,774	8,055	9,256	9,510	9,052
Pacientes citados - DOM	50,988	57,605	61,760	61,174	67,345	74,050	79,124
Porcentaje de pacientes que no acuden a la cita - DOM	23.19%	17.47%	12.59%	13.16%	13.74%	12.84%	11.44%

Gráfico 35



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

EL **Gráfico N° 35**, nos muestra a los pacientes que no acuden a su cita, respecto al total de pacientes citados por el **DOM**.

Podemos notar que dicha relación porcentual fue mayor en el 2008 (23.19%), con tendencia a la baja en el periodo 2009 al 2014, teniendo en promedio en dicho periodo, una situación estable del orden del 13.59%.

INDICADOR.- Relación porcentual de paciente que NO ACUDEN A LA CITA en el departamento de Oncología Pediátrica

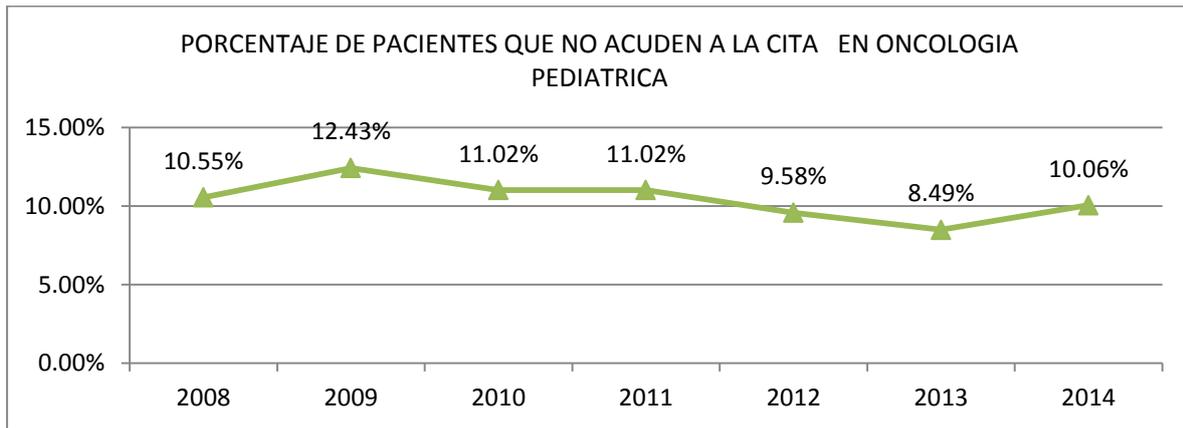
Fórmula.

$$\frac{\text{NUMERO DE PACIENTES NUEVOS NO ACUDEN A LA CITA EN EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA}}{\text{NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA}} \times 100$$

Tabla 21

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pacientes que no acuden a la cita – DOP	1,524	1,803	1,598	1,531	1,254	1,122	1,416
Pacientes citados - DOP	14,440	14,508	14,134	13,898	13,083	13,211	14,073
Porcentaje de pacientes que no acuden a la cita - DOP	10.55%	12.43%	11.02%	11.02%	9.58%	8.49%	10.06%

Gráfico 36



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El gráfico N° 36 nos enseña la participación de los pacientes que no se presentan a su cita relacionándolo con los pacientes citados por el DOP.

Se puede observar en este resultado que la participación de los pacientes que no acuden a su cita es estable en el periodo 2008 – 2011, con excepción en los años 2012 al 2013 en que disminuyó a 9.58% y 8.49% respectivamente. Se presentó un incremento en las inasistencias para el año 2014 hasta 10.06%.

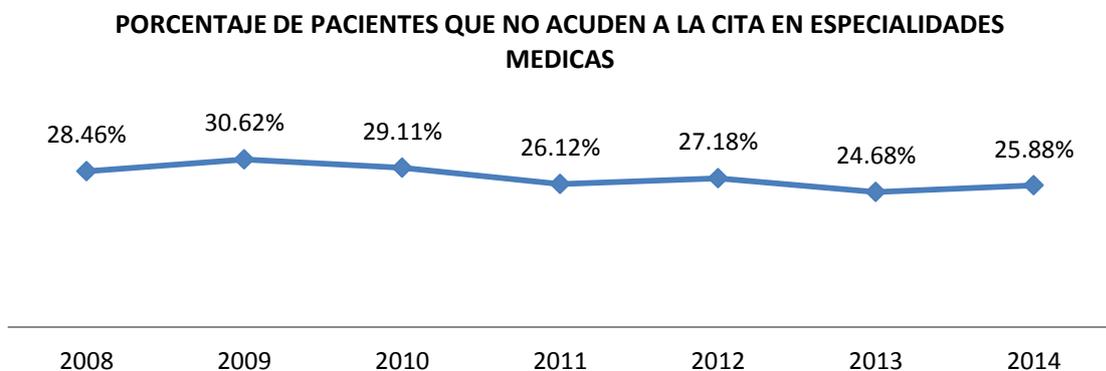
INDICADOR.- Relación porcentual del número de pacientes que no acuden a la cita en el departamento de especialidades médicas

Fórmula...-
$$\frac{\text{NUMERO DE PACIENTES QUE NO ACUDEN A LA CITA EN EL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS}}{\text{NUMERO DE PACIENTES CITADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS}} \times 100$$

Tabla 22

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pacientes que no acuden a la cita – DEP	12,572	14,947	14,261	13,589	15,464	16,049	20,184
Pacientes citados – DEP	44,177	48,817	48,990	52,033	56,887	65,083	77,980
Porcentaje de pacientes que no acuden a la cita – DEP	28.46%	30.62%	29.11%	26.12%	27.18%	24.68%	25.88%

Gráfico 37



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El gráfico N° 37 nos enseña la participación de los pacientes que no acuden a su cita en el DEM, relacionándolo con los pacientes citados.

Se puede observar que este indicador nos dice que los pacientes que no acuden a su cita es permanentemente estable en el periodo 2008 – 2012, bajando en el 2014 a 24.68%, volviéndose a elevar en el 2014 a 26.88%

-Indicador.- promedio de atenciones del DOM.

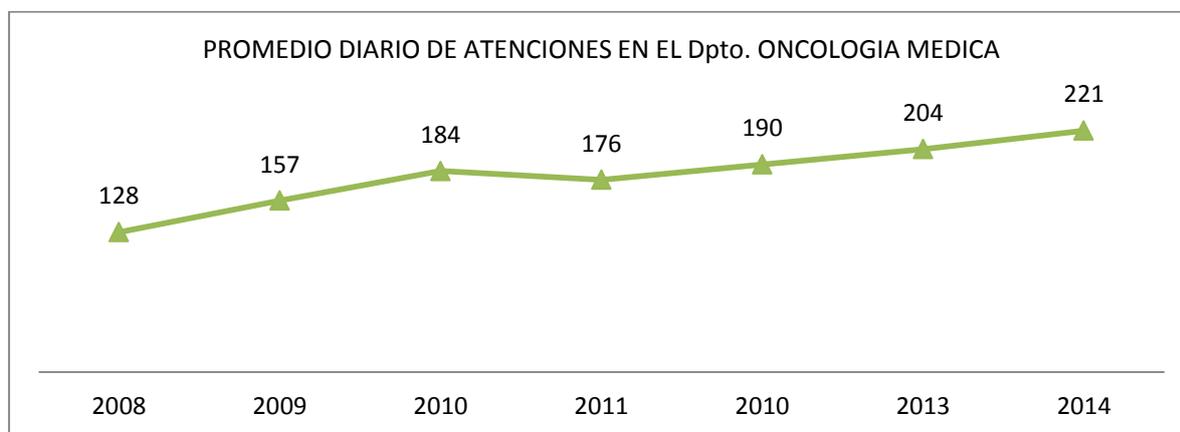
PROMEDIO DIARIO DE ATENCIONES DOM.

CUADRO N° 15

Tabla 23

	2008	2009	2010	2011	2010	2013	2014
Atenciones – DOM	37,953	46,207	52,899	51,934	55,035	60,444	66,430
Días útiles de atención - DOM	296	295	287	295	290	296	301
Promedio diario de atenciones – DOM	128	157	184	176	190	204	221

Gráfico 38



El Gráfico N° 38, nos indica el promedio de atenciones diarias de Oncología Médica. Se puede observar que en el año 2008 se tiene un promedio diario de atenciones de 128, subiendo a 157 en el 2009, pudiendo observar que el promedio diario se va incrementando constante en los años 2013 - 2014 de atenciones diarias.

Indicador.- promedio de atenciones del DOP

Fórmula

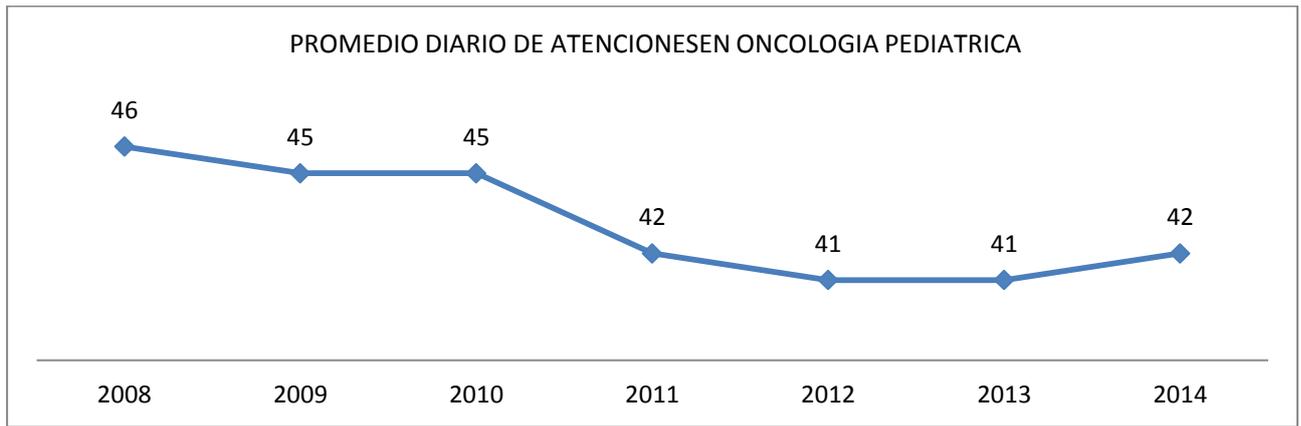
$$\frac{\text{Número de atenciones del Dep.de Oncología Pediátrica}}{\text{Días útiles de atención}}$$

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA

Tabla 24

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ATENCIONES DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA	12,880	12,707	12,537	12,368	11,821	12,089	12,660
DÍAS ÚTILES DE ATENCIÓN	280	282	279	294	288	295	301
PROMEDIO DIARIO DE ATENCIONES EN ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA	46	45	45	42	41	41	42

Gráfico 39



El Gráfico N° 39, nos señala el promedio diario de atenciones en DOP

Se observa que entre los años analizados el promedio diario de atenciones se mueve en un rango de 46 a 41 pacientes día.

Indicador.- Evolución del número de exámenes radiológicos por atención en la DIMED

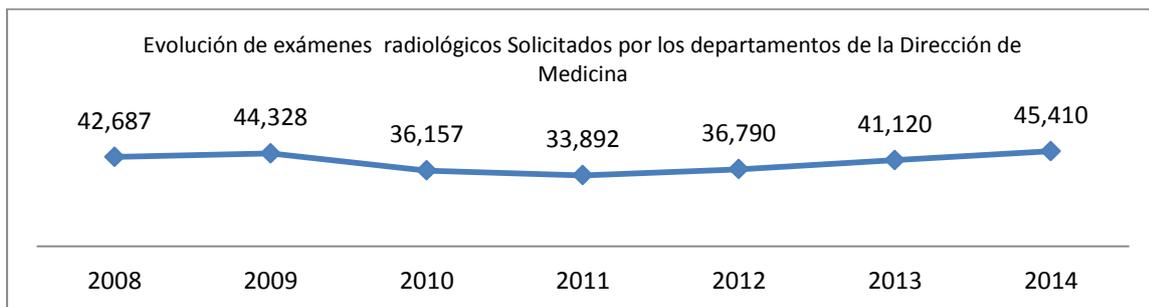
Fórmula

Número de exámenes radiológicos MEDICINA

Tabla 25

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA MEDICA	34,757	35,984	30,163	26,850	28,361	32,930	35,294
ONCOLOGIA PEDIATRICA	2,474	2,892	3,001	3,017	2,737	2,860	3,534
EMERGENCIA	4,787	4,803	2,620	3,598	4,986	4,798	5,996
UCI	669	648	361	412	697	513	451
UTI	--	1	12	15	9	19	135
TOTAL	42,687	44,328	36,157	33,892	36,790	41,120	45,410

Gráfico 40



Fuente: Oficina de Informática – SISINEN

El **Gráfico N° 40** nos muestra el número de pacientes atendidos en el departamento de Radiología solicitados por la Dirección de Medicina, observándose una línea disímil con tendencia a la baja (2011 – 2012). En el periodo del 2013 al 2014 existe un ligero incremento.

En el último periodo (2013 – 2014) el aumento fue de 4,290 exámenes.

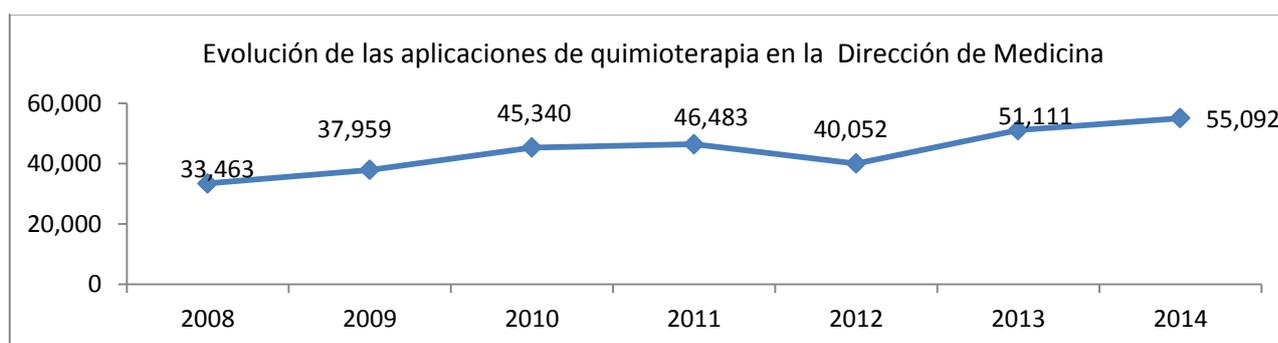
Indicador.- Evolución de las aplicaciones de quimioterapia en la Dirección de Medicina

Fórmula Total anual del número de aplicaciones de quimioterapia suministradas – DOM/DOP

Tabla 26

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
ONCOLOGÍA MEDICA	33,463	23,435	32,199	32,353	32,304	38,676	42,136	40,553	275,119
ONCOLOGIA PEDIATRICA		14,524	13,141	14,130	7,748	12,435	12,956	14,200	89,134
TOTAL	33,463	37,959	45,340	46,483	40,052	51,111	55,092	54,753	364,253

Gráfico 41



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

En el **Gráfico N° 41**, indica el número Quimioterapias aplicadas en la Dirección de Medicina, donde observamos que luego de una curva ascendente (2008 – 2011), presenta un descenso para el 2012. Retomando una curva ascendente en los últimos 2 periodos (2012 – 2014).

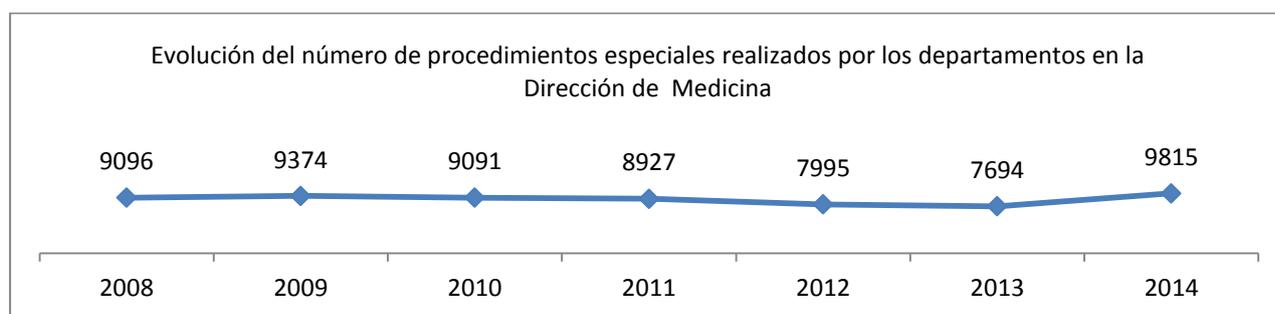
En el último periodo (2013 – 2014) el incremento fue de 3,981 aplicaciones.

Indicador.- Evolución del número de procedimientos especiales realizados por los departamentos en la dirección de medicina

Tabla 27

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA MEDICA	9096	3951	4132	4055	3286	2326	3955
ONCOLOGIA PEDIATRICA	-	5423	4959	4872	4709	5368	5860
TOTAL DIMED	9096	9374	9091	8927	7995	7694	9815

Gráfico 42



Fuente: Oficina de Informática - SISINEN

El Gráfico N° 42 señala la evolución de los **Procedimientos Especiales** en la **Dirección de Medicina**, pudiéndose observar que en los primeros ciclos (2008 – 2011) se mantuvo una línea ligeramente descendientes, pronunciándose en el periodo 2011 – 2013, incrementándose sustancialmente en el último periodo (2,121 pacientes).

INDICADORES SELECCIONADOS PARA HOSPITALIZACIÓN

Estos indicadores permiten conocer las variaciones del número de camas disponibles durante un periodo. El rango de fluctuación no debe ser amplio, es decir, la cantidad de camas disponibles debe mantenerse más o menos constante.

CAMAS HOSPITALARIAS: es el número de camas disponibles para pacientes durante un periodo; las camas hospitalarias deben guardar relación con la capacidad de los servicios del hospital, tanto medico como apoyo administrativo.

Los principales indicadores del uso de camas del hospital que se pueden aplicar a sus departamentos o el total del hospital incluyen:

- **Índice de Ocupación,**
- **Egresos por cama hospitalaria,**
- **Índice de sustitución,**
- **Promedio de hospitalización por Egreso.**

Indicador.-PROMEDIO DE CAMAS HOSPITALARIAS

Fórmula.
$$\frac{\text{NUMERO DE CAMAS DIARIAS DISPONIBLES EN UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE DIAS DEL MISMO PERIODO}}$$

NÚMERO DE CAMAS DIARIAS DISPONIBLES EN UN PERIODO							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA MEDICA	1,068	1,068	1,068	1,068	1,068	1,104	1,104
ONCOLOGIA PEDIATRICA	552	552	552	552	552	552	552
MEDICINA CRITICA	528	528	528	528	528	528	528

Tabla 28.- Número de camas diarias disponibles en un periodo

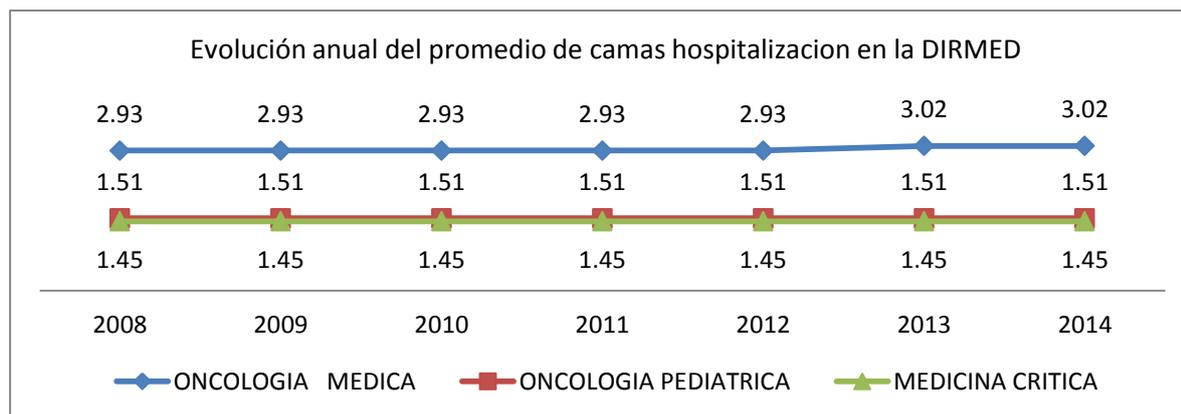
NUMERO CAMAS DIA DEL MISMO PERIODO							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA MEDICA	365	365	365	365	365	365	365
ONCOLOGIA PEDIATRICA	365	365	365	365	365	365	365
MEDICINA CRITICA	365	365	365	365	365	365	365

Tabla 29.- NÚMERO CAMAS DIA DEL MISMO PERIODO

PROMEDIO DE CAMAS HOSPITALIZACION							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA MEDICA	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	3.02	3.02
ONCOLOGIA PEDIATRICA	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
MEDICINA CRITICA	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45

Tabla 30.- PROMEDIO DE CAMAS HOSPITALIZACION

Gráfico 43



El Gráfico 43 señala el promedio de camas hospitalarias en Oncología Médica, Oncología Pediátrica y Medicina Crítica, donde observamos que:

En **Oncología Médica** el promedio de camas es estable (2.93) con una ligera alza en los años 2013 – 2014 (3.02).

En **Oncología Pediátrica**, igualmente, se tiene un promedio estable (2008 – 2012) con un leve incremento en 2013 – 2014 (1.55).

En **Medicina Crítica** se tiene una tendencia estable (1.45) en todo el periodo en estudio.

Indicador.- NÚMERO DE EGRESOS. (PACIENTES/DÍA)

EGRESO HOSPITALARIO.- es la salida de un paciente del establecimiento luego de ser hospitalizado, al cual se le ha brindado los servicios del hospital para quien se ha llevado una historia clínica durante su estancia. El egreso puede ser por alta (alta médica, alta voluntaria, fuga, transferencia, a otro centro asistencial) o por defunción.

Fórmula.-
$$\frac{\text{NUMERO DE EGRESOS EN UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE DIAS EN UN PERIODO}}$$

NUMERO DE EGRESOS EN UN PERIODO (Pacientes)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA	2,355	2,165	2,312	2,127	2,350	2,630	2,288
ONCOLOGIA PEDIATRICA	783	772	861	842	833	909	949
MEDICINA CRITICA	4,553	4,319	4,395	3,727	3,952	4,611	4,788

Tabla 31.- NUMERO DE EGRESOS EN UN PERIODO

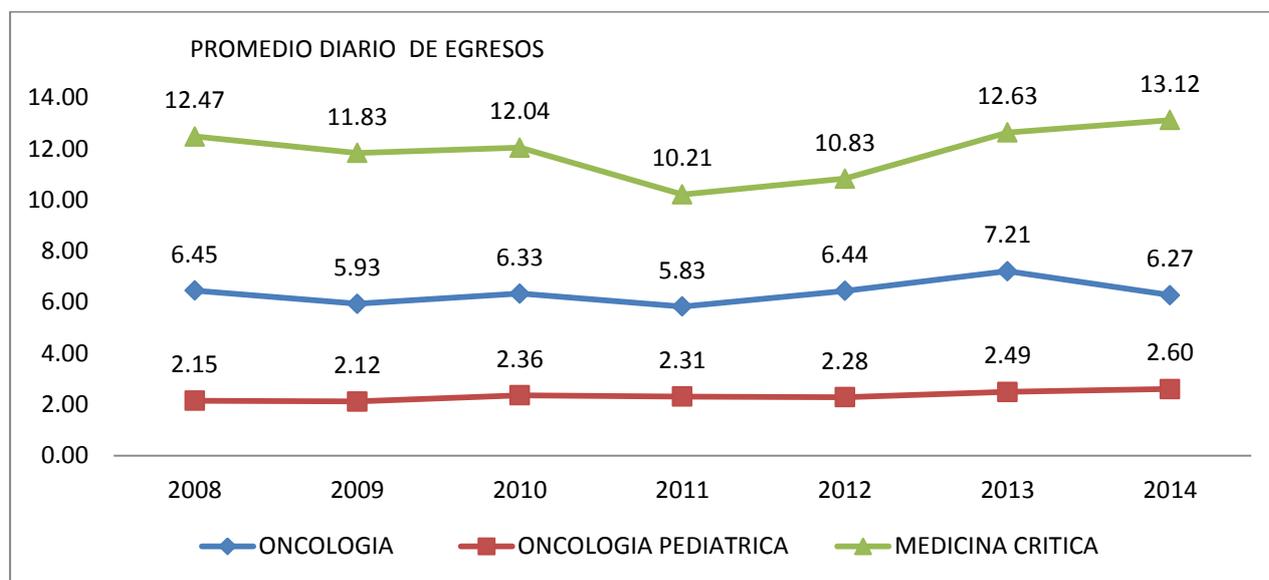
NUMERO DIAS DE UN PERIODO= 365 días

PROMEDIO DIARIO DE EGRESOS (Egresos / Día)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA	6.45	5.93	6.33	5.83	6.44	7.21	6.27

ONCOLOGIA PEDIATRICA	2.15	2.12	2.36	2.31	2.28	2.49	2.60
MEDICINA CRITICA	12.47	11.83	12.04	10.21	10.83	12.63	13.12

Tabla 32.- PROMEDIO DIARIO DE EGRESOS

Gráfico 44



El Gráfico 44, se refiere al promedio diario de egresos de los departamentos de Oncología Médica, Oncología Pediátrica y Medicina Crítica de la Dirección de Medicina.

Podemos observar que:

En **Oncología Médica** el promedio señala una línea ligeramente disímil, con un incremento el año 2013 (7.21) retomando su línea promedio de 6.20 en el año 2014.

En **Oncología Pediátrica**, en los dos periodos (2008 – 2009) mantienen un nivel estable, creciendo en 2010 y decreciendo en 2011 – 2012, incrementándose en los años 2013 – 2014 llegando al límite de 2.60.

En **Medicina Crítica**, igualmente se observa una línea creciente en (2008 – 2010), decreciendo en los 2 siguientes periodos (2011 – 2012) tomando en los últimos años una tendencia creciente (2013 – 2014).

INDICADOR.- PROMEDIO DIARIO DE INGRESOS

Determina el flujo de ingresos por día en un periodo determinado, es de mayor utilidad cuando se relaciona con el promedio de egresos, ya que da una idea del movimiento diario de pacientes.

Ingreso.- es la aceptación formal de hospitalización de un paciente de hospital, el ingreso implica la atención médica del paciente mientras permanezca en la condición de hospitalizado, la ocupación de una cama y el mantenimiento de una historia clínica durante un período.

Fórmula.-
$$\frac{\text{NUMERO DE INGRESOS EN UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE DIAS DEL PERIODO}}$$

NUMERO DE INGRESOS							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA	683	592	1,217	1,078	1,173	1,349	1,172
ONCOLOGIA PEDIATRICA	458	413	582	373	234	507	555
MEDICINA CRITICA	11,832	14,232	15,408	14,319	16,417	16,498	16,379

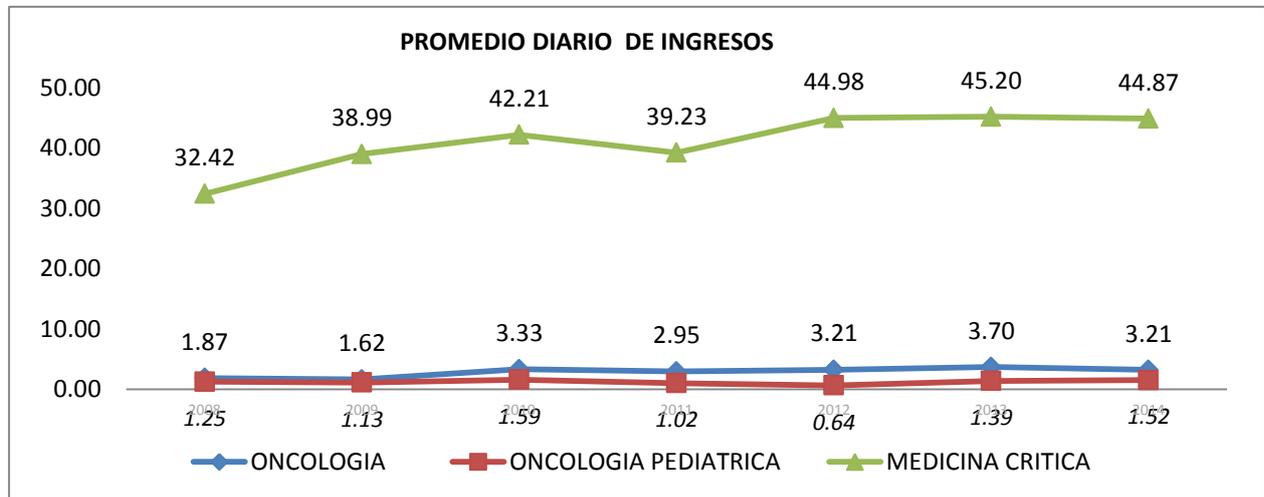
Tabla 33.- NUMERO DE INGRESOS

NUMERO DE DÍAS DEL PERIODO = 365 días

PROMEDIO DIARIO DE INGRESOS							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ONCOLOGIA PEDIATRICA	5.50	5.50	5.51	5.51	5.51	5.52	5.52
MEDICINA CRITICA	1.87	1.62	3.33	2.95	3.21	3.70	3.21

Tabla 34.- PROMEDIO DIARIO DE INGRESOS

Gráfico 45



El Gráfico 45, nos indica el promedio diario de ingresos de los pacientes en la **Dirección de Medicina**

Podemos observar que:

Oncología Médica, ha mantenido en el periodo 2008 – 2014 un comportamiento que se mueve entre un mínimo para el año 2009 (1.62) y un máximo para el 2013 (3.70) y finalmente en el año 2014 (3.21).

Oncología Pediátrica también ha tenido una línea muy heterogénea (2008 – 2011), con un mínimo en el año 2012 (0.64) un máximo en el año 2010 (1.59) manteniendo en el año 2014 un cierto nivel (1.52).

Medicina Crítica ha mantenido una tendencia ascendente entre el año 2008 - 2010 a excepción del año 2011, que descendió a los niveles de 39.23, manteniendo en los últimos 3 años una tendencia ligeramente estable (2014 = 44.87).

En este punto hay que anotar que Medicina Crítica es el departamento que más ingresos de Pacientes tiene ya que uno de sus servicios es el Servicio de Emergencia.

INDICADOR.- PROMEDIO DE PERMANENCIA O ESTADIA DE LA DIRECCION DE MEDICINA

Fórmula.-
$$\frac{\text{NUMERO DE DIAS ESTANCIA DE LOS EGRESADOS (VIVOS O FALLECIDOS) EN UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE EGRESOS (VIVOS O FALLECIDOS) EN EL MISMO PERIODO}}$$

NUMERO DE DIAS ESTANCIA DE EGRESADOS							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA	22,444	20,854	22,380	23,154	26,362	31,439	29,821
ONCOLOGIA PEDIATRICA	13,069	12,032	13,046	12,559	13,098	15,277	15,639
MEDICINA CRITICA	16,096	15,287	14,261	13,802	14,400	17,167	17,286

Tabla 35.- NUMERO DE DIAS ESTANCIA DE EGRESADOS

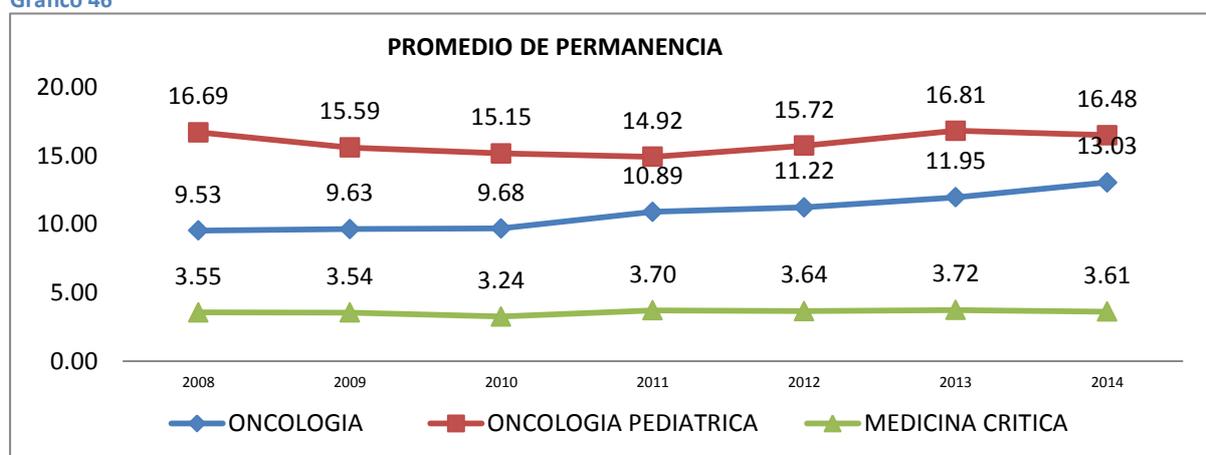
NUMERO DE EGRESOS							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA	2,355	2,165	2,312	2,127	2,350	2,630	2,288
ONCOLOGIA PEDIATRICA	783	772	861	842	833	909	949
MEDICINA CRITICA	4,533	4,319	4,395	3,727	3,952	4,611	4,788

Tabla 36.-NUMERO DE EGRESOS

PROMEDIO DE PERMANENCIA (días)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ONCOLOGIA	9.53	9.63	9.68	10.89	11.22	11.95	13.03
ONCOLOGIA PEDIATRICA	16.69	15.59	15.15	14.92	15.72	16.81	16.48
MEDICINA CRITICA	3.55	3.54	3.24	3.70	3.64	3.72	3.61

Tabla 37.-PROMEDIO DE PERMANENCIA

Gráfico 46



El Gráfico 46 , indica el promedio de estancia que recibe un paciente hospitalizado en un periodo de tiempo.

Podemos observar que:

En **Oncología Médica**, el promedio de días de permanencia ha mantenido una tendencia permanentemente creciente desde 9.563 (2008) hasta 13.03 en (2014), inferior al promedio estándar que sugiere el **MINSa** de (4.5 – 5.5 días).

En **Oncología Pediátrica**, se tiene que en el periodo en estudio se ha mantenido una tendencia ligeramente creciente, teniendo el último año (2014) un promedio de días de estancia en 16.48, muy inferior el estándar sugerido por el **MINSa** (4.5 – 5.5 días).

En **Medicina Crítica** se ha mantenido una curva relativamente estable con un máximo de 3.72 para el año 2013. El 2014 bajó a 3.61.

En **Medicina Crítica** el promedio es superior al estándar sugerido por el **MINSa**.

INDICADOR.- RENDIMIENTO CAMA POR SERVICIO

Sirve para mostrar el número de enfermos tratados en cada Cama Hospitalaria, es decir, los egresos que dicha cama ha producido durante un periodo, y que puede usarse en forma general para todo el hospital por especialidad y/ o servicio.

Fórmula.-
$$\frac{\text{NUMERO DE EGRESOS DEL SERVICIO O ESPECIALIDAD EN UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE CAMAS DISPONIBLES DEL SERVICIO EN EL MISMO PERIODO}}$$

NUMERO DE EGRESOS DEL SERVICIO O ESPECIALIDAD							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	2,355	2,165	2,312	2,127	2,350	2,630	2,288
ONCOLOGIA PEDIATRICA	783	772	861	842	833	909	949
MEDICINA CRITICA	4,553	4,319	4,395	3,727	3,952	4,611	4,788

Tabla 38.- NUMERO DE EGRESOS DEL SERVICIO O ESPECIALIDAD

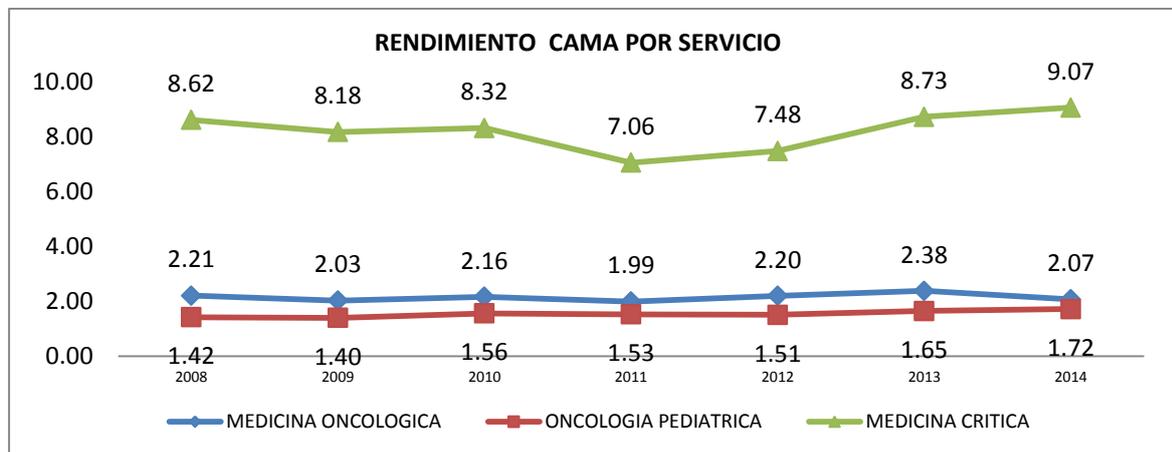
NUMERO DE CAMAS DISPONIBLES DEL SERVICIO O ESPECIALIDAD							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	1,068	1,068	1,068	1,068	1,068	1,104	1,104
ONCOLOGIA PEDIATRICA	552	552	552	552	552	552	552
MEDICINA CRITICA	528	528	528	528	528	528	528

Tabla 39.-NUMERO DE EGRESOS DEL SERVICIO O ESPECIALIDAD

RENDIMIENTO CAMA POR SERVICIO (Paciente / día)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	2.21	2.03	2.16	1.99	2.20	2.38	2.07
ONCOLOGIA PEDIATRICA	1.42	1.40	1.56	1.53	1.51	1.65	1.72
MEDICINA CRITICA	8.62	8.18	8.32	7.06	7.48	8.73	9.07

Tabla 40.-RENDIMIENTO CAMA POR SERVICIO

Gráfico 47



El Gráfico 47, nos señala el número de días en que un paciente ha sido tratado en una cama.

Podemos observar que:

En **Oncología Médica** el promedio de días – cama de un paciente es relativamente estable con un mínimo de 2.13 en los años 2008 – 2009 – 2010, en el año 2011 ha una baja a 1.89, en los siguientes años, hay un máximo (excepcional) de 2.38 en el año 2013, y en el 2014 se mantiene en 2.07.

En **Oncología Pediátrica** también se observa una tendencia relativamente estable con un mínimo de 1.42 y 1.40 en (2008 – 2009) y un máximo de 1.72 en el (2014).

En **Medicina Crítica** se señala una tendencia relativamente estable de 8.37 en los años 2008 – 2009 - 2010, con una excepcional depresión en los años 2011 (7.06) y 2012 (7.48), y en los años 2013 y 2014 hay un alza de 8.73 y 9.07 respectivamente.

Indicador. - INTERVALO DE SUSTITUCIÓN.

Mide el tiempo que permanece una cama desocupada entre el egreso de un paciente y el ingreso de otro a la misma cama.

Fórmula.-
$$\frac{\text{NUMERO DE DIAS CAMA DISPONIBLE} - \text{NUMERO DE PACIENTES DIAS DE UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE EGRESOS DEL MISMO PERIODO}}$$

PACIENTES DIAS							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	21,653	19,790	20,825	20,947	25,591	29,831	29,011
ONCOLOGIA PEDIATRICA	11,719	11,668	12,591	11,568	13,360	14,566	15,092
MEDICINA CRITICA	13,862	12,621	12,055	11,691	11,586	13,429	14,807

Tabla 41.- PACIENTES DIAS

DIAS DE CAMA DISPONIBLE							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	25,560	25,560	25,589	25,075	27,968	32,326	32,259
ONCOLOGIA PEDIATRICA	15,006	15,229	14,190	14,885	14,160	15,996	15,996
MEDICINA CRITICA	16,550	15,166	17,474	14,742	14,153	20,240	20,209

Tabla 42.-DIAS DE CAMA DISPONIBLE

NUMERO DE EGRESOS DEL MISMO PERIODO							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	2,355	2,165	2,312	2,127	2,350	2,630	2,288
ONCOLOGIA PEDIATRICA	783	772	861	842	833	909	949
MEDICINA CRITICA	4,553	4,319	4,395	3,727	3,952	4,611	4,788

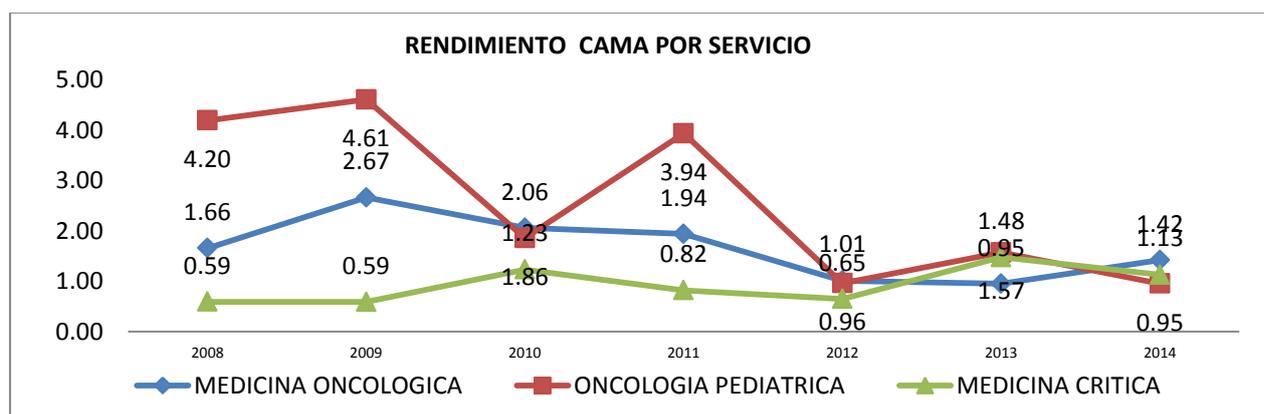
Tabla 43.-NUMERO DE EGRESOS DEL MISMO PERIODO

INTERVALO DE SUSTITUCION (Días)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	1.66	2.67	2.06	1.94	1.01	0.95	1.42
ONCOLOGIA PEDIATRICA	4.20	4.61	1.86	3.94	0.96	1.57	0.95
MEDICINA CRITICA	0.59	0.59	1.23	0.82	0.65	1.48	1.13

Tabla 44.-INTERVALO DE SUSTITUCION

GRÁFICO N° 25

Gráfico 48



El Gráfico 48, nos permite conocer el tiempo de sustitución de una cama; Así podemos observar que:

Oncología Médica, en el periodo en estudio ha tenido una tendencia disímil, muy poco estable, con un máximo de 2.67 en el 2009 y un mínimo de 0.95 en el 2013, sin embargo, en promedio ha superado el estándar del **MINSA** (2 días).

Oncología Pediátrica ha tenido una tendencia sumamente disímil, pero en todo caso, en los últimos 3 periodos (2012 – 2013 - 2014) ha superado el estándar del **MINSA** (2 días).

Medicina Crítica ha mantenido una tendencia muy heterogénea, en todo caso siempre ha superado el estándar del **MINSA** (2 días).

Indicador. - PORCENTAJE DE OCUPACIÓN.

Este indicador sirve para establecer el grado de utilización de camas en un periodo determinado. Establece la relación que existe entre pacientes que ingresan y la capacidad real de las camas de un hospital.

Fórmula

$$\frac{\text{NUMERO DE PACIENTES DIA DE UN PERIODO}}{\text{NUMERO DE DIAS DE CAMA DISPONIBLE}} \times 100$$

PACIENTES DIA							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	21,653	19,790	20,825	21,347	25,591	29,831	29,011
ONCOLOGIA PEDIATRICA	11,719	11,668	12,591	11,568	13,360	14,566	15,092
MEDICINA CRITICA	13,862	12,621	12,055	11,691	11,586	13,429	14,807

Tabla 45.- PACIENTES DIA

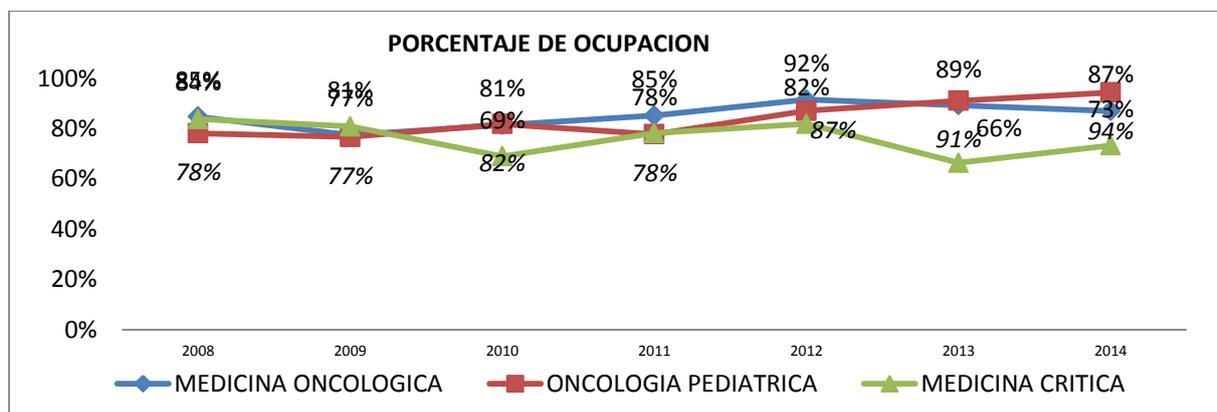
DÍAS CAMA DISPONIBLE							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	25,560	25,560	25,589	25,075	27,968	33,421	33,354
ONCOLOGIA PEDIATRICA	15,006	15,229	15,390	14,885	15,348	15,996	15,996
MEDICINA CRITICA	16,550	15,616	17,474	14,958	14,153	20,240	20,209

Tabla 46.-DÍAS CAMA DISPONIBLE

PORCENTAJE DE OCUPACION							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	85%	77%	81%	85%	92%	89%	87%
ONCOLOGIA PEDIATRICA	78%	77%	82%	78%	87%	91%	94%
MEDICINA CRITICA	84%	81%	69%	78%	82%	66%	73%

Tabla 47.-PORCENTAJE DE OCUPACION

Gráfico 49



En el Gráfico 49, nos permite establecer, en relación porcentual, el nivel de utilización de camas.

Así podemos observar que:

En **Oncología Médica**, el porcentaje de utilización guarda un buen nivel de utilización de camas, conservando el estándar fijado por el **MINSA**

En **Oncología Pediátrica**, en los años (2008 – 2009 - 2010) hay un promedio de 78.4%, inferior al estándar del **MINSA**. Sin embargo, en los últimos tres años están dentro de dicho estándar.

En **Medicina Crítica**, en los años 2008 – 2009 estuvo dentro de los niveles más bajos del estándar **MINSA**, no así en el año 2010 – 2011 (69.0 – 78.2% respectivamente, sin embargo en los últimos dos años estudiados (2013 – 2014) han estado muy inferior al estándar del MINSA.

Indicador.- PROMEDIO DE EXAMENES DE LABORATORIO POR PACIENTE/DÍA

Refleja la utilización de los recursos de laboratorio; sirve para establecer el uso adecuado de los recursos y valorar la importancia que se otorga al laboratorio como apoyo al diagnóstico, puede clasificarse por servicio o especialidad.

Fórmula.-
$$\frac{\text{NUMERO DE EXÁMENES DE LABORATORIO ATENDIDOS EN HOSPITALIZACIÓN EN UN PERIODO}}{\text{NÚMEROS DE PACIENTES DIA DEL MISMO PERIODO}}$$

NUMERO DE EXAMENES DE LABORATORIO							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	55,104	43,089	47,457	134,215	214,290	380,927	448,526
ONCOLOGIA PEDIATRICA	51,819	41,413	42,385	73,588	101,978	110,390	146,108
MEDICINA CRITICA	8,951	8,865	19,823	42,962	46,788	53,161	80,137

Tabla 48.-NUMERO DE EXAMENES DE LABORATORIO

NUMERO DE PACIENTES DIA							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	21,653	19,790	20,825	21,347	25,591	29,831	29,011
ONCOLOGIA PEDIATRICA	11,719	11,668	12,591	11,568	13,360	14,566	15,092
MEDICINA CRITICA	13,262	12,621	12,055	11,691	11,586	13,429	14,807

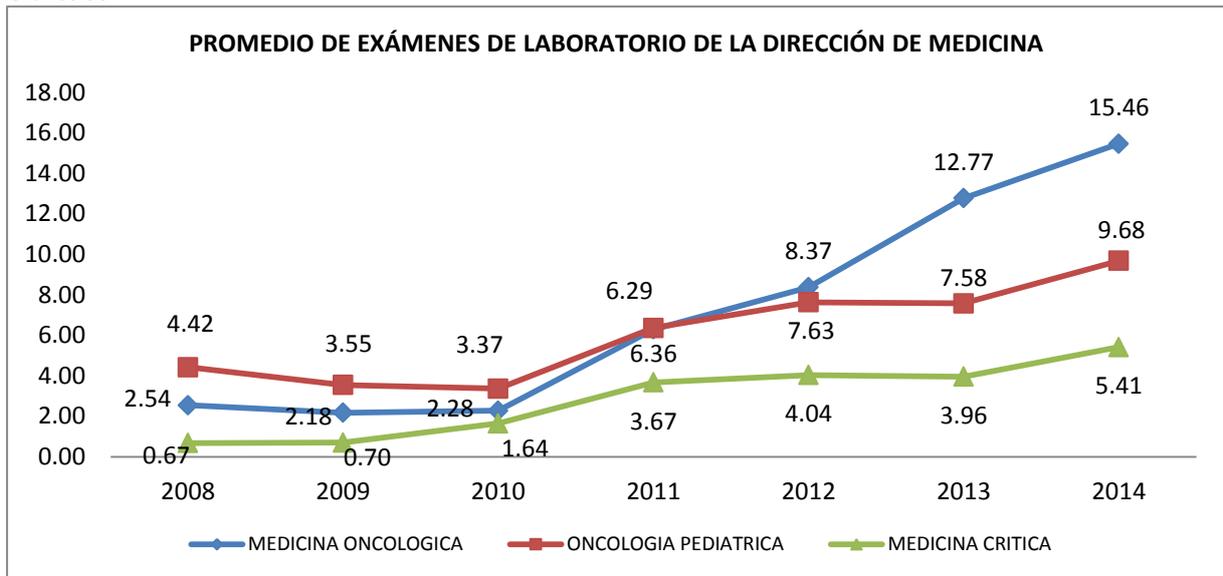
Tabla 49.-NUMERO DE PACIENTES DIA

EXÁMENES DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE MEDICINA

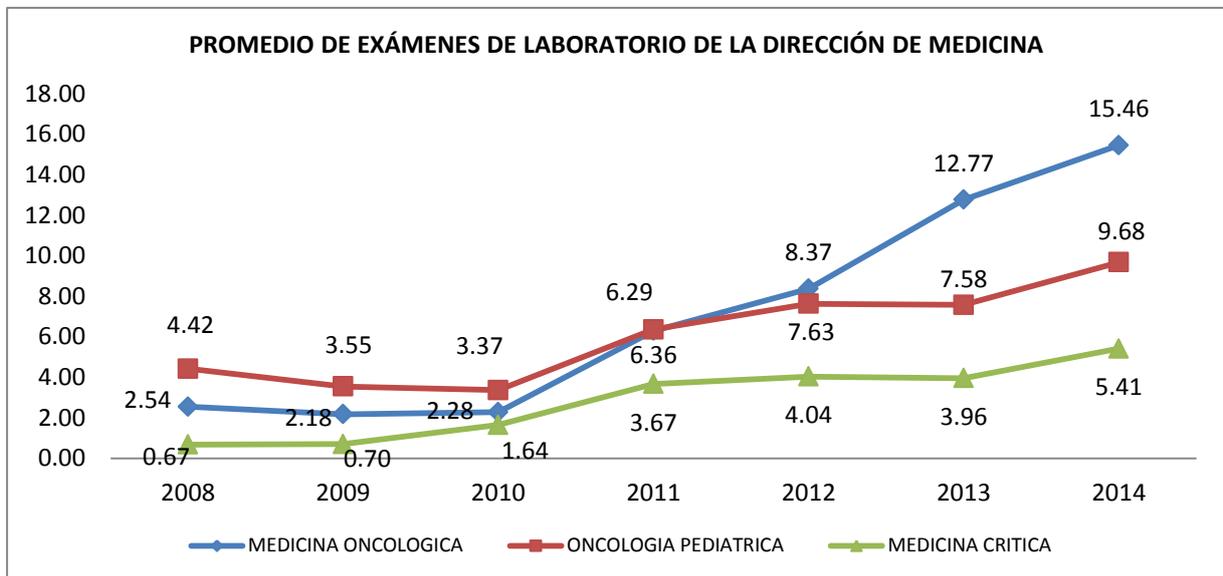
PROMEDIO DE EXÁMENES DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE MEDICINA (Exámenes por paciente)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	2.54	2.18	2.28	6.29	8.37	12.77	15.46
ONCOLOGIA PEDIATRICA	4.42	3.55	3.37	6.36	7.63	7.58	9.68
MEDICINA CRITICA	0.67	0.70	1.64	3.67	4.04	3.96	5.41

Tabla 50.-PROMEDIO DE EXÁMENES DE LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE MEDICINA

Gráfico 50



El Gráfico 50



, nos señala el promedio de exámenes de laboratorio de la Dirección de Medicina con en el total de exámenes de laboratorio del INEN.

Así podemos observar que en el periodo estudiado:

Oncología Médica, ha tenido una tendencia sumamente ascendente de 2.54 del año 2008, ha escalado casi permanentemente hasta llegar a 15.46 en el año 2014.

Oncología Pediátrica, en los años 2008 – 2010 ha tenido una tendencia relativamente estable, incrementándose desde el 2011 (6.36) hasta el 2014 (9.68)

Medicina Crítica, podemos observar que en los años 2008 – 2010 ha mantenido una tendencia mínimamente creciente, a partir del año 2011 se puede ver que el crecimiento ha sido relativamente mayor hasta llegar en el 2014 a 5.41.

Indicador.- PROMEDIO DE EXÁMENES RADIOLÓGICOS POR PACIENTE DIA

Refleja la utilización de los recursos radiológicos, sirve para establecer el uso adecuado de los recursos y valorar la importancia que se otorga como apoyo al diagnóstico, y puede clasificarse por servicio o especialidad.

Fórmula.-
$$\frac{\text{NUMERO DE EXÁMENES RADIOLÓGICOS ATENDIDOS EN HOSPITALIZACIÓN EN UN PERIODO}}{\text{NÚMEROS DE PACIENTES DÍA DEL MISMO PERIODO}}$$

NUMERO DE EXAMENES RADIOLOGICOS							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	908	801	631	706	1,006	1,402	1,677
ONCOLOGIA PEDIATRICA	662	471	657	605	493	560	719
MEDICINA CRITICA	5,125	5,327	4,301	4,585	5,056	5,911	7,413

Tabla 51.-NUMERO DE EXAMENES RADIOLOGICOS

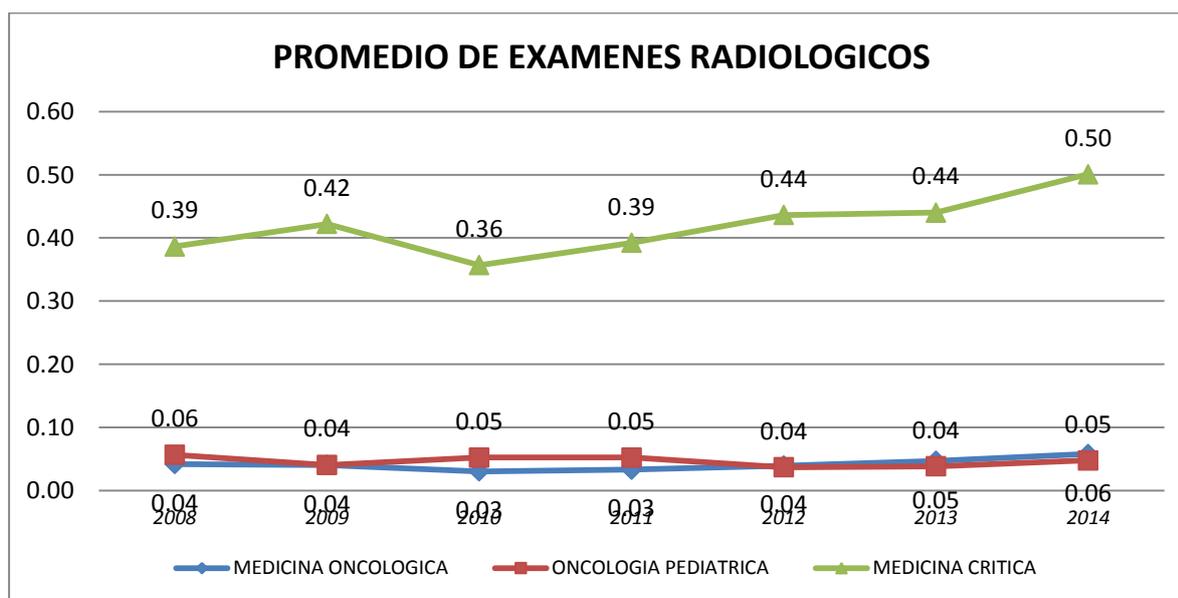
NUMERO DE PACIENTES DIA							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	21,653	19,790	20,825	21,347	25,591	29,831	29,011
ONCOLOGIA PEDIATRICA	11,719	11,668	12,591	11,568	13,360	14,566	15,092
MEDICINA CRITICA	13,262	12,621	12,055	11,691	11,586	13,429	14,807

Tabla 52.-NUMERO DE PACIENTES DIA

PROMEDIO DE EXAMENES RADIOLOGICOS (Exámenes por paciente)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEDICINA ONCOLOGICA	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
ONCOLOGIA PEDIATRICA	0.06	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
MEDICINA CRITICA	0.39	0.42	0.36	0.39	0.44	0.44	0.50

Tabla 53.-PROMEDIO DE EXAMENES RADIOLOGICOS

Gráfico 51



El Gráfico 51, refleja la utilización de exámenes radiológicos dispuestos por la Dirección de Medicina, en relación al número de paciente en un mismo periodo.

Así podemos observar que:

Oncología Médica el número de exámenes radiológicos en el departamento, es realmente mínimo, manteniendo un promedio en todo el periodo (2008 – 2014) de solo 0.04 exámenes por paciente.

Oncología Pediátrica, igualmente, el número de exámenes radiológicos no llega a la unidad en todo el periodo en estudio (2008 – 2014).

Medicina Crítica.- La curva de los exámenes ha sido muy heterogéneo, con alzas y decrecimientos anuales, con un índice de 0.88 (2008), 1.15 (2012) y 1.02 (2014).

Indicador.- PORCENTAJE DE DISTRUBUCIÓN DE CAMAS.

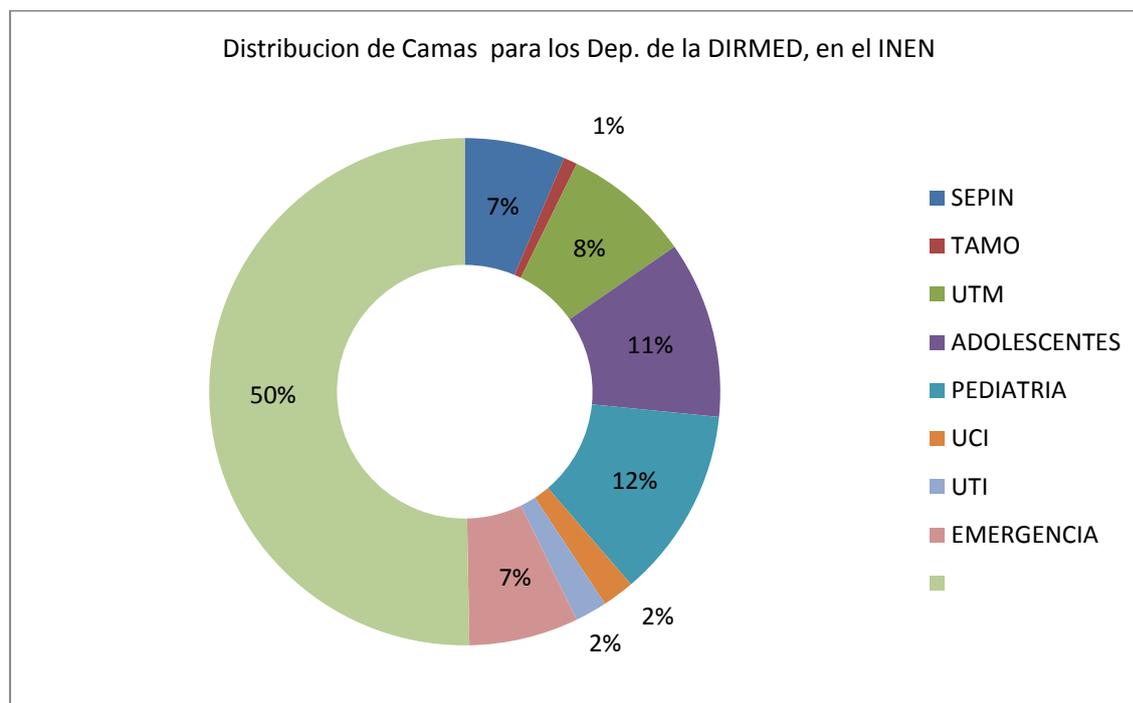
Sirve para conocer la distribución de camas hospitalarias entre los servicios y/o especialidades, respecto al total de las camas disponibles en el hospital.

Fórmula.- $\frac{\text{NUMERO DE CAMAS DISPONIBLES POR SERVICIO}}{\text{NUMERO DE CAMAS DISPONIBLES EN EL INEN}} \times 100$

	SERVICIOS	TOTAL CAMAS DEL INEN	TOTAL DE CAMAS DE LA DIRMED	% DE DISTRIBUCIÓN DE CAMAS
DEPARTAMENO DE ONCOLOGÍA MÉDICA	SEPIN		22	6%
	TAMO		3	1%
	UTM		28	8%
	ADOLESCENTES		39	11%
DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA	PEDIATRIA		42	12%
DEPARTAMENTO DE MEDICINA CRÍTICA	UCI		7	2%
	UTI		7	2%
	EMERGENCIA		24	7%
Otras Direcciones Generales			174	50%
	TOTAL	346		

Tabla 54.- NÚMERO DE CAMAS DISPONIBLES

Gráfico 52



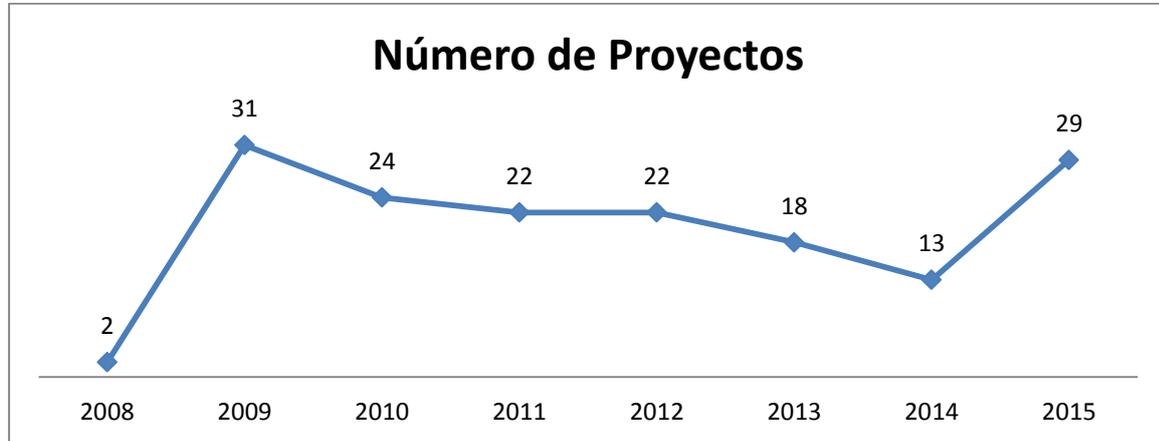
Con respecto a la distribución de cama, podemos observar en el gráfico que el INEN cuenta con un total de 346 camas de las cuales la **Dirección Medicina** tiene el 50% (171) camas bajo su responsabilidad que se distribuyen en los siguientes servicios: **SEPIN** 6% (22 camas), **TAMO** 1%(3 camas), **UTM** 8% (28 camas), **ADOLESCENTES** 11%(39 camas), **PEDIATRIA** 12% (42camas), **EMERGENCIA** 7 % (24 camas); **UCI** 2% (7 camas) %, **UTI** 2%(7 camas.)

Indicadores de Docencia e Investigación

Indicador.- Número de proyectos presentados en el INEN

Proporciona información sobre el desarrollo de las actividades de investigación propias de un Instituto Especializado

Gráfico 53



Número de Proyectos de Investigación presentados al INEN								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Número de Proyectos	2	31	24	22	22	18	13	29

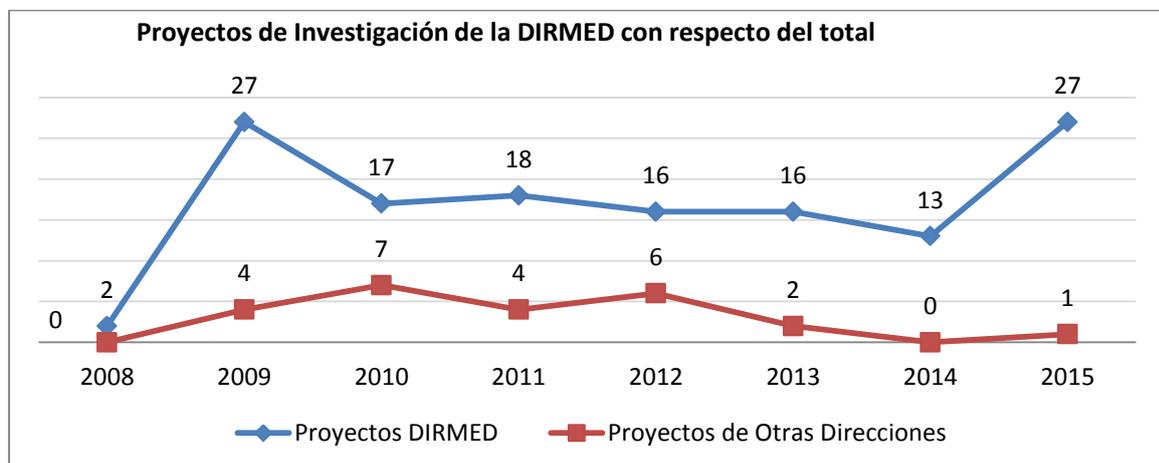
Tabla 55.-Número de Proyectos de Investigación presentados al INEN

Se aprecia que en el periodo comprendido entre los años 2009 y 2014, existe una reducción en cuanto al número de proyectos presentados en la Institución. Esto es posible en razón del fortalecimiento de la normatividad nacional, relacionada con el desarrollo de los ensayos clínicos en el PERÚ.

Indicador.- Número de proyectos presentados en el INEN por los departamentos de la Dirección de Medicina

Este indicador proporciona información sobre la relación que existe, entre las actividades de investigación desarrolladas por los departamentos que conforman la Dirección de Medicina y las otras direcciones de la Institución.

Gráfico 54



Proyectos de Investigación de la DIRMED con respecto del total								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Proyectos DIRMED	2	27	17	18	16	16	13	27
Proyectos de Otras Direcciones	0	4	7	4	6	2	0	1

Tabla 56.-Proyectos de Investigación de la DIRMED

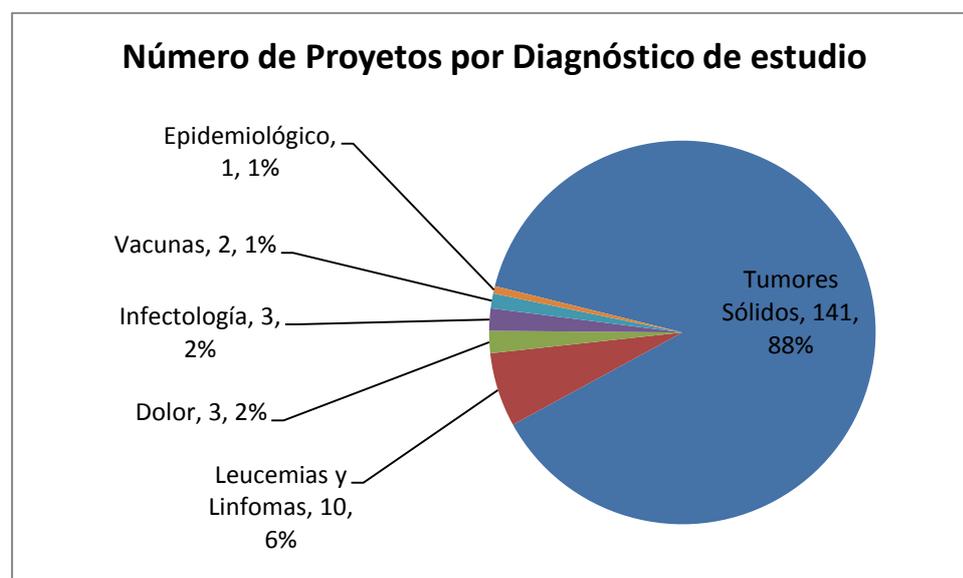
La tabla y el Gráfico muestran una fuerte actividad de Investigación de los departamentos que conforman la Dirección de Medicina a lo largo de todo el periodo analizado.

Indicador.- Distribución del número de proyectos presentados al INEN por diagnóstico de estudio

Diagnóstico	Número de Proyectos por Diagnóstico de estudio	Distribución porcentual
Tumores Sólidos	141	88%
Leucemias y Linfomas	10	6%
Dolor	3	2%
Infectología	3	2%
Vacunas	2	1%
Epidemiológico	1	1%
Total acumulado	160	

Tabla 57.- número de proyectos presentados al INEN por diagnóstico de estudio

Gráfico 55



CONCLUSIONES

De los indicadores analizados en el presente informe se puede concluir:

1. Se registró 57,816 atenciones en el periodo 2008-2013, lo que significa un aumento del 11% en el número de atenciones de la Dirección de Medicina con respecto a las atenciones ofrecidas por el INEN
2. El Promedio total de Camas de Hospitalización se ha mantenido, sin embargo en número de Ingresos ha pasado de 9,699 en el 2008 a; 10,039 egresos para el 2014.
3. El número de ingresos anual de pacientes en la Dirección de Medicina paso de 12,973 en el 2008 a 18,106 para el 2014; lo que significa un aumento del 40%.
4. Los Departamento de la Dirección de Medicina presentan indicadores de intervalos de sustitución menores a 2 días.
5. Los departamentos de Oncología Médica y Oncología Pediátrica maneja indicadores de Ocupación de camas, con cifras bastantes cercanas a los estándares del MINSA (90%).
6. Los promedios de exámenes de laboratorio muestran un crecimiento significativo al año 2014 con respecto al 2008, lo que evidencia un aumento en la complejidad del manejo de la enfermedad:
 - a. Medicina Oncológica de 2.54 a 15.46 exámenes por paciente hospitalizado (508% más)
 - b. Oncología Pediátrica de 4.42 a 9.68 exámenes por paciente hospitalizado (119% más)
 - c. Medicina Crítica de 0.67 a 5.41 exámenes por paciente (707% más)
7. En el periodo 2008-2014 la Dirección de Medicina tiene registrado 136 proyectos de Investigación realizados en el INEN
8. Del análisis integral de todos los indicadores se concluye; que será necesario realizar ajustes en el registro de datos, para obtener parámetros de medición más exactos.

6. Análisis del Servicio de Quimioterapia de adultos

Análisis del Servicio de Quimioterapia de adultos

En el mes de mayo de 2015, la Dirección de medicina en conjunto con el DOM, iniciaron un análisis de procesos al equipo funcional de quimioterapia de adultos, este análisis consto de las siguientes etapas, diferenciados según el ámbito de los procesos:

- 1) Procesos Generales
 - a) Prescripción: Consulta externa Medicina Oncológica
 - b) Provisión y Preparación de medicamentos : Farmacia y central de mezclas
 - c) Administración: Enfermería

- 2) Procesos Específicos del servicio de QT
 - a) Asignación de citas
 - b) Coordinación con central de mezclas
 - c) Recepción de pacientes
 - d) Administración de tratamiento
 - e) Reporte

PROCESO DE ASIGNACION DE CITAS PARA EL SERVICIO DE QUIMIOTERAPIA AMBULATORIA ADULTOS

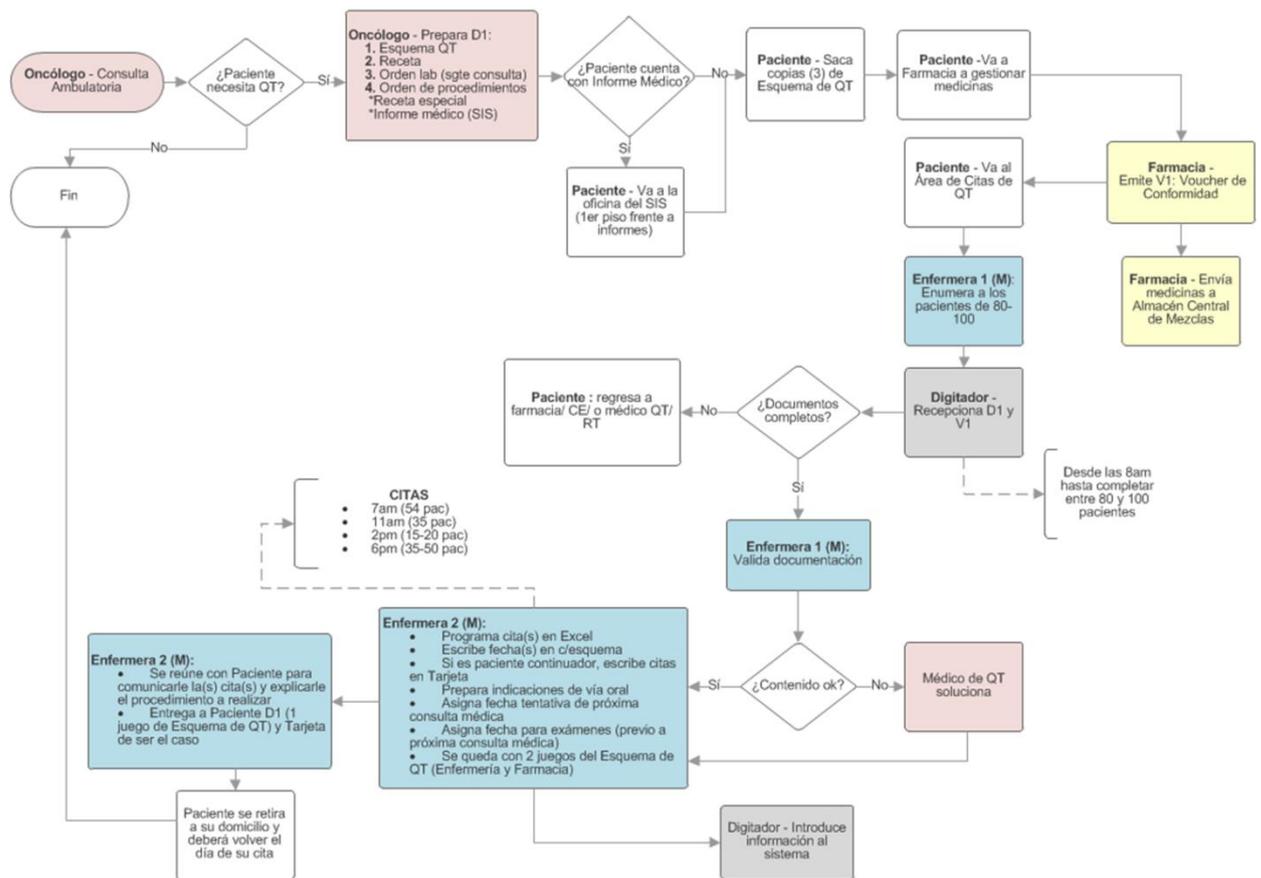


Ilustración 7.- Diagrama de flujo proceso de asignación de cita del servicio de Qt Adultos

PROCESO DE COORDINACION DIA PREVIO A LA ADMINISTRACION DE QT

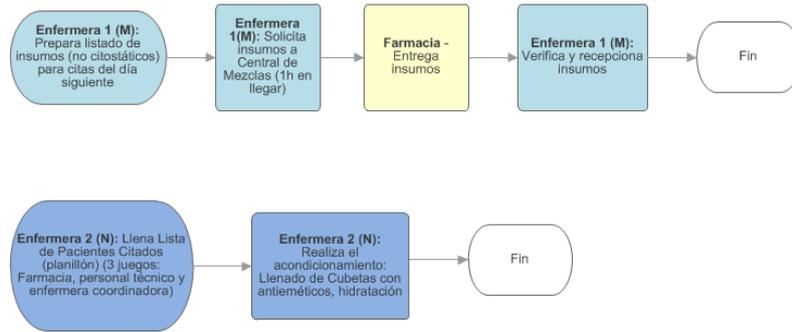


Ilustración 8.- Procesos de coordinación previo a la administración de Quimioterapia

PROCESO DIA DE ADMINISTRACION DE QT

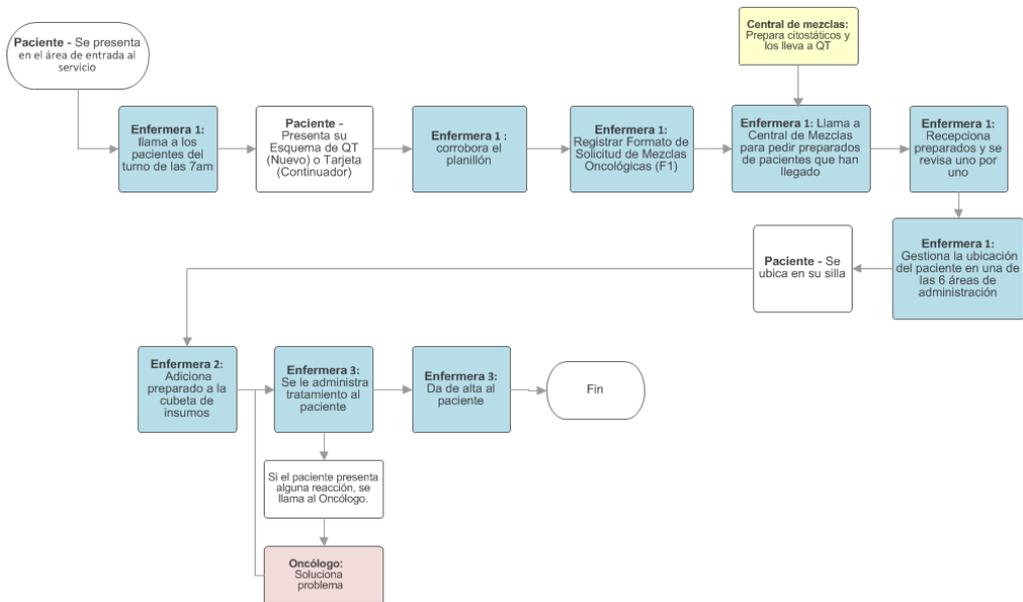


Ilustración 9.- Proceso de administración de Quimioterapia

El equipo funcional de Quimioterapia de adultos está conformado por el siguiente Recurso Humano:

- 1) Médico (1)
- 2) Jefa de Enfermeras (1)
- 3) Enfermeras (49)
- 4) Técnicos de enfermería (30)
- 5) Secretaria (2)
- 6) Digitador (1)
- 7) Personal del Seguro Integral de Salud (2)

También formó parte del análisis aspectos de infraestructura y equipamiento asignados al servicio, de lo que se concluye:

1. Área de recepción de pacientes
2. Área de coordinación
3. Área de administración de tratamiento
4. Sillones (50 en 1^{er} piso y 50 en 2^{do} piso)
5. Camillas (2)
6. Bombas de infusión (70)

7. Con respecto a la infraestructura existente podemos mencionar:
8. Módulo de asignación de citas
9. Área de coordinación
10. Área de administración de tratamiento
11. Sillones en 2^{do} piso (50)
12. Camillas en 2^{do} piso (2)
13. Bombas de infusión (70)
14. Sillones en 1^{er} piso (37)*
15. Camillas en el 1^{er} piso*

*Equipamiento puesto a disposición en octubre de 2016 a raíz de la remodelación de los ambientes del servicio.

Otro aspecto del análisis se refiere a los horarios de atención del servicio, por lo que se confirma que el servicio de quimioterapia ambulatoria tiene el siguiente horario:

- Módulo de citas de quimioterapia, 12 horas de lunes a viernes y sábados 6 horas.
- Área de administración de tratamiento funciona 24 horas al día de lunes a domingo.

Dentro de este esquema de atención, la programación del personal de enfermería es según el siguiente cuadro

Tabla 58.- Programación de personal de enfermería para el servicio de Quimioterapia de adultos

Programación de enfermería				
	Turno mañana	Pacientes	Turno Noche	Pacientes
Lunes-Viernes	14	120	4	40
Sábado	9	95	4	40
Domingo	6	75	4	40

Determinación de la Capacidad de atención del Servicio

Esta capacidad se calculó en función del número de horas que se estima puede estar disponible cada posición para la administración de tratamiento quimioterápico en dos escenarios determinados por un tiempo máximo y mínimo de utilización eficaz.

50 sillones x 20h/d
Determinación de la Demanda
 1000 horas/sillón día

50 sillones x 18h/d
 900 horas/sillón día

30 000 horas/sillón mes

27 000 horas/sillón mes

Para el cálculo de la demanda se tomó como referencia que; el DOM prescribió 30,956 esquemas de QT durante el 2015, estos esquemas prescrito en la consulta externa nos arroja un promedio mensual de 2,580 esquemas de Quimioterapia prescritos por mes.

Estos 2,580 esquemas de quimioterapia prescritos se traducen en un requerimiento mayor de cupos para tratamiento.

Como cada prescripción de quimioterapia contempla un número diferentes sesiones de aplicación, por ejemplo, cada programación de Paclitaxel semanal implica 3 cupos y 5 la programación de QT-RT para los cánceres de cérvix.

Es así que para hallar el numero mensual de cupos requeridos hemos multiplicado el número de esquemas programados de cada tipo x días de tratamiento (4382 cupos).

Para hallar el número de horas tratamiento requeridas se ha multiplicado el número de esquemas programados cada tipo x días de tratamiento por tiempo de infusión (24,493 horas)

Promedio mensual esquemas QT prescritos *	2,580
Promedio mensual de cupos requeridos (# de esquemas x días de tto)	4,382
Promedio mensual de horas de tratamiento requeridas (# de esquemas x días de tto x duración de infusión)	24, 493

En función de los datos obtenidos tanto en la oferta como en la demanda se confrontan para establecer el índice de ocupación

Capacidad vs Demanda

27 000 - 30 000
horas/sillón mes

24 493 horas de
tratamiento mes

82% – 91% Utilización

Horas sillón usadas x día (promedio)	758	% DEL TOTAL DE ATENCIONES	% DE LA CAPACIDAD/TURNO
Horas sillón usadas T. MAÑANA (promedio)	577	68.70%	115.40%
Horas sillón usadas T. NOCHE (promedio)	181	31%	36.20%

PROM MAÑANA	577 HORAS DE TTO
	14 ENF
	41.2 HORAS TTO/ENF

PROM NOCHE	181 HORAS DE TTO
	4 ENF
	45 HORAS TTO/ENF

Según se aprecia en el cuadro precedente, el porcentaje de ocupación del servicio de Quimioterapia adultos alcanza un máximo de 91% de utilización.

A continuación presentamos la información registrada sobre las atenciones realizadas durante los primeros cuatro meses del 2016.

Tabla 59.- Atenciones realizadas por el servicio de Quimioterapia ambulatoria de adultos

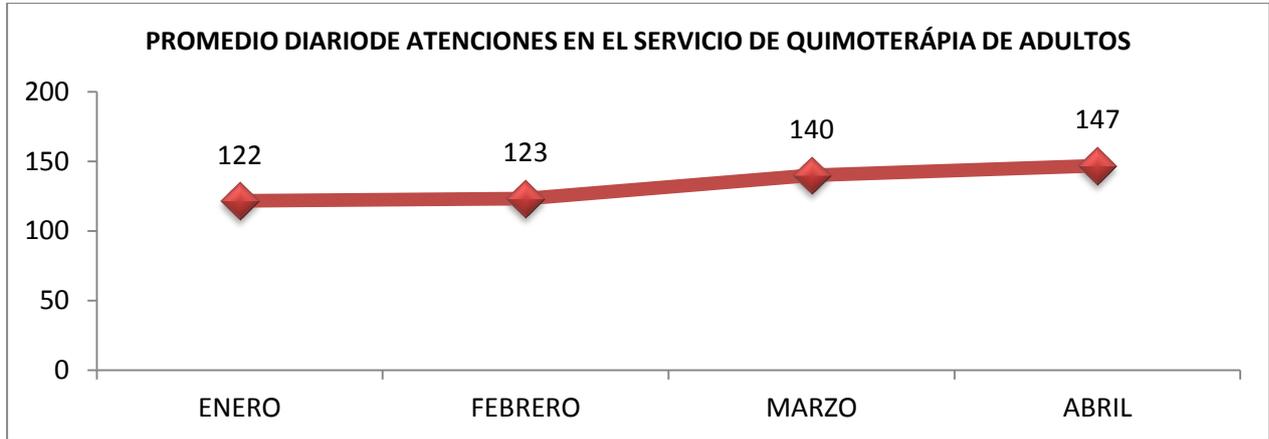
MES	CITADOS	NO VINIERON	PACIENTES SUSPENDIDOS	PACIENTES DE EMERGENCIA	SITUACIONES DE URGENCIA	TOTAL DE ATENCIONES	PROMEDIO DIARIO
ENERO	3970	196	32	10	22	3774	122
FEBRERO	3702	181	34	35	55	3577	123
MARZO	4520	213	45	38	43	4343	140

ABRIL	4554	176	40	26	44	4408	147
TOTAL	16746	766	151	109	164	16102	133

PROM MENSUAL 4187 192 38 27 41

PROM DIARIO 138 6 1 1 1

Gráfico 56.- PROMEDIO DIARIODE ATENCIONES EN EL SERVICIO DE QUIMOTERÁPIA DE ADULTOS



En relación con el número de pacientes atendidos y los días atendidos en cada mes se obtuvieron los promedios diarios de atención, nótese que los fines de semana se reducen el promedio debido a una reducción de la oferta los días Domingos

Tabla 60.- Promedio de atenciones en el servicio de Quimioterapia ambulatoria de adultos

MES	PROMEDIO DIARIO	PROMEDIO L-V	PROMEDIO SAB	PROMEDIO DOMINGO
ENERO	122	130	122	88
FEBRERO	123	132	120	84
MARZO	140	147	138	105
ABRIL	147	151	147	123

Conclusiones

- Según el análisis existe una buena utilización de la capacidad del servicio.
- Se aprecia un uso racional y organizado de los recursos.
- El número de atenciones continúa mejorando.
- Buena adherencia por parte de los pacientes.

Retos a futuro

- Disminución de tiempo de espera por citostáticos.
- Implementación de sistema de registro electrónico.
- Incrementar número de atenciones turno noche.
- Implementación de plan de mejora continua.
- Realizar encuestas de calidad de atención y satisfacción.

REFERENCIAS

Kotter, J. P. (2002). *The heart of Change*.

International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012. Lyon: WHO/IARC; 2012. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>OMS, Globocan 2012

MINSa; Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2013

Registro de Cáncer de Lima Metropolitana incidencia y mortalidad 2010-2012, Volumen 5.Lima 2016.

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2015), Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Medicina, Perú.

Fernández G. (2012). Nuevos Patrones de Segregación Socio-Espacial en Lima Y Callao 1990-2007; Nuevos Desafíos Para La Metrópoli, Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima.

Proyecto INEN 15-77, “Características el cáncer de mama en el Perú: análisis de una base hospitalaria entre los años 2010 -2012”